

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ НАСОСНЫЕ УСТАНОВКИ ПОВЫШЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ

APD

ТЕХНИЧЕСКИЙ КАТАЛОГ. ЧАСТЬ 1



СОДЕРЖАНИЕ

Общее описание автоматизированных насосных установок серии APD	2
Поля характеристик	5
Габаритные размеры	19
Комплект поставки	33
Опросный лист	34
О ГРУППЕ ГМС	35

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ УСТАНОВОК СЕРИИ APD

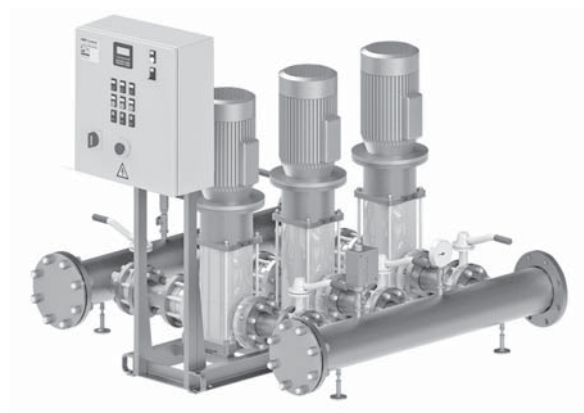
Автоматизированные насосные установки повышения давления серии APD предназначены для перекачивания воды и других жидкостей, сходных по физическим свойствам (удельному весу, вязкости, плотности) и коррозионному воздействию на материал деталей насосов.

Установка обеспечивает выполнение следующих функций:

- автоматическое повышение и поддержание заданного давления и температуры в системах водоснабжения
- автоматическое включение и выключение насосов для поддержания заданного давления и температуры
- включение резервного насоса в случае аварии
- автоматическое чередование насосов
- запуск насосов в режиме ручного управления
- защита от превышения тока
- защита от «сухого» хода
- самозапуск после перепада напряжения

Каждый насос, включая резервный, оснащается индивидуальным частотным преобразователем, находящемся в шкафу управления, для обеспечения точного поддержания давления и снижения пульсаций давления.

Насосные установки повышения давления изготавливаются на одном из ведущих предприятий по производству насосного оборудования в России и странах СНГ – АО «Ливнынасос».



ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Системы горячего и холодного водоснабжения объектов ЖКХ, сельского хозяйства и промышленных предприятий
- Системы централизованного отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха в зданиях и сооружениях жилого, административного и производственного назначения
- Установки технического водоснабжения, ирригации и орошения в сельском хозяйстве

МАТЕРИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Корпус насоса	хромоникелевая сталь
Всасывающий и напорный патрубки	чугун с катафорезным покрытием / хромоникелевая сталь
Рабочее колесо	хромоникелевая сталь
Механическое уплотнение	силицированный графит

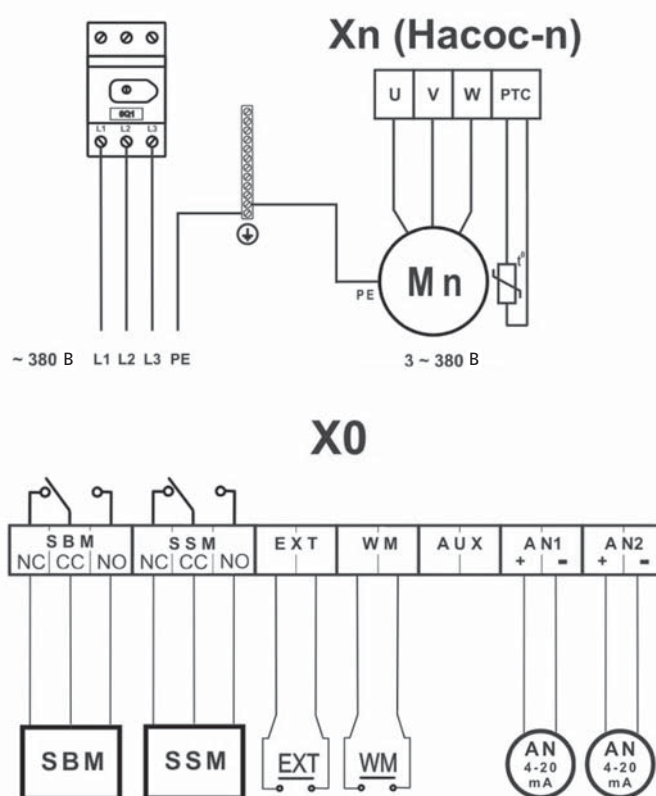
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество насосных агрегатов	от 2 до 4
Подача	до 160 м ³ /ч
Напор	30 – 160 м
Температура перекачиваемой среды	+5 ... + 70 °С
Рабочее давление	16 бар (PN16)
Мощность двигателей, кВт	0,37 – 18,5

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ СТАНЦИИ УПРАВЛЕНИЯ APD CONTROL

- Автоматический или ручной режим работы насосов
- Программно задаваемые параметры регулирования насосов, давления (перепада) или других параметров системы
- Отображение технологических параметров во время работы системы
- Сигнализация неисправности с отображением кода
- Подключение резервных насосов при выходе из строя работающих
- Циклическое переключение насосов для обеспечения равномерного износа
- Подключение к работе пиковых насосов по внешним сигналам
- Защита от «сухого хода»
- Возможность работы с аналоговыми датчиками 4-20мА
- Дистанционное отключение
- Выходы на внешнее устройство сигнализации или сбора информации
- Возможность диспетчеризации через RS485 или USB (Modbus RTU), а также по сети Ethernet / Wi-Fi (Modbus TCP, HTTP/WEB).

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЙ СТАНЦИИ УПРАВЛЕНИЯ APD CONTROL



Обозначения

SBM – обобщённый сигнал Готовности

SSM – обобщённый сигнал Неисправности

EXT – дистанционное включение/отключение

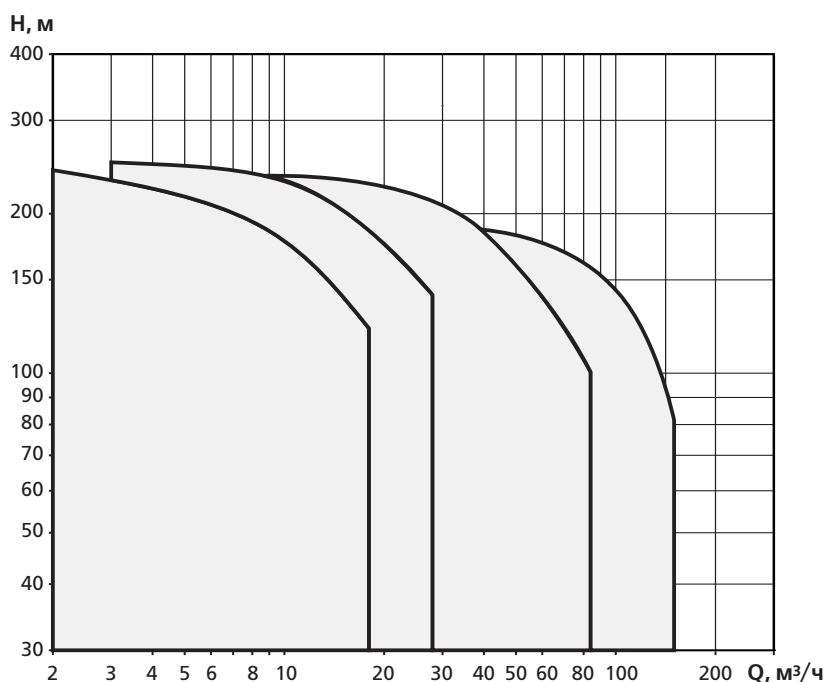
WM – защита от «сухого хода»

AUX – настраиваемый дискретный вход (возможность регулирования по дополнительной уставке или перехода в режим максимальной производительности системы)

AN1 – аналоговый датчик на входе

AN2 – аналоговый датчик на выходе

СВОДНОЕ ПОЛЕ Q-H



СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

Пример обозначения:

APD 2 Boosta 50-1501

APD X ... XX - XXXX X

APD – автоматизированная насосная установка повышения давления

Количество насосных агрегатов (от 2 до 4)

Модель (марка) насосного агрегата

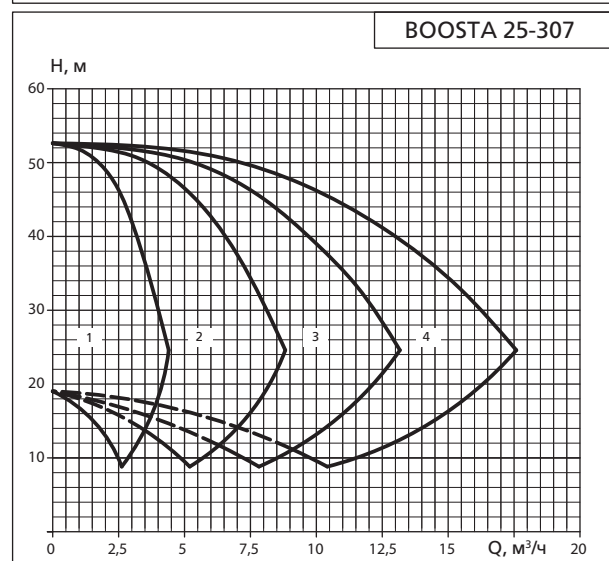
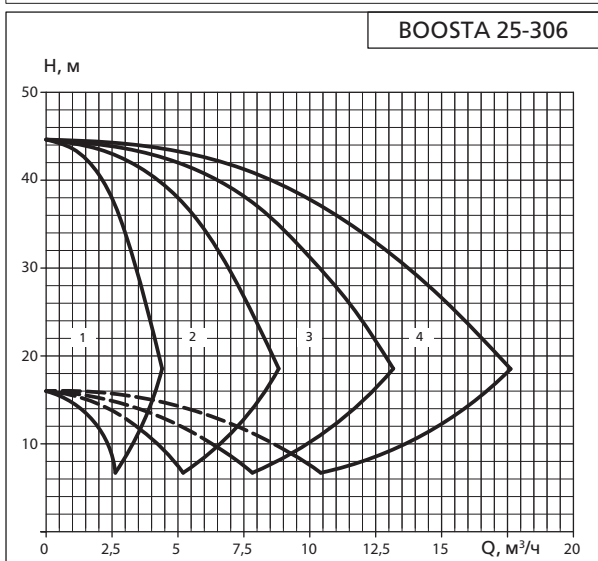
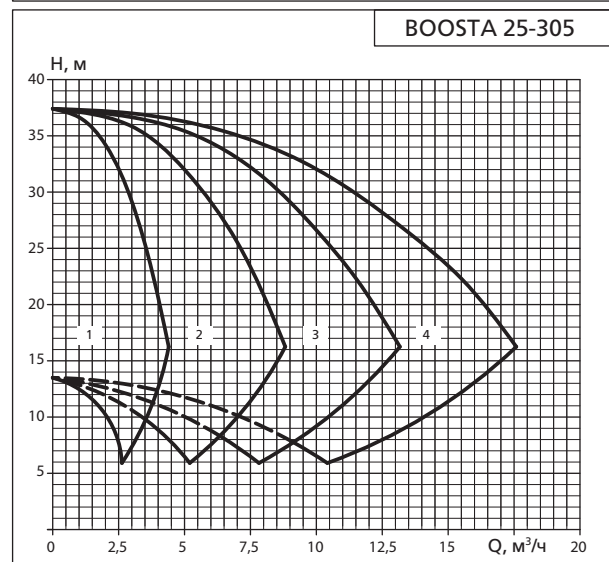
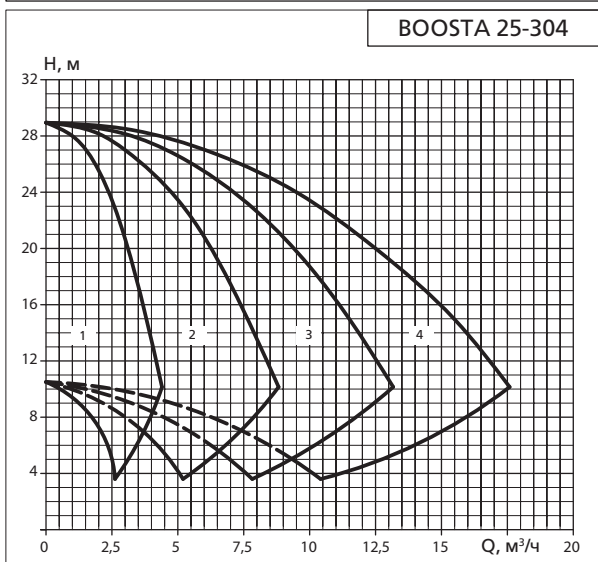
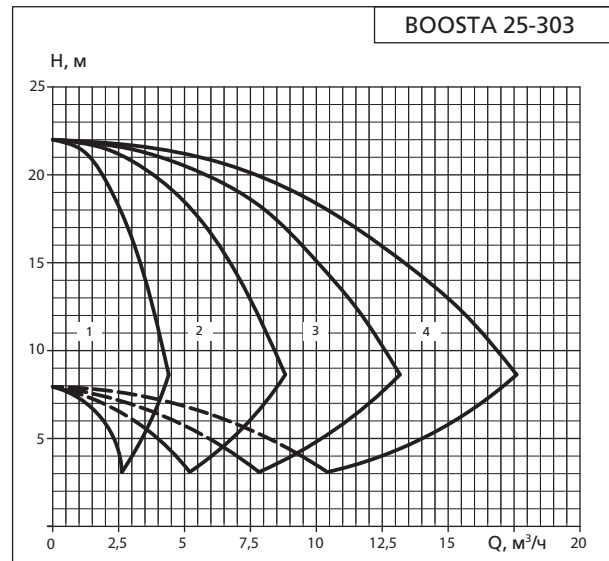
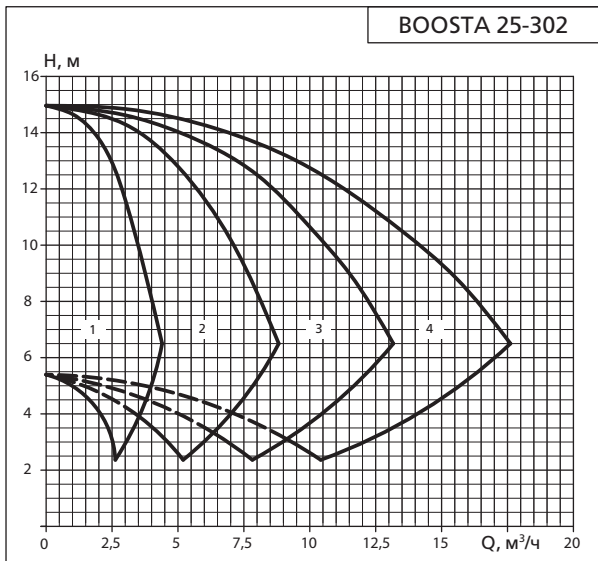
Дополнительные опции:

- диспетчеризация: **D1** – RS – 485
D2 – RS – 485 / USB
D3 – Ethernet / WiFi
- виброопора **V**

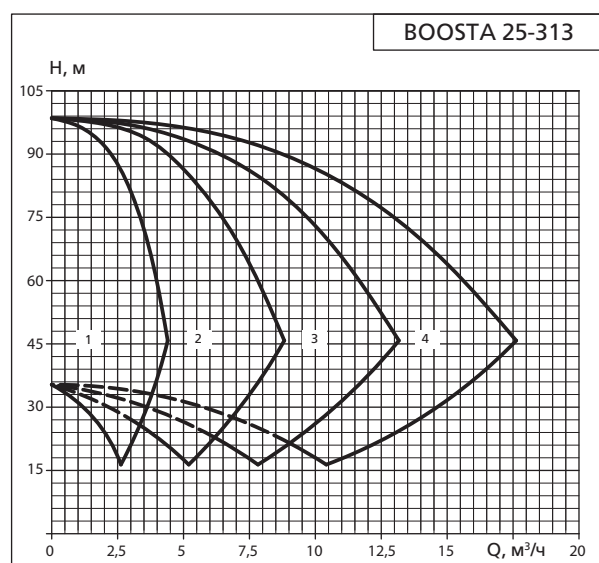
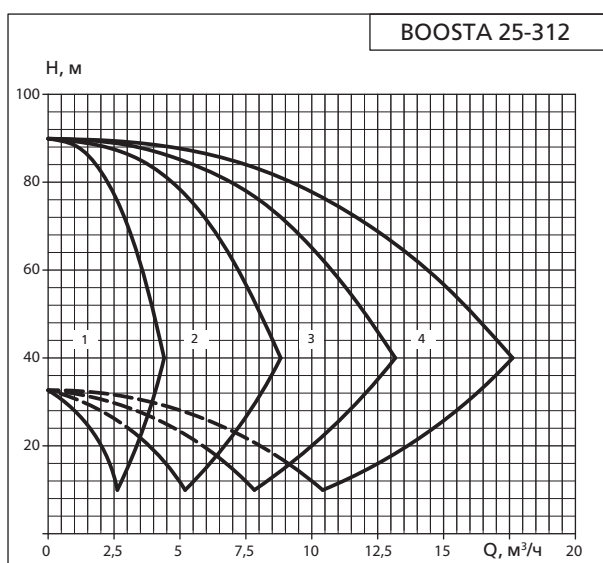
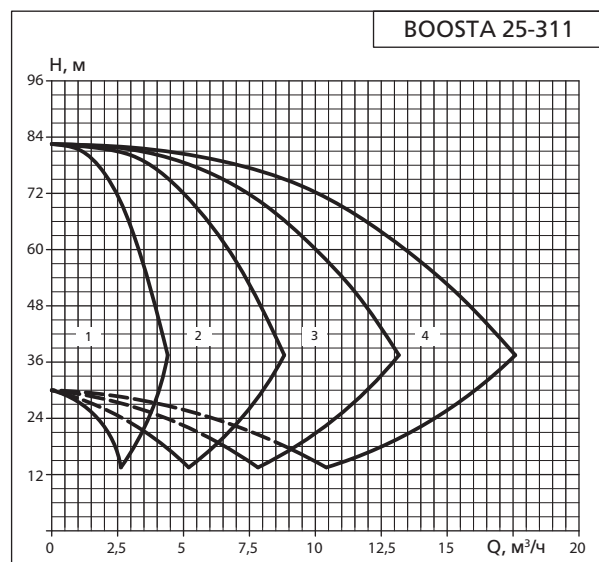
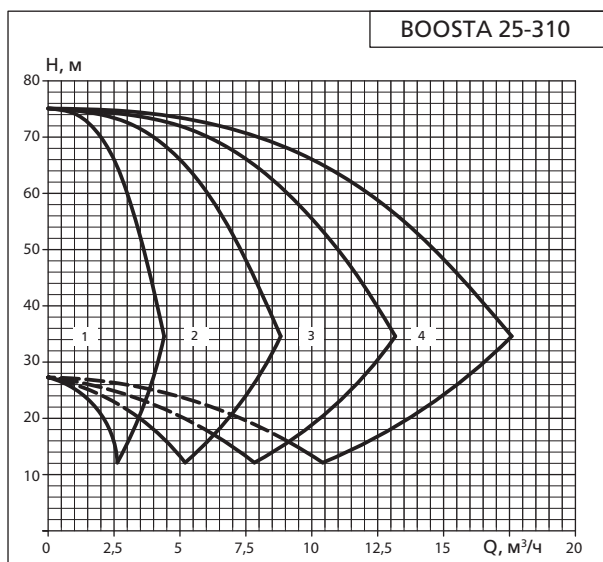
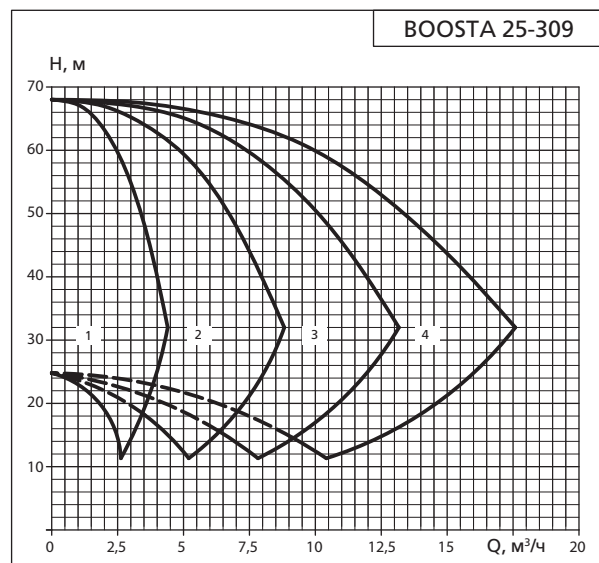
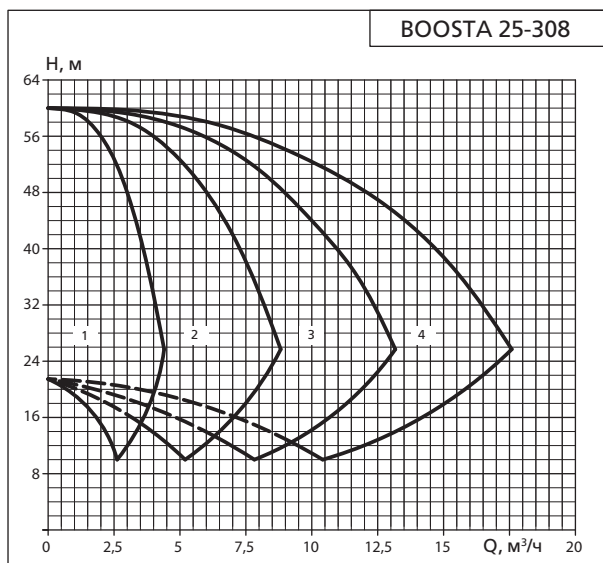
КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

- Снижение энергопотребления насосов благодаря обеспечению их работы в оптимальном режиме и с максимальным КПД в результате изменения частоты вращения
- Увеличение срока службы насосов благодаря их равномерной наработке и комплексной защите электродвигателей.
- Возможность применения различных алгоритмов управления насосами в зависимости от требований системы водоснабжения, в том числе пропорциональное регулирование давления или поддержание его постоянного значения
- Снижение количества аварий и гидроударов в трубопроводах благодаря плавному регулированию производительности насосов
- Уменьшение потерь мощности насосной станции из-за отсутствия необходимости регулирования производительности насосов при помощи задвижек

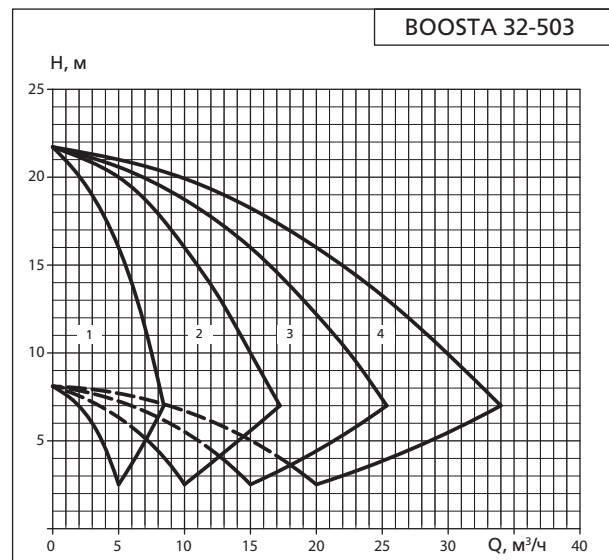
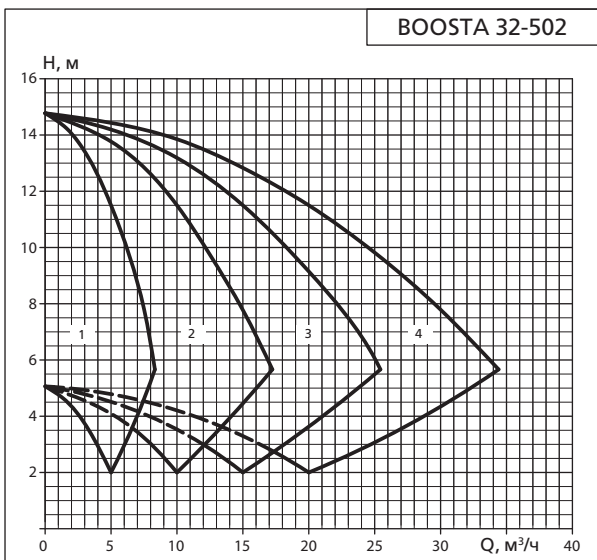
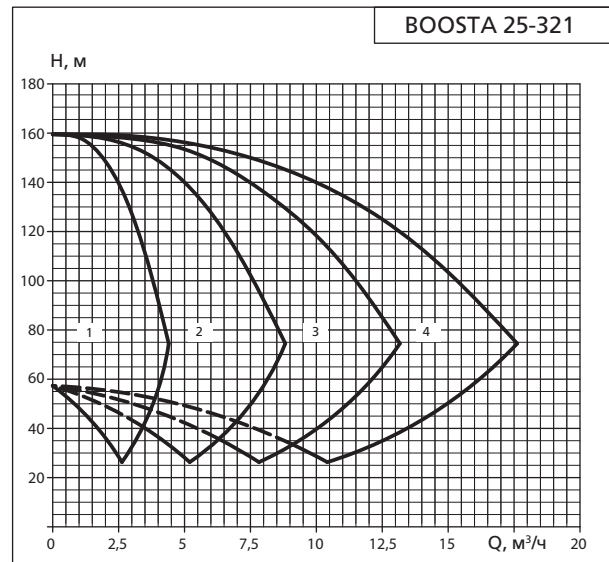
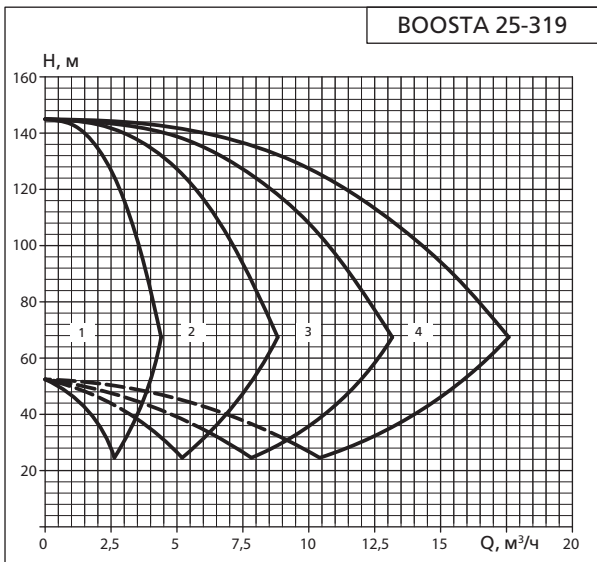
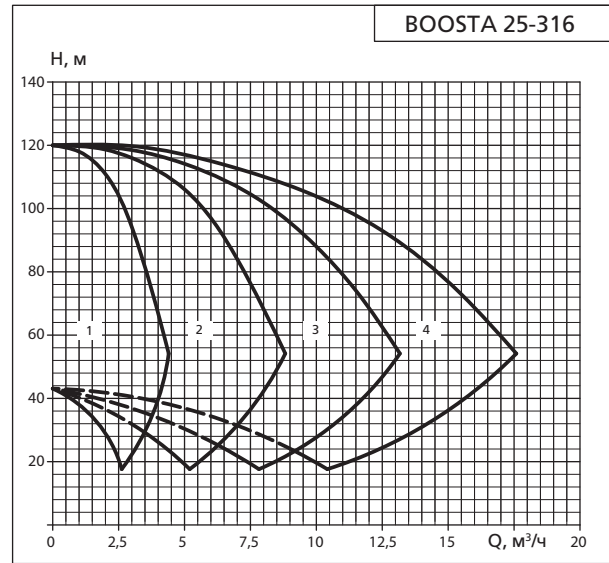
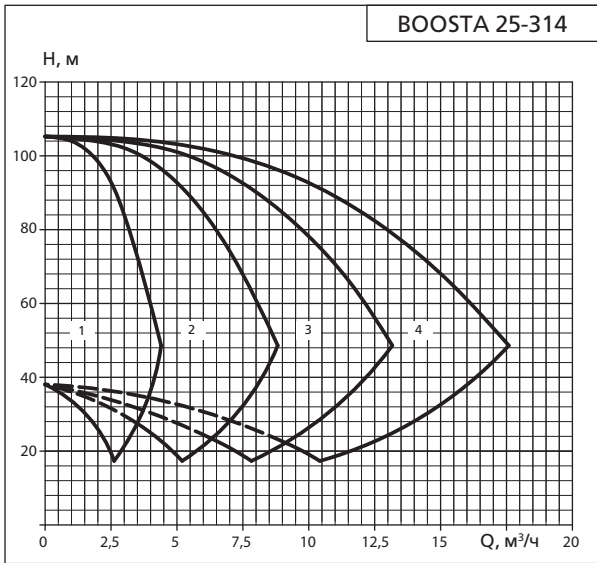
ПОЛЯ ХАРАКТЕРИСТИК Q-H



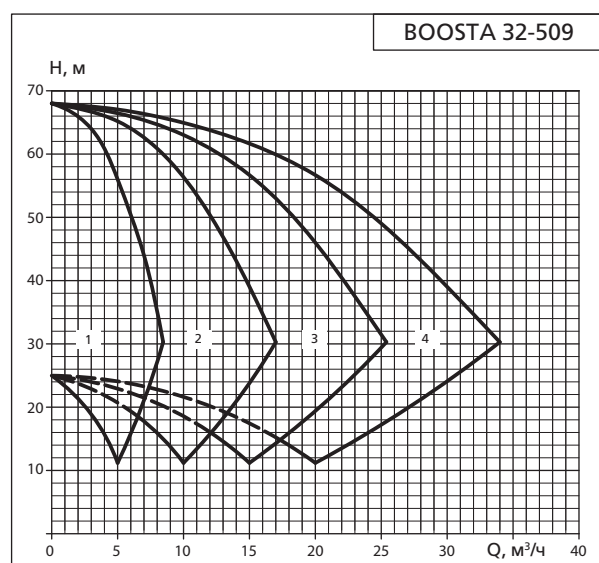
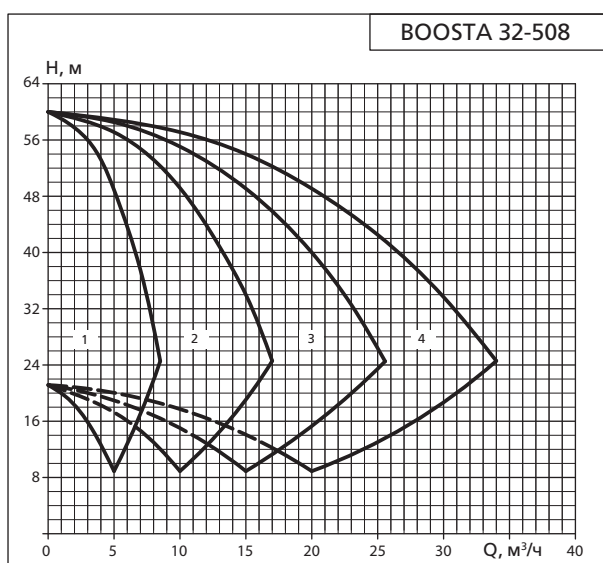
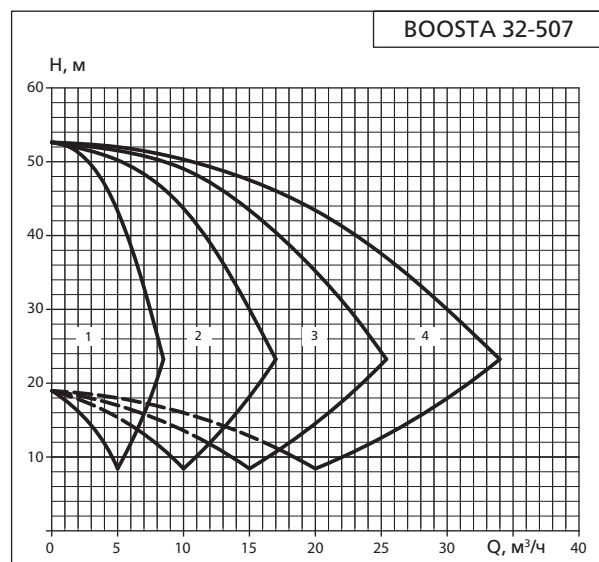
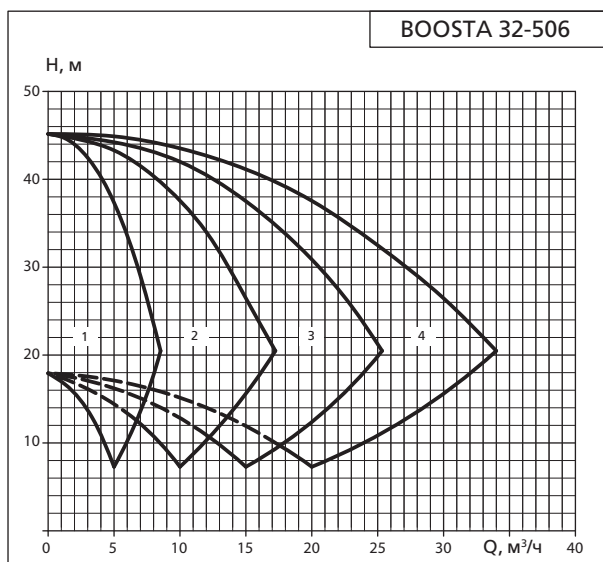
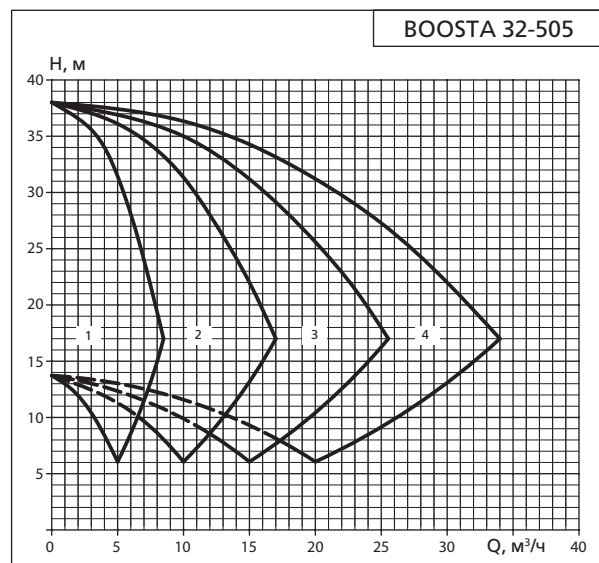
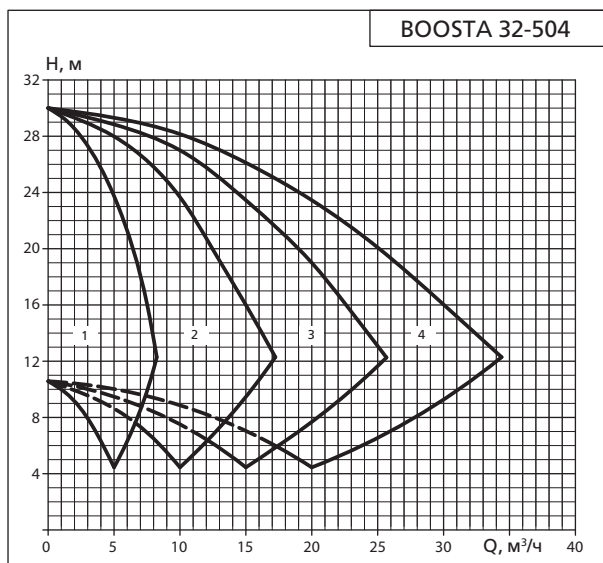
1. Характеристики не учитывают гидравлические потери в клапанах и трубопроводах. 2. На характеристиках показана работа от 1 до 4 насосов.
3. Характеристики приведены для жидкостей схожих с водой по плотности и кинематической вязкости.



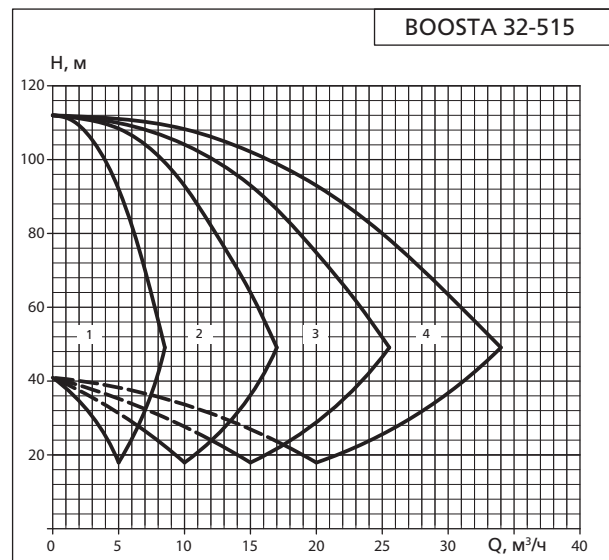
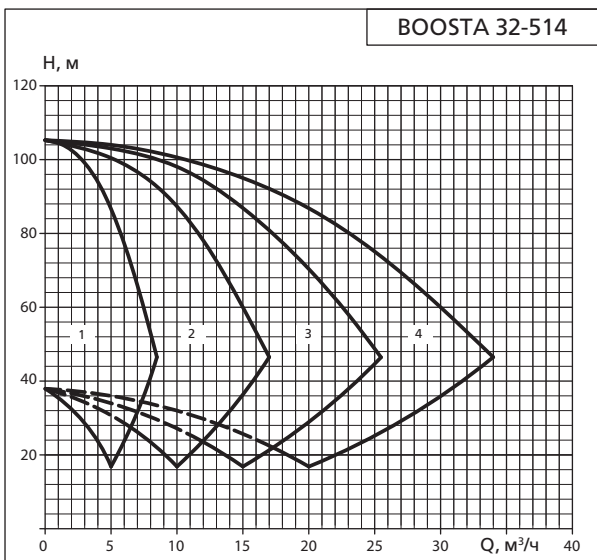
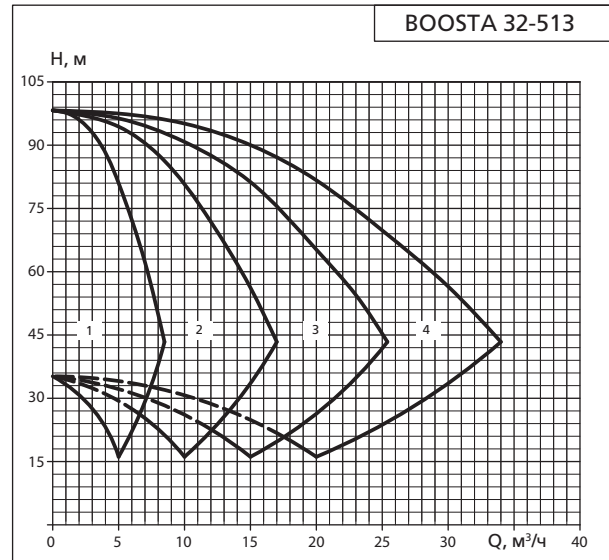
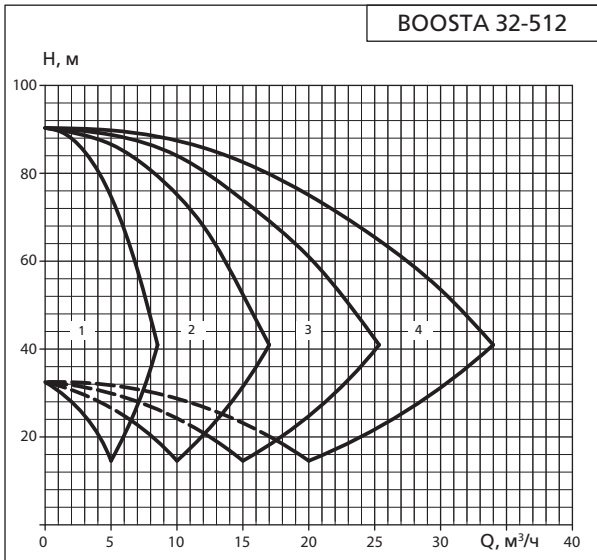
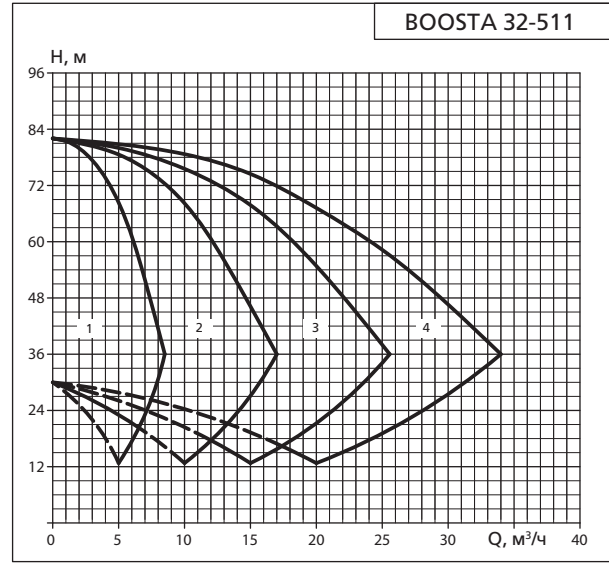
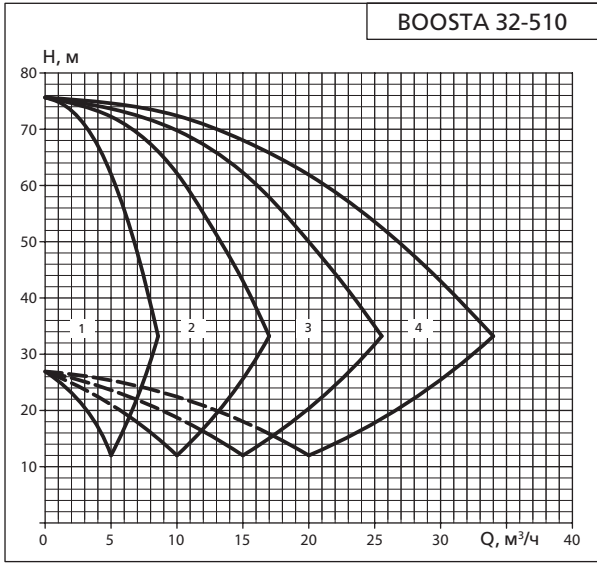
1. Характеристики не учитывают гидравлические потери в клапанах и трубопроводах. 2. На характеристиках показана работа от 1 до 4 насосов. 3. Характеристики приведены для жидкостей схожих с водой по плотности и кинематической вязкости.



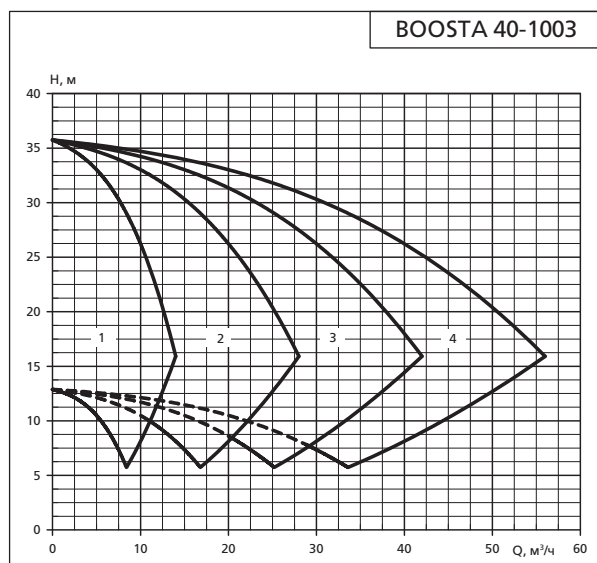
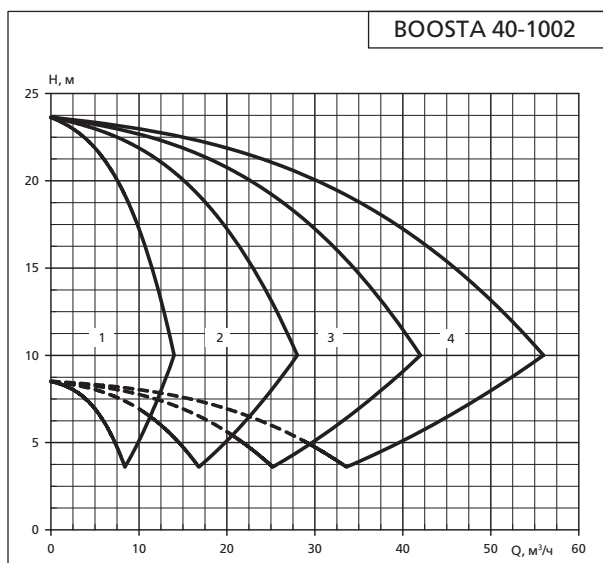
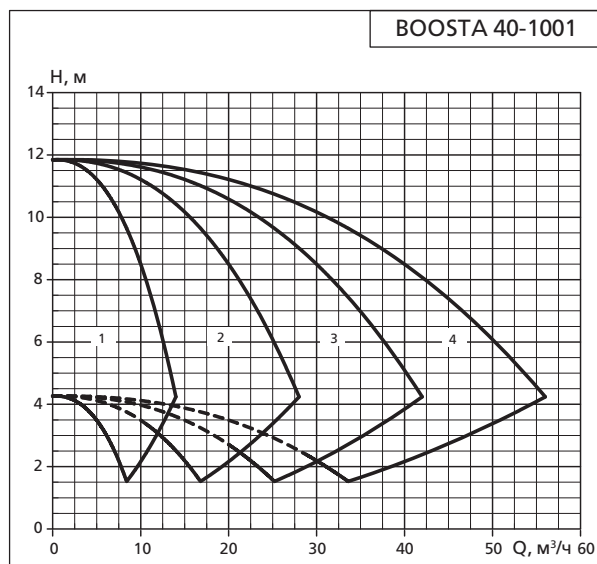
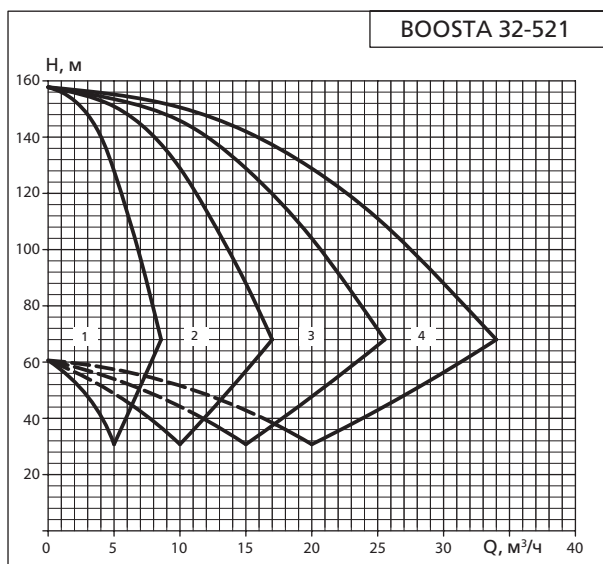
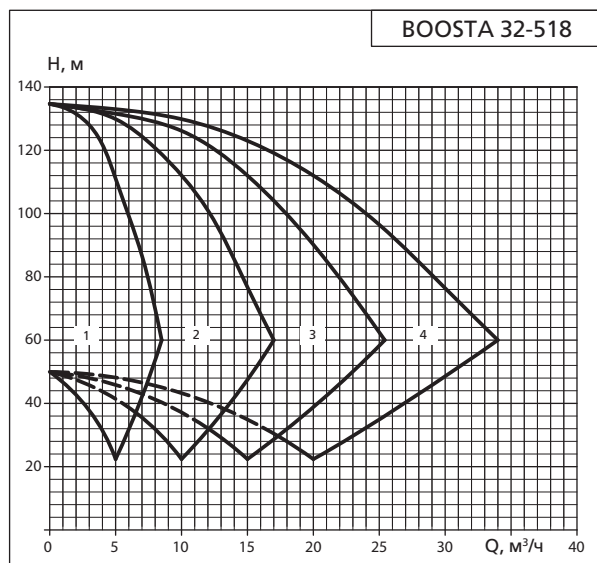
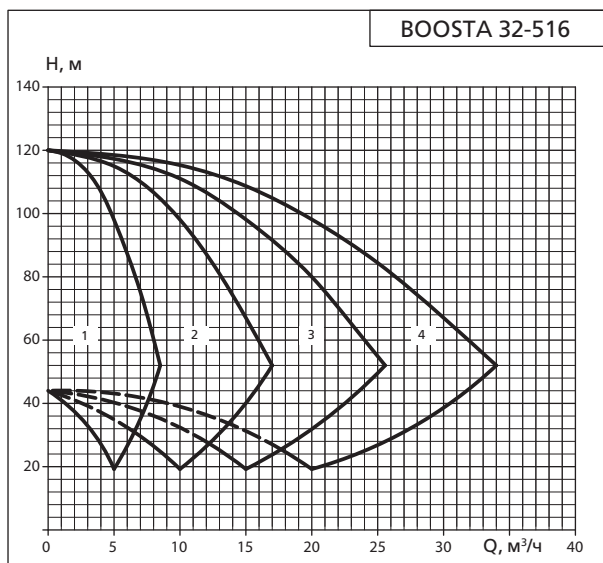
1. Характеристики не учитывают гидравлические потери в клапанах и трубопроводах. 2. На характеристиках показана работа от 1 до 4 насосов.
3. Характеристики приведены для жидкостей схожих с водой по плотности и кинематической вязкости.



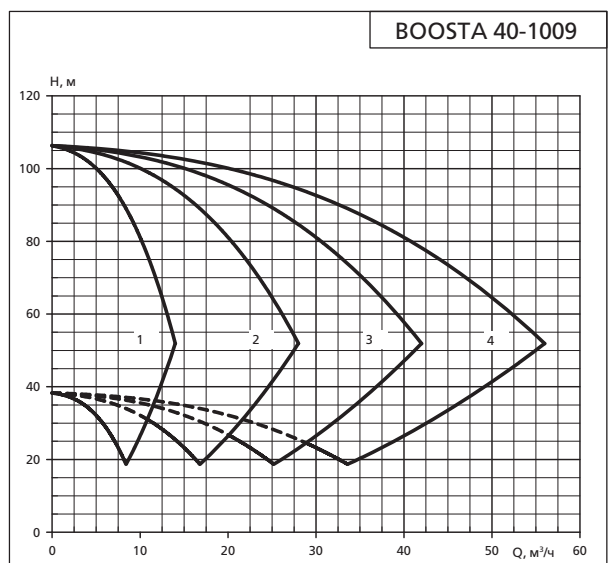
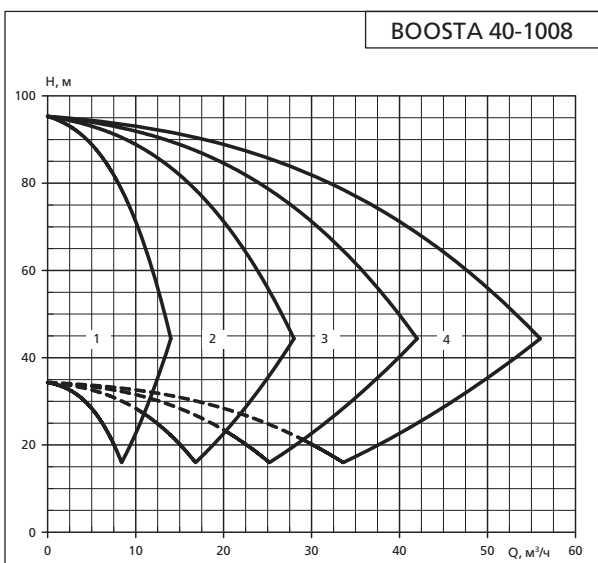
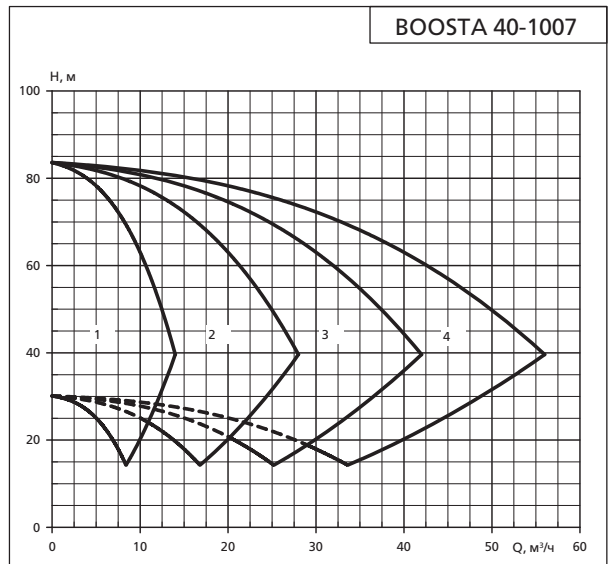
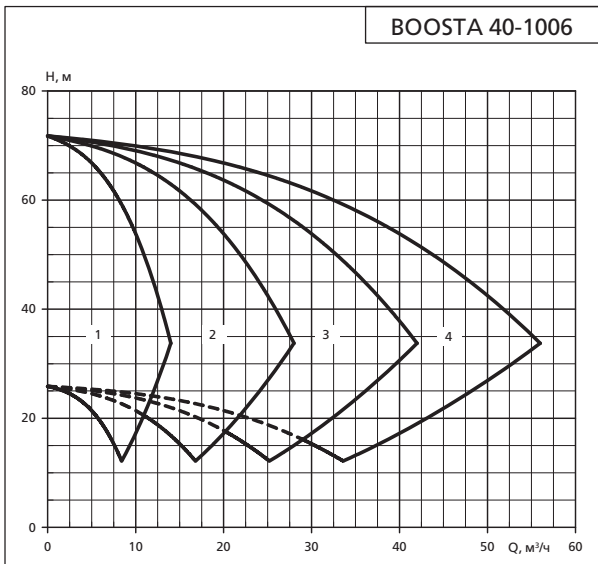
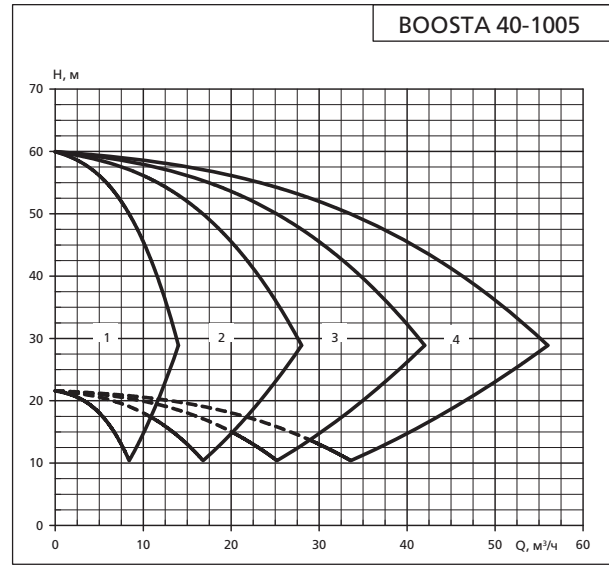
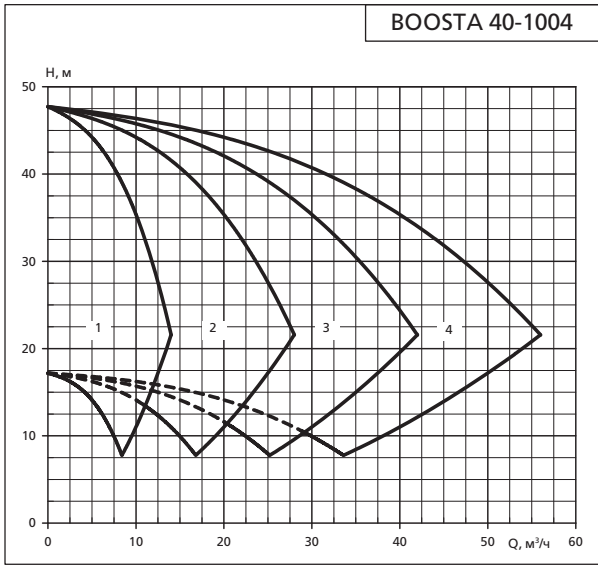
1. Характеристики не учитывают гидравлические потери в клапанах и трубопроводах. 2. На характеристиках показана работа от 1 до 4 насосов. 3. Характеристики приведены для жидкостей схожих с водой по плотности и кинематической вязкости.



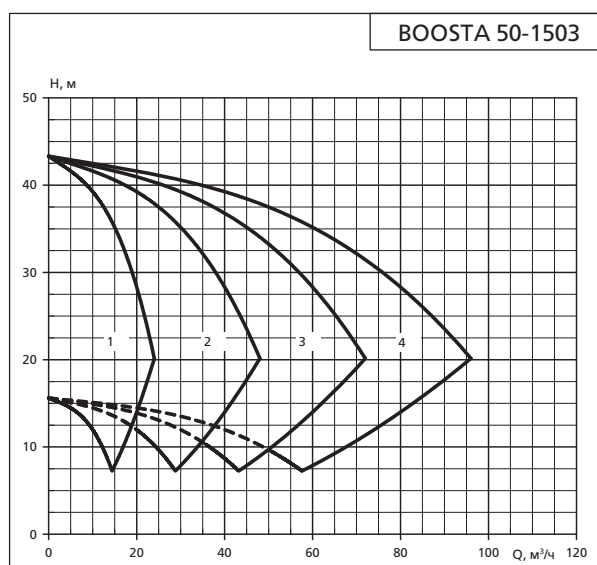
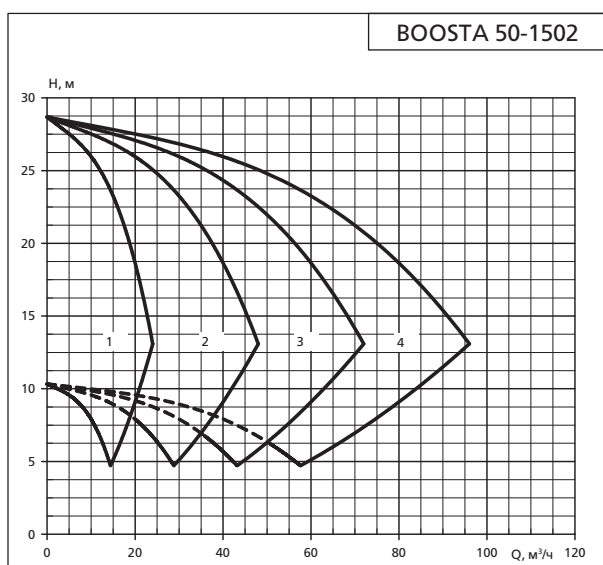
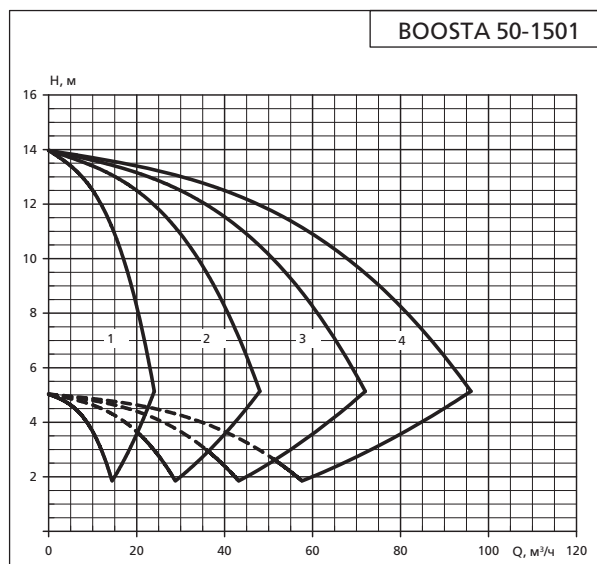
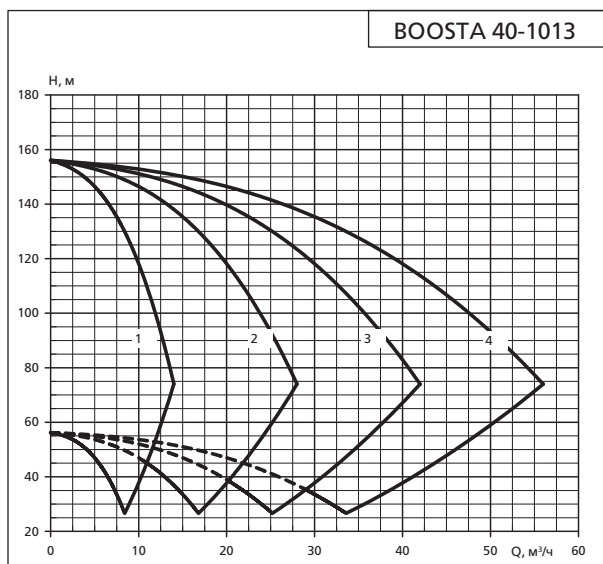
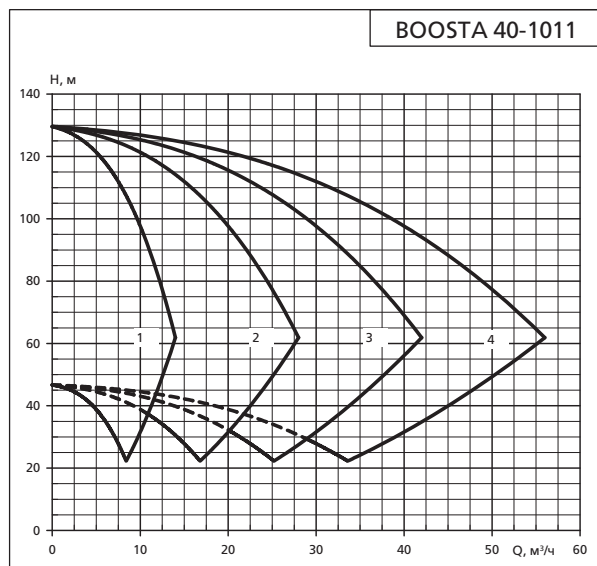
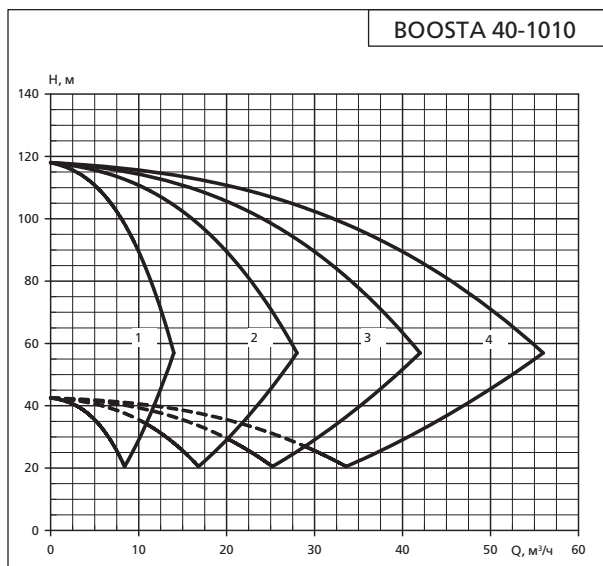
1. Характеристики не учитывают гидравлические потери в клапанах и трубопроводах. 2. На характеристиках показана работа от 1 до 4 насосов.
3. Характеристики приведены для жидкостей схожих с водой по плотности и кинематической вязкости.



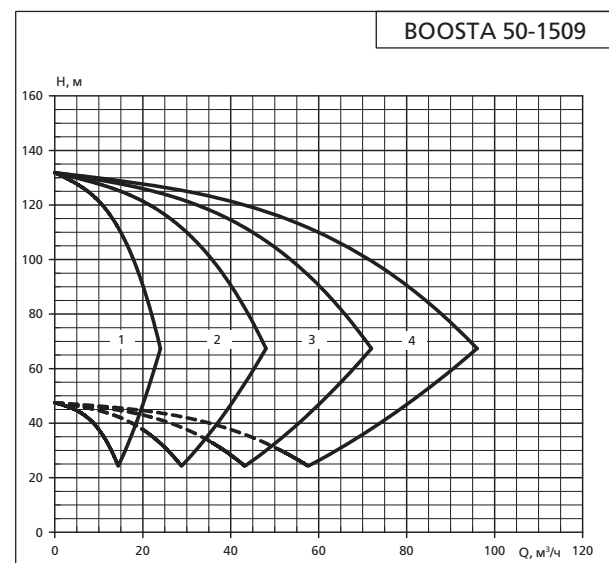
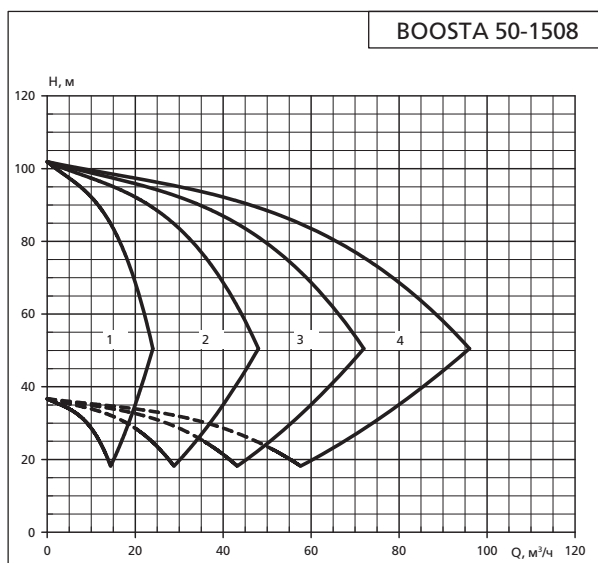
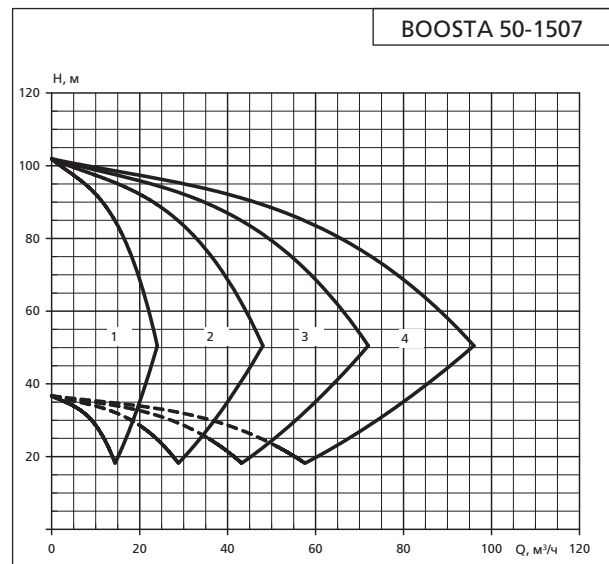
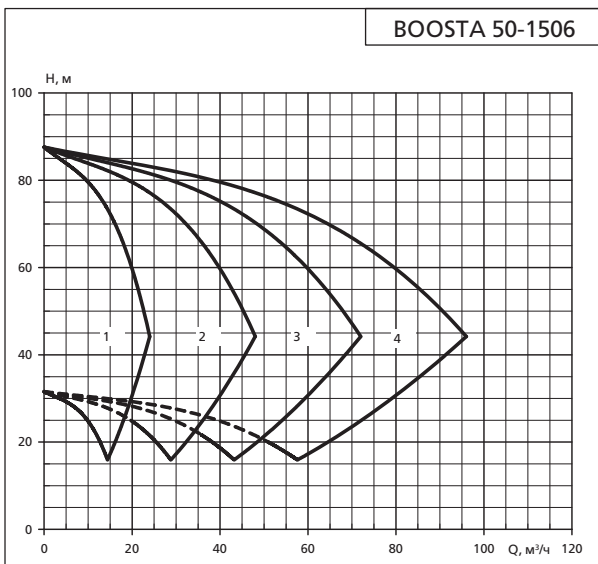
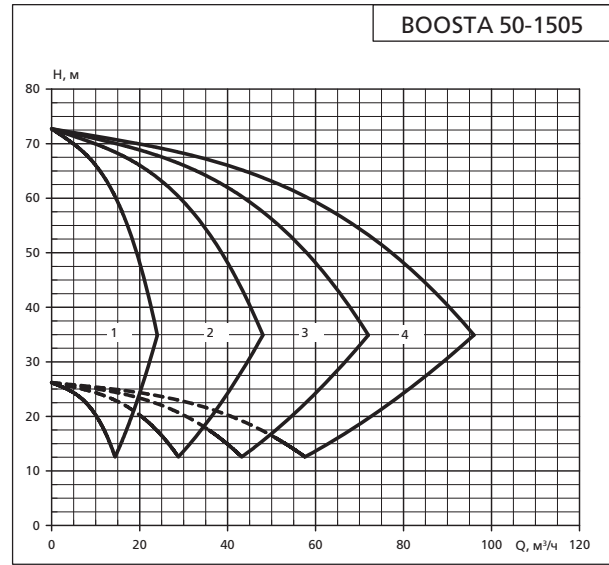
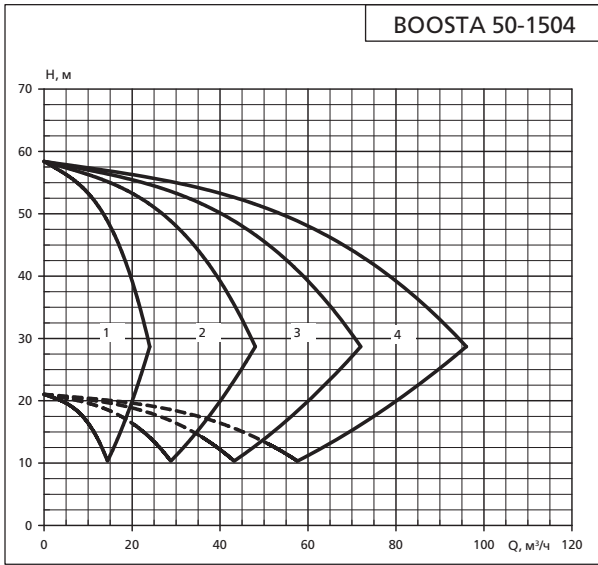
1. Характеристики не учитывают гидравлические потери в клапанах и трубопроводах. 2. На характеристиках показана работа от 1 до 4 насосов. 3. Характеристики приведены для жидкостей схожих с водой по плотности и кинематической вязкости.



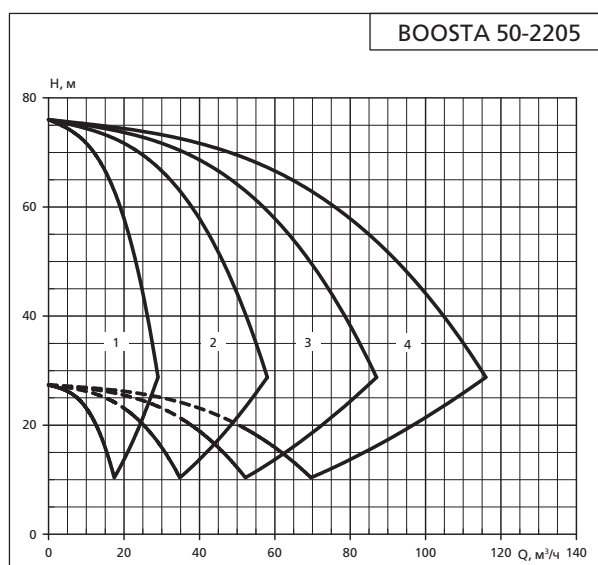
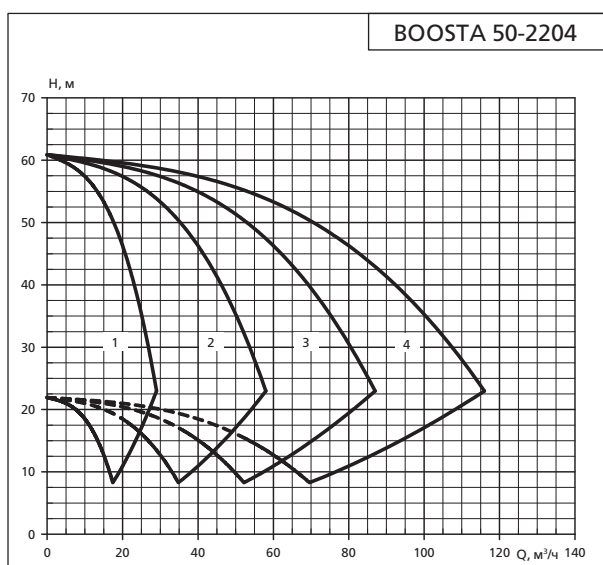
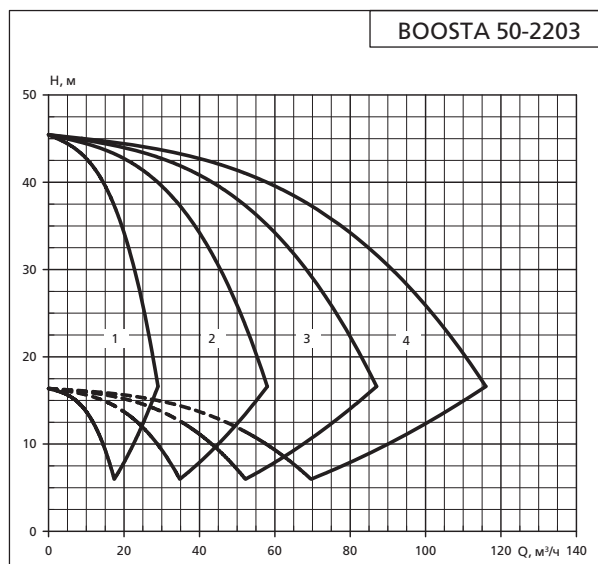
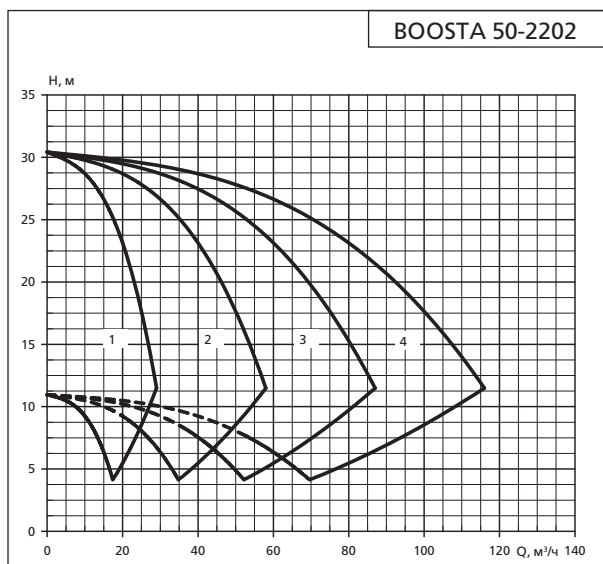
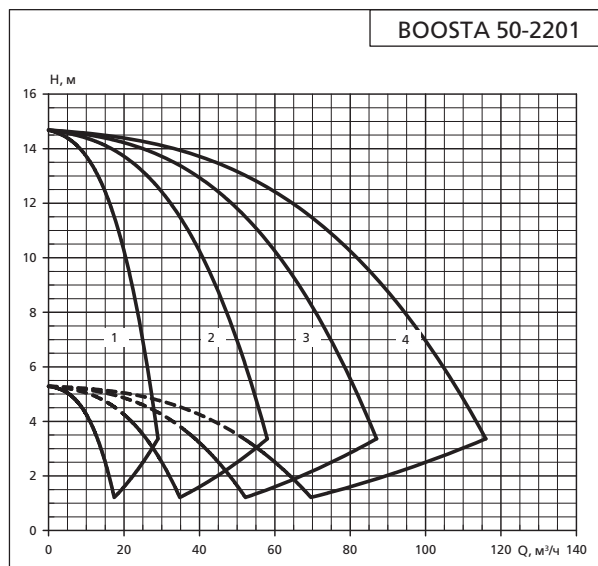
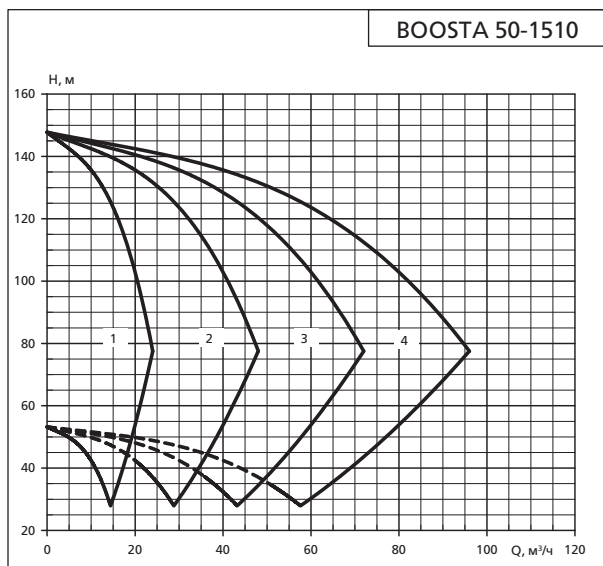
1. Характеристики не учитывают гидравлические потери в клапанах и трубопроводах. 2. На характеристиках показана работа от 1 до 4 насосов.
3. Характеристики приведены для жидкостей схожих с водой по плотности и кинематической вязкости.



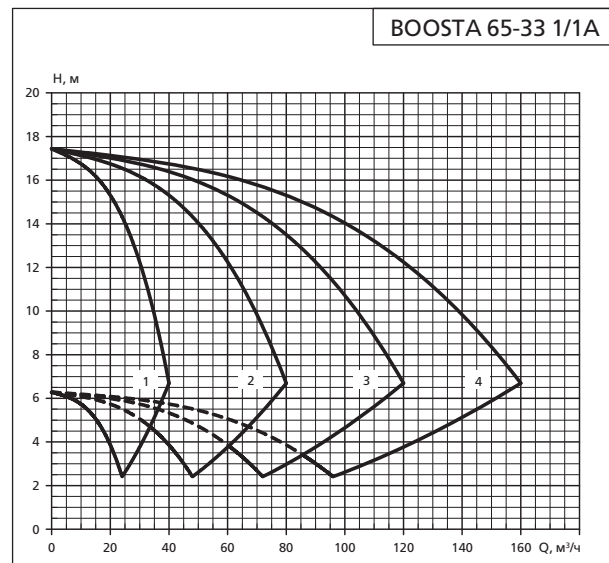
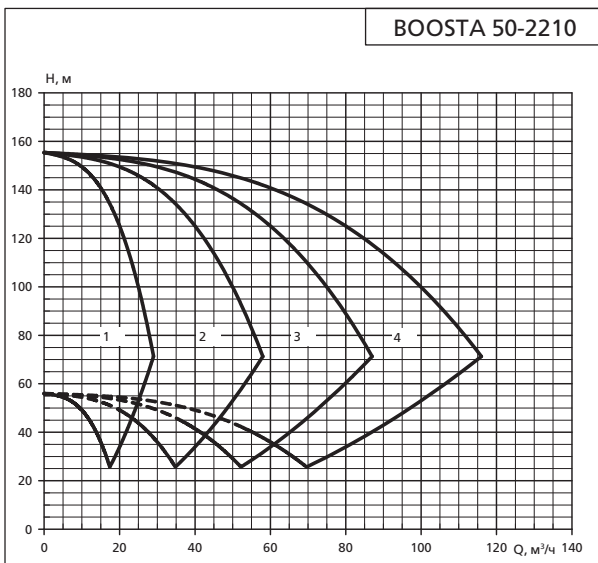
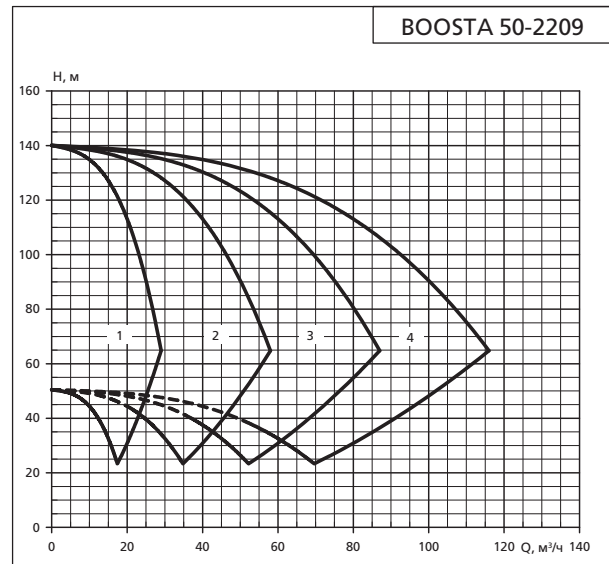
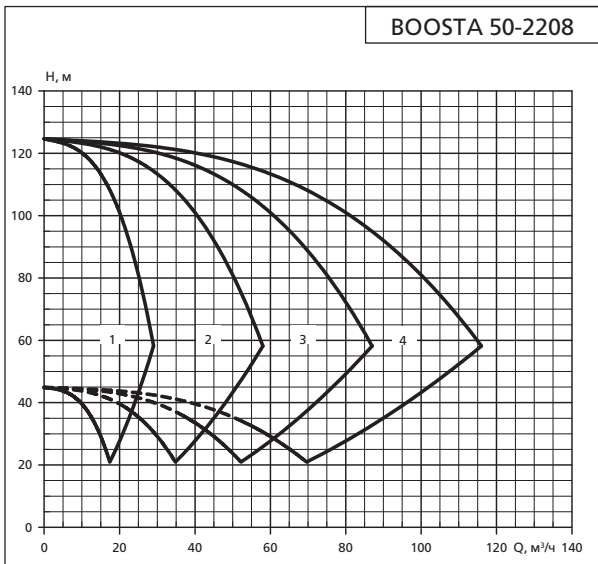
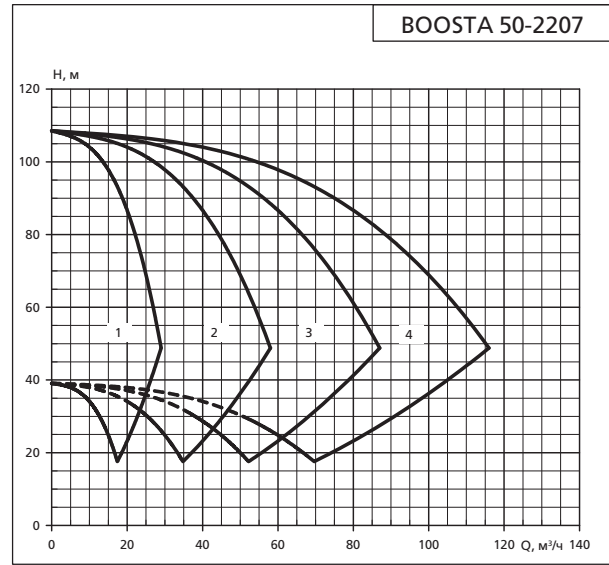
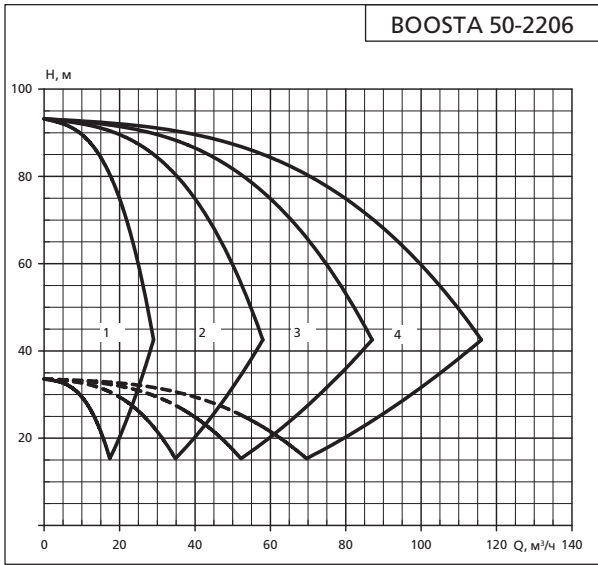
1. Характеристики не учитывают гидравлические потери в клапанах и трубопроводах. 2. На характеристиках показана работа от 1 до 4 насосов. 3. Характеристики приведены для жидкостей схожих с водой по плотности и кинематической вязкости.



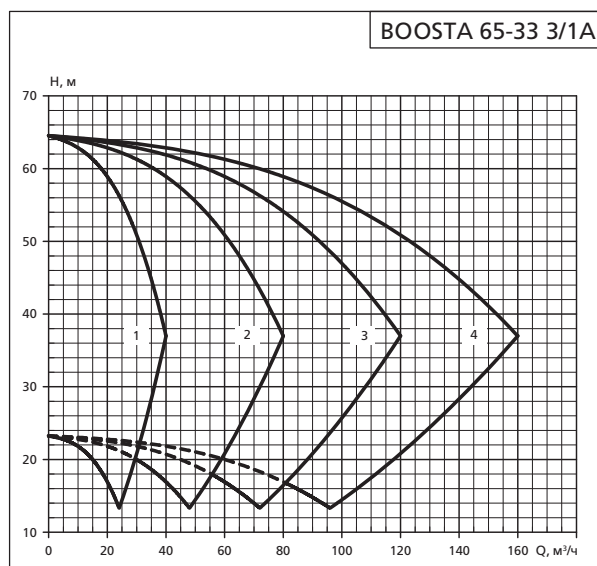
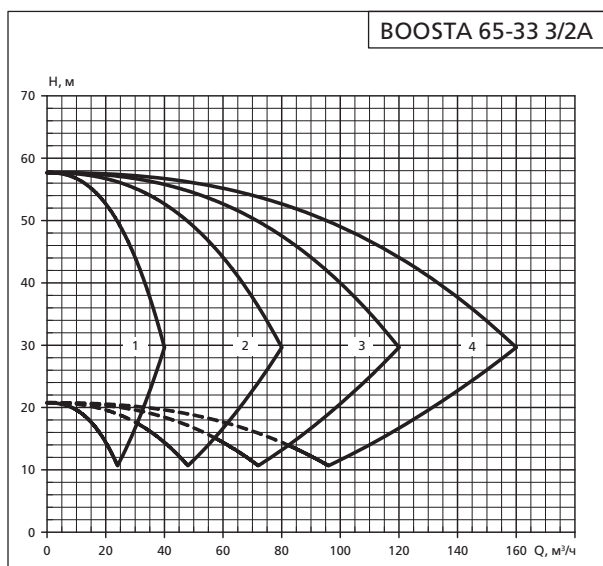
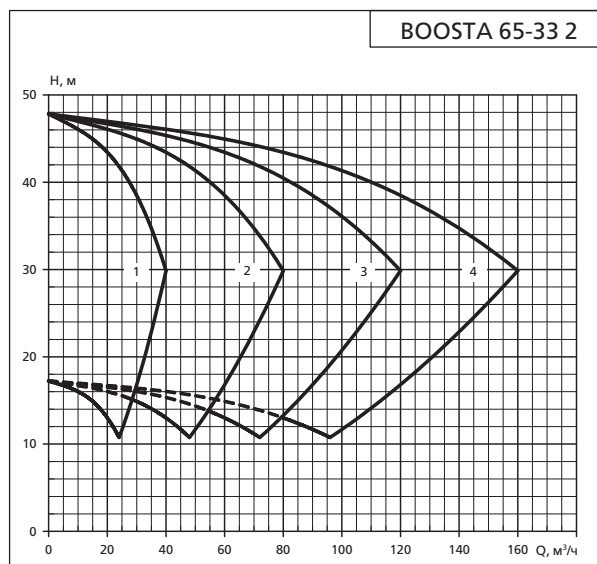
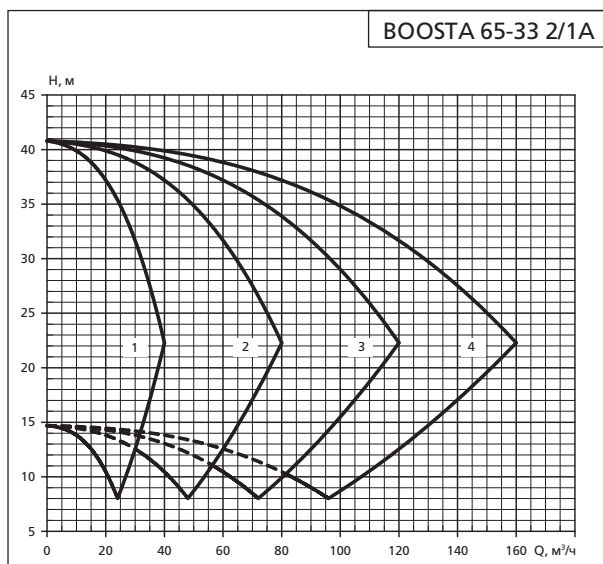
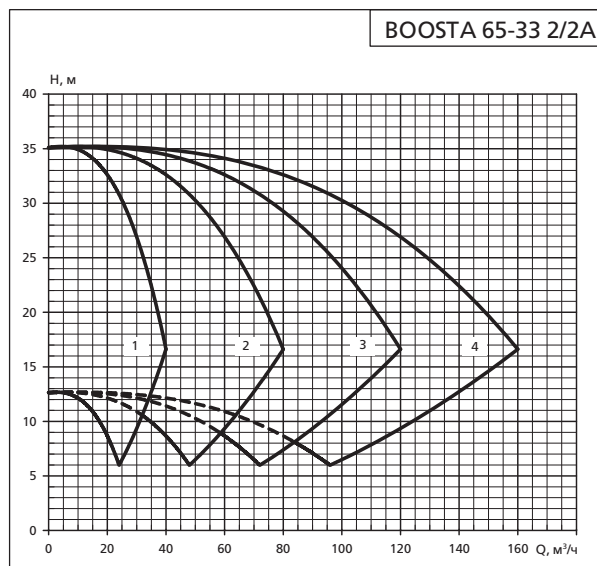
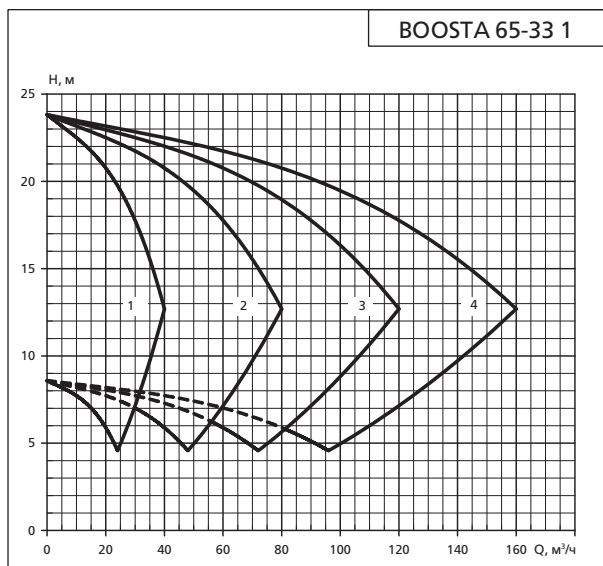
1. Характеристики не учитывают гидравлические потери в клапанах и трубопроводах.
2. На характеристиках показана работа от 1 до 4 насосов.
3. Характеристики приведены для жидкостей схожих с водой по плотности и кинематической вязкости.



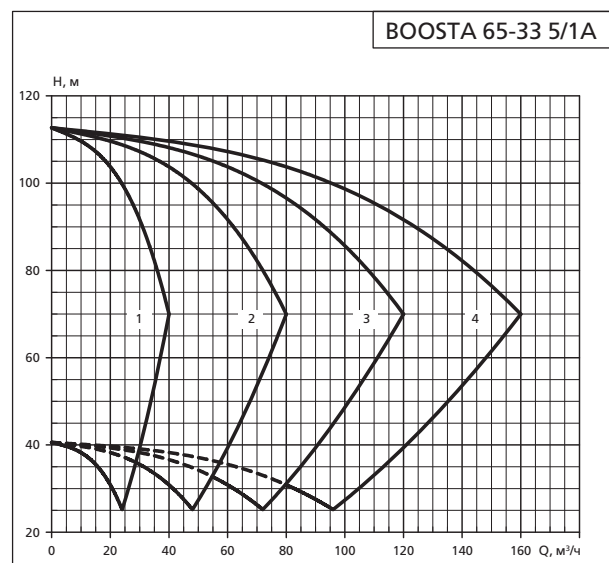
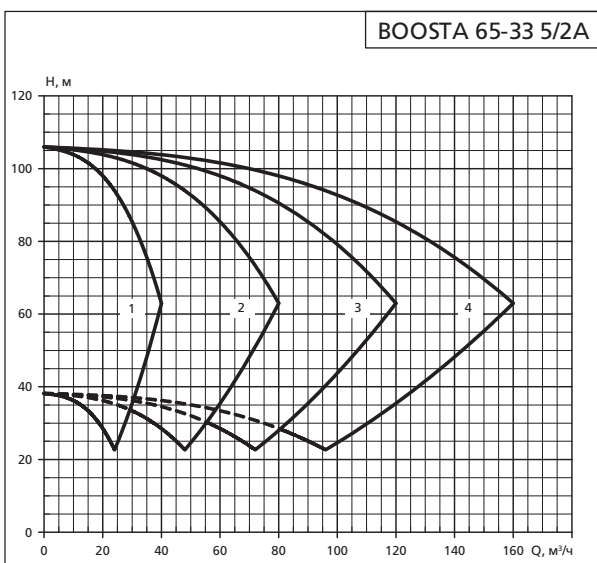
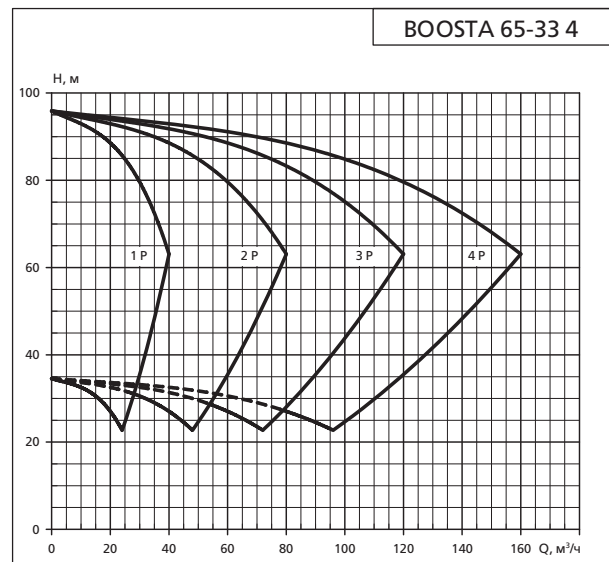
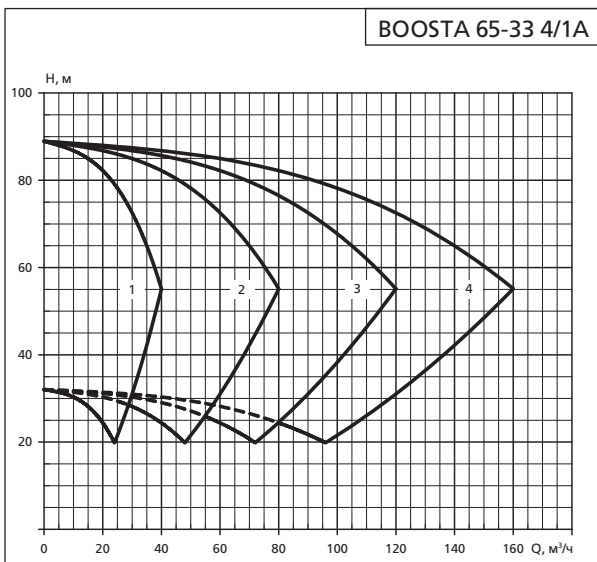
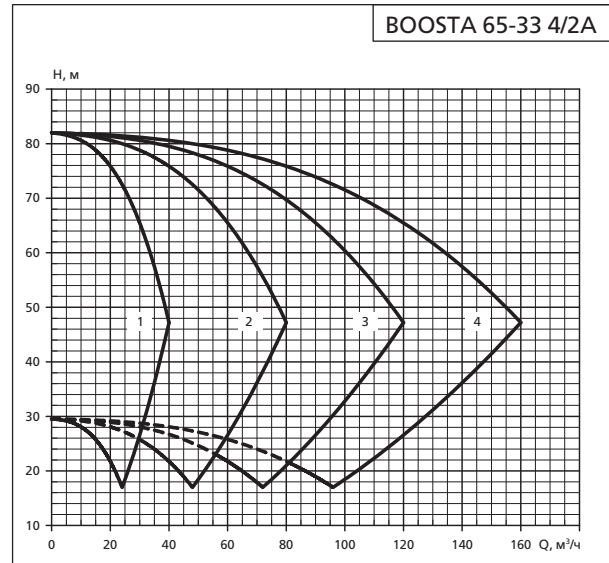
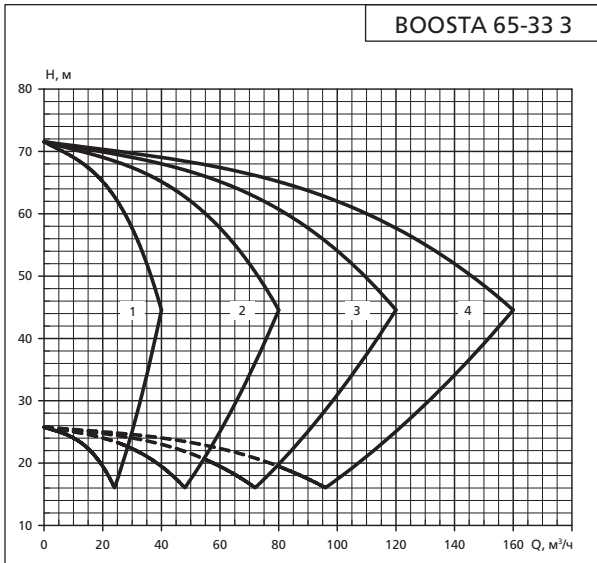
1. Характеристики не учитывают гидравлические потери в клапанах и трубопроводах. 2. На характеристиках показана работа от 1 до 4 насосов. 3. Характеристики приведены для жидкостей схожих с водой по плотности и кинематической вязкости.



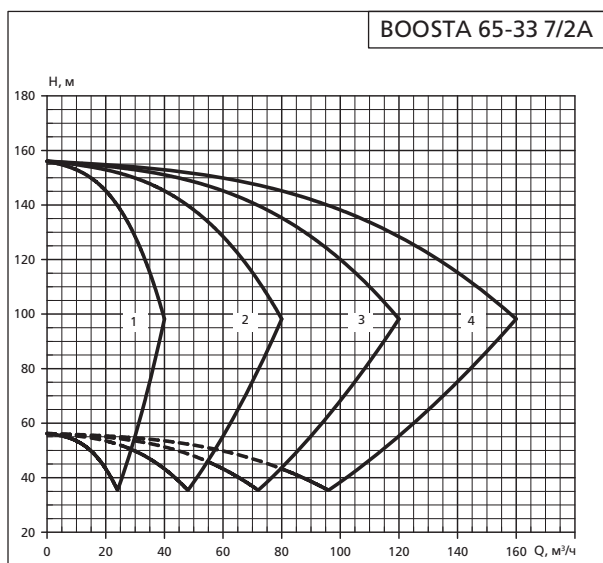
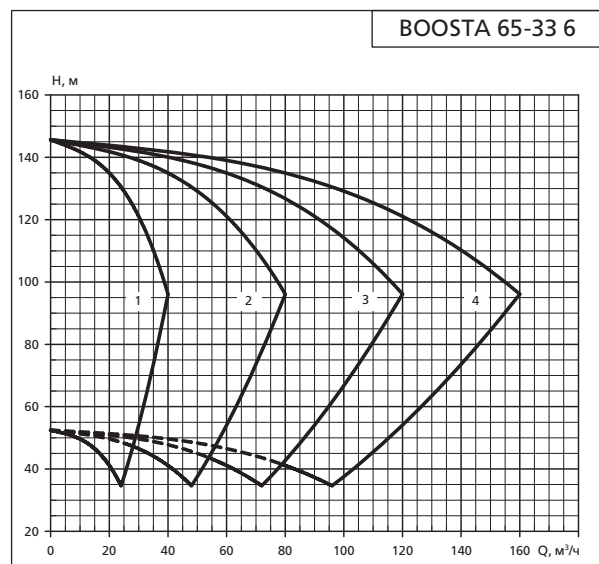
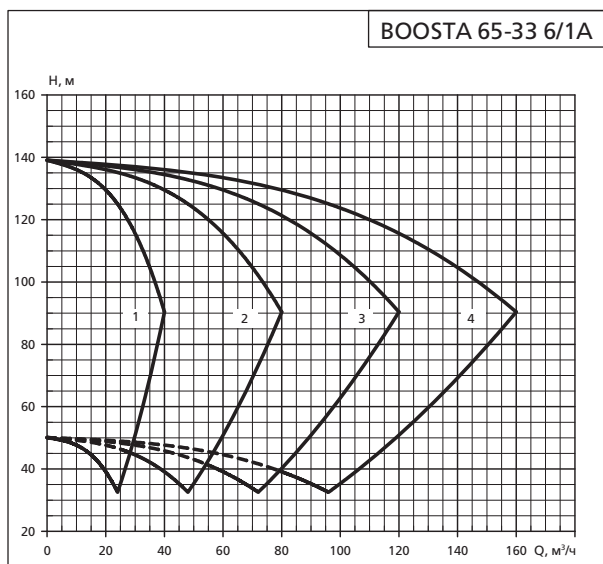
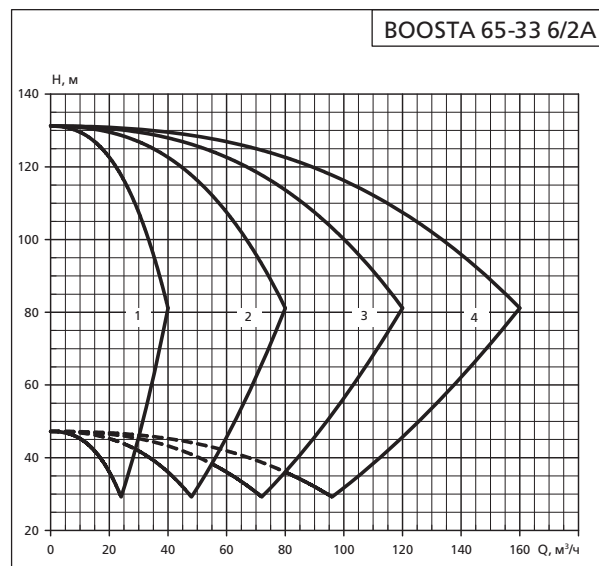
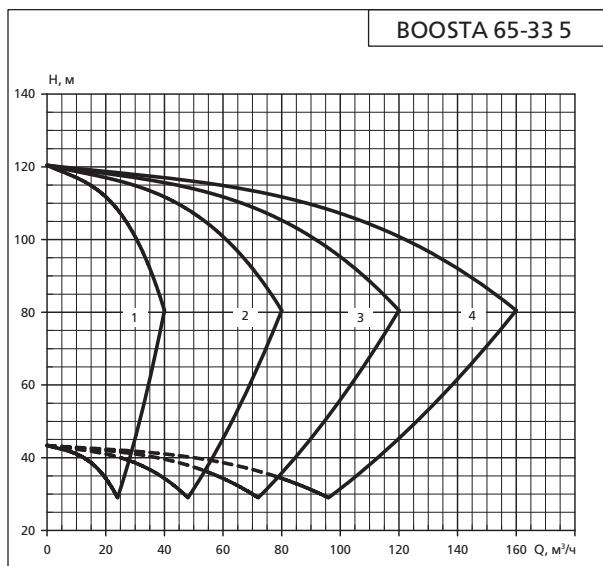
1. Характеристики не учитывают гидравлические потери в клапанах и трубопроводах. 2. На характеристиках показана работа от 1 до 4 насосов.
3. Характеристики приведены для жидкостей схожих с водой по плотности и кинематической вязкости.



1. Характеристики не учитывают гидравлические потери в клапанах и трубопроводах. 2. На характеристиках показана работа от 1 до 4 насосов. 3. Характеристики приведены для жидкостей схожих с водой по плотности и кинематической вязкости.



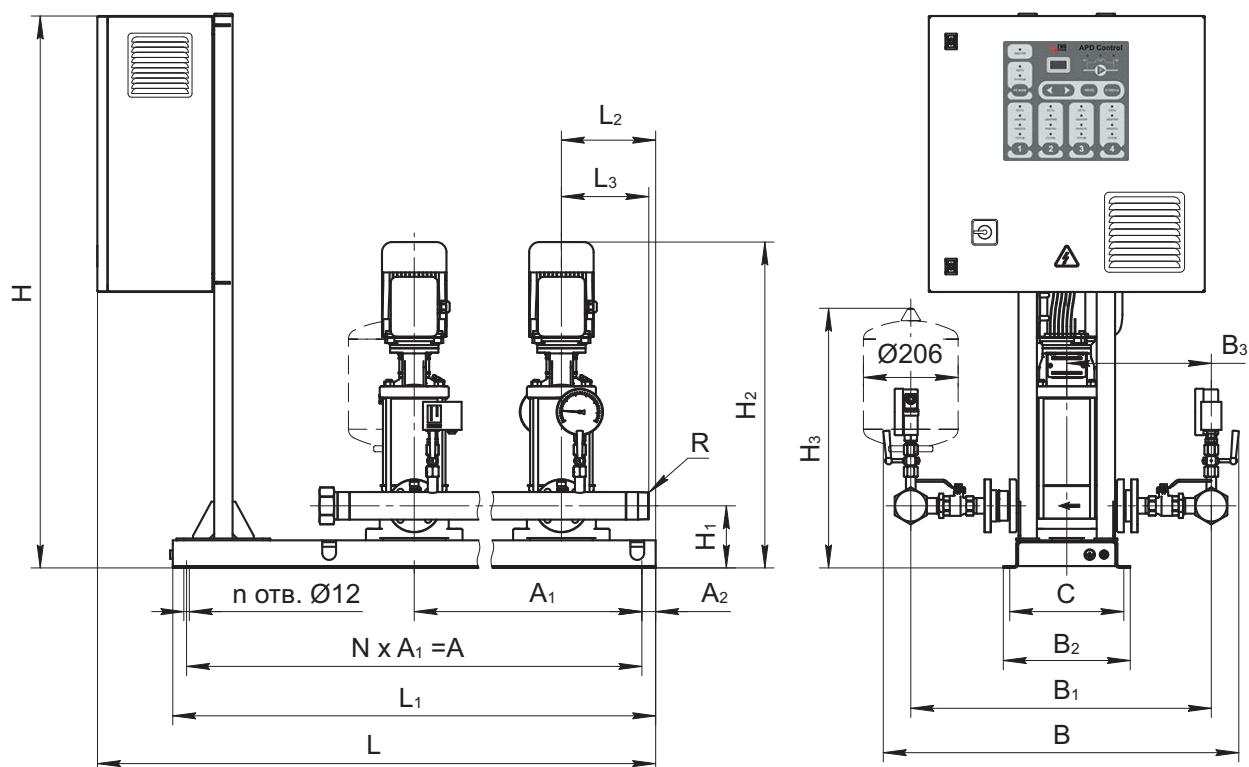
1. Характеристики не учитывают гидравлические потери в клапанах и трубопроводах. 2. На характеристиках показана работа от 1 до 4 насосов.
3. Характеристики приведены для жидкостей схожих с водой по плотности и кинематической вязкости.



1. Характеристики не учитывают гидравлические потери в клапанах и трубопроводах. 2. На характеристиках показана работа от 1 до 4 насосов. 3. Характеристики приведены для жидкостей схожих с водой по плотности и кинематической вязкости.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

APD ... Boosta 25 -1 02 ... 25



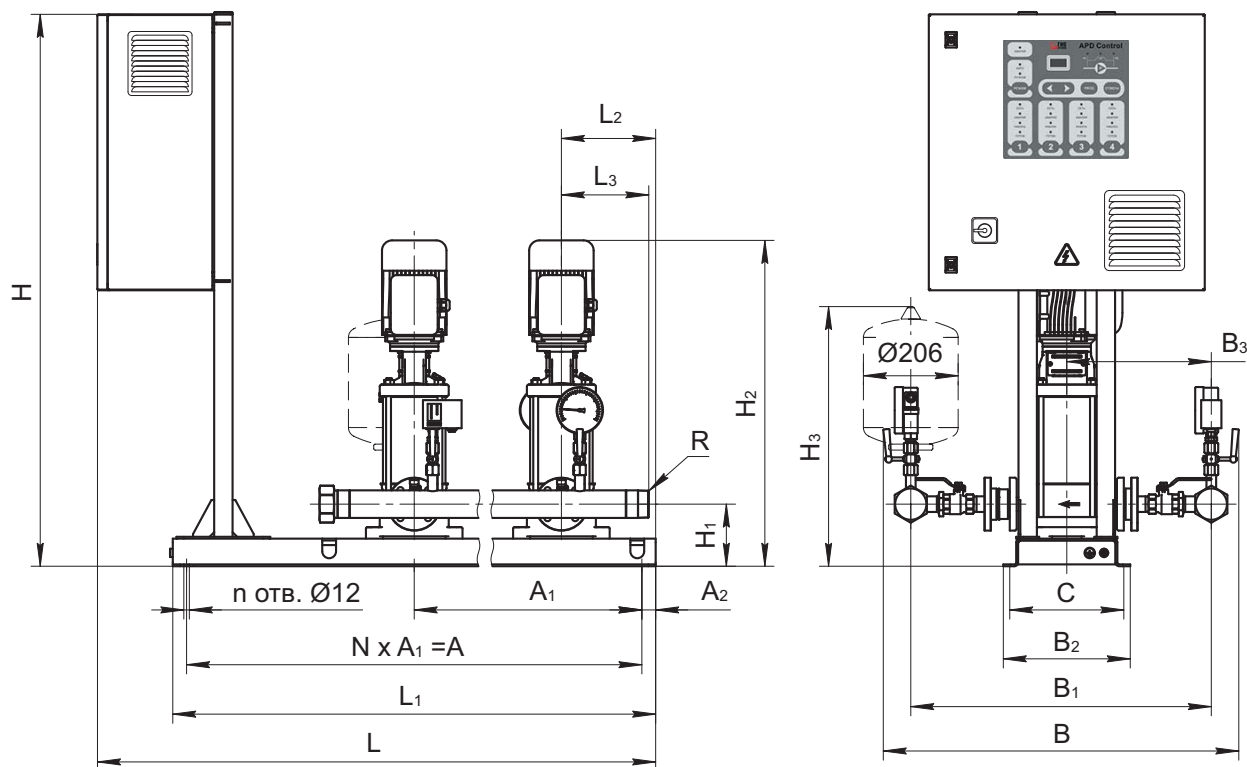
Модель насосного агрегата	Кол-во, шт	Размеры, мм																N	n	Соединен.	Электродвиг. ~3 х 380 В, 50 Гц		Масса агрег. кг, не более							
		L	L ₁	L ₂	L ₃	B	B ₁	B ₂	B ₃	H	H ₁	H ₂	H ₃	A	A ₁	A ₂	C				Мощн., кВт	Ток, А								
Boosta 25-102											547																			133
Boosta 25-103											547																			134
Boosta 25-104											567															0,37	1,01		135	
Boosta 25-105											587																		135	
Boosta 25-106											607																		136	
Boosta 25-107											627																		137	
Boosta 25-108											669																		137	
Boosta 25-109											689																		138	
Boosta 25-110	2	1174	1050	205	190	770	650	276	314	1200	135	709	630	990	495	30	248	2	6	R2					0,55	1,38		139		
Boosta 25-111											729																		140	
Boosta 25-112											791																		152	
Boosta 25-113											811														0,75	1,77		152		
Boosta 25-115											851																	154		
Boosta 25-117											891																	161		
Boosta 25-119											931														1,1	2,61		163		
Boosta 25-122											991																	165		
Boosta 25-125											1096														1,5	3,46		171		

Модель насосного агрегата	Кол-во, шт	Размеры, мм																N	n	Соединен.	Электродвиг. ~3 х 380 В, 50 Гц		Масса агрег. кг, не более													
		L	L ₁	L ₂	L ₃	B	B ₁	B ₂	B ₃	H	H ₁	H ₂	H ₃	A	A ₁	A ₂	C				Мощн., кВт	Ток, А														
Boosta 25-102												547																						0,37	1,01	163
Boosta 25-103												547																							164	
Boosta 25-104												567																							165	
Boosta 25-105												587																							167	
Boosta 25-106												607																							168	
Boosta 25-107												627																							169	
Boosta 25-108												669																							170	
Boosta 25-109												689																							171	
Boosta 25-110	3	1 474	1 350	205	190	770	650	276	314	1 200	135	709	630	1 290	645	30	248	2	6	R2													0,55	1,38	172	
Boosta 25-111												729																							173	
Boosta 25-112												791																							191	
Boosta 25-113												811																							192	
Boosta 25-115												851																							195	
Boosta 25-117												891																							205	
Boosta 25-119												931																							208	
Boosta 25-122												991																							211	
Boosta 25-125												1 096																							220	
Boosta 25-102												547																							197	
Boosta 25-103												547																							199	
Boosta 25-104												567																							200	
Boosta 25-105												587																							202	
Boosta 25-106												607																							203	
Boosta 25-107												627																							205	
Boosta 25-108												669																							206	
Boosta 25-109												689																							207	
Boosta 25-110	4	1 794	1 670	205	190	770	650	276	314	1 200	135	709	635	1 611	537	30	248	3	8	R2 1/2														0,55	1,38	209
Boosta 25-111												729																							211	
Boosta 25-112												791																							234	
Boosta 25-113												811																							236	
Boosta 25-115												851																							239	
Boosta 25-117												891																							253	
Boosta 25-119												931																							257	
Boosta 25-122												991																							261	
Boosta 25-125												1 096																							273	

Примечания

1. Фактические размеры могут отличаться от заявленных в пределах ± 20мм. 2. При установке АУПД на виброопоры (тип - РСА или аналоги), размеры по высоте увеличатся на высоту виброопор. Для виброопор РСА-60М10: +22 мм, РСА-73М12: +30 мм. 3. Размеры Н3 и Ø206 для АУПД с установленным мембранным гидробаком на напорном коллекторе (объем 8 л, PN 16 бар).

APD ... Boosta 25 -3 02 ... 21



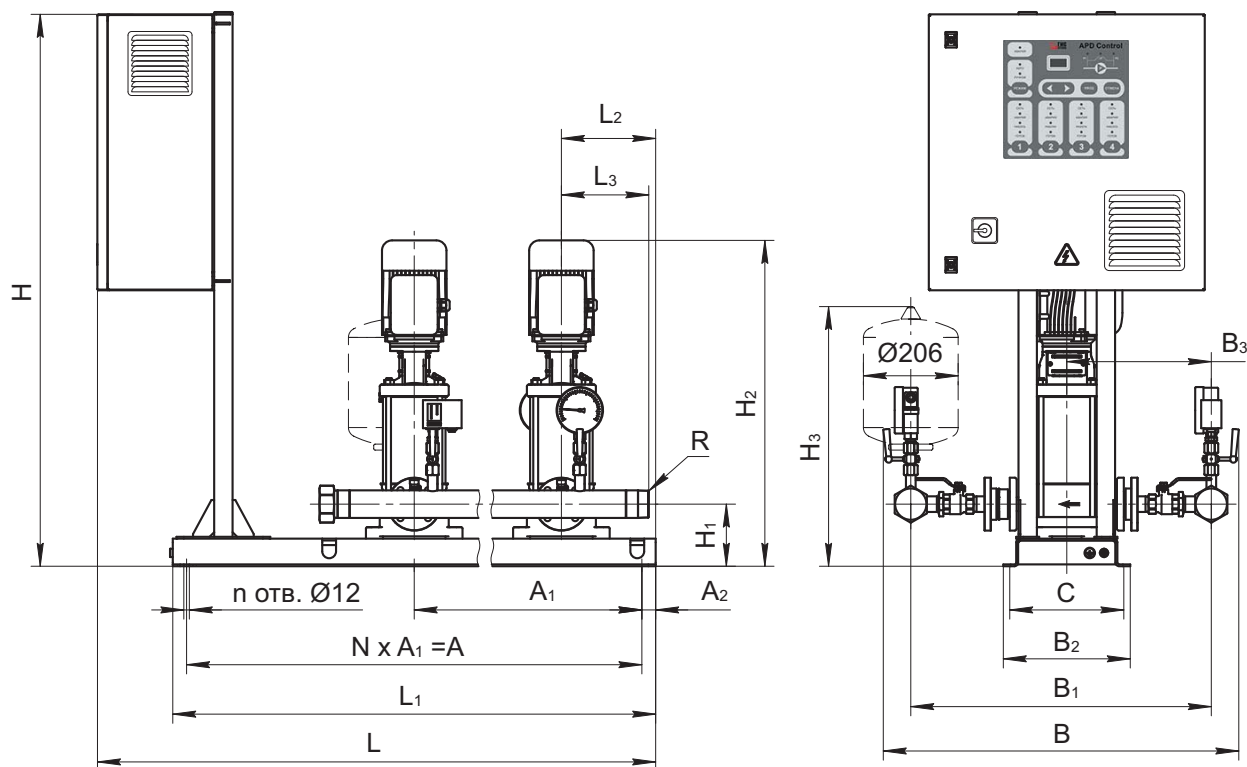
Модель насосного агрегата	Кол-во, шт	Размеры, мм																N	n	Соединен.	Электродвиг. ~3 х 380 В, 50 Гц		Масса агрег. кг, не более
		L	L ₁	L ₂	L ₃	B	B ₁	B ₂	B ₃	H	H ₁	H ₂	H ₃	A	A ₁	A ₂	C				Мощн., кВт	Ток, А	
Boosta 25-302	2	1 174	1 050	205	190	770	650	276	314	1 200	135	547	630	990	495	30	248	2	6	R2	0,37	1,01	133
Boosta 25-303												547											133
Boosta 25-304												567											134
Boosta 25-305												609									0,55	1,38	135
Boosta 25-306												629											140
Boosta 25-307												691									0,75	1,77	148
Boosta 25-308												711											149
Boosta 25-309												731									1,1	2,61	153
Boosta 25-310												751											154
Boosta 25-311												771											155
Boosta 25-312												791											156
Boosta 25-313												856									1,5	3,46	161
Boosta 25-314												876											162
Boosta 25-316												916											163
Boosta 25-319												976									2,2	4,85	176
Boosta 25-321												1 016											177
Boosta 25-302	3	1 474	1 350	205	190	770	650	276	314	1 200	135	547	630	1 290	645	30	248	2	6	R2	0,37	1,01	162
Boosta 25-303												547											164
Boosta 25-304												567									165		
Boosta 25-305												609									0,55	1,38	166

Модель насосного агрегата	Кол-во, шт	Размеры, мм																N	n	Соединен.	Электродвиг. -3 х 380 В, 50 Гц		Масса агрег. кг, не более																			
		L	L ₁	L ₂	L ₃	B	B ₁	B ₂	B ₃	H	H ₁	H ₂	H ₃	A	A ₁	A ₂	C				Мощн., кВт	Ток, А																				
Boosta 25-306	3	1 474	1 350	205	190	770	650	276	314	1 200	135	629	630	1 290	645	30	248	2	6	R2	0,55	1,38	173																			
Boosta 25-307												691									0,75	1,77	186																			
Boosta 25-308												711									187																					
Boosta 25-309												731									193																					
Boosta 25-310												751									195																					
Boosta 25-311												771									1,1	2,61	196																			
Boosta 25-312												791									198																					
Boosta 25-313												856									205																					
Boosta 25-314												876									1,5	3,46	207																			
Boosta 25-316												916									209																					
Boosta 25-319												976									227																					
Boosta 25-321												1 016									2,2	4,85	230																			
Boosta 25-302												4									1 794	1 670	205	190	770	650	276	324	1 200	135	547	635	1 611	537	30	248	3	8	R2 1/2	0,37	1,01	196
Boosta 25-303																															547											198
Boosta 25-304																															567											199
Boosta 25-305																															609									0,55	1,38	201
Boosta 25-306	629	211																																								
Boosta 25-307	691	0,75	1,77	227																																						
Boosta 25-308	711	229																																								
Boosta 25-309	731	1,1	2,61	237																																						
Boosta 25-310	751	239																																								
Boosta 25-311	771	241																																								
Boosta 25-312	791	244																																								
Boosta 25-313	856	253																																								
Boosta 25-314	876	1,5	3,46	255																																						
Boosta 25-316	916	258																																								
Boosta 25-319	976	283																																								
Boosta 25-321	1 016	2,2	4,85	286																																						

Примечания

1. Фактические размеры могут отличаться от заявленных в пределах ± 20мм. 2. При установке АУПД на виброопоры (тип - РСА или аналоги), размеры по высоте увеличатся на высоту виброопор. Для виброопор РСА-60М10: +22 мм, РСА-73М12: +30 мм. 3. Размеры Н3 и Ø206 для АУПД с установленным мембранным гидробаком на напорном коллекторе (объем 8 л, PN 16 бар).

APD ... Boosta 32 -5 02 ... 21



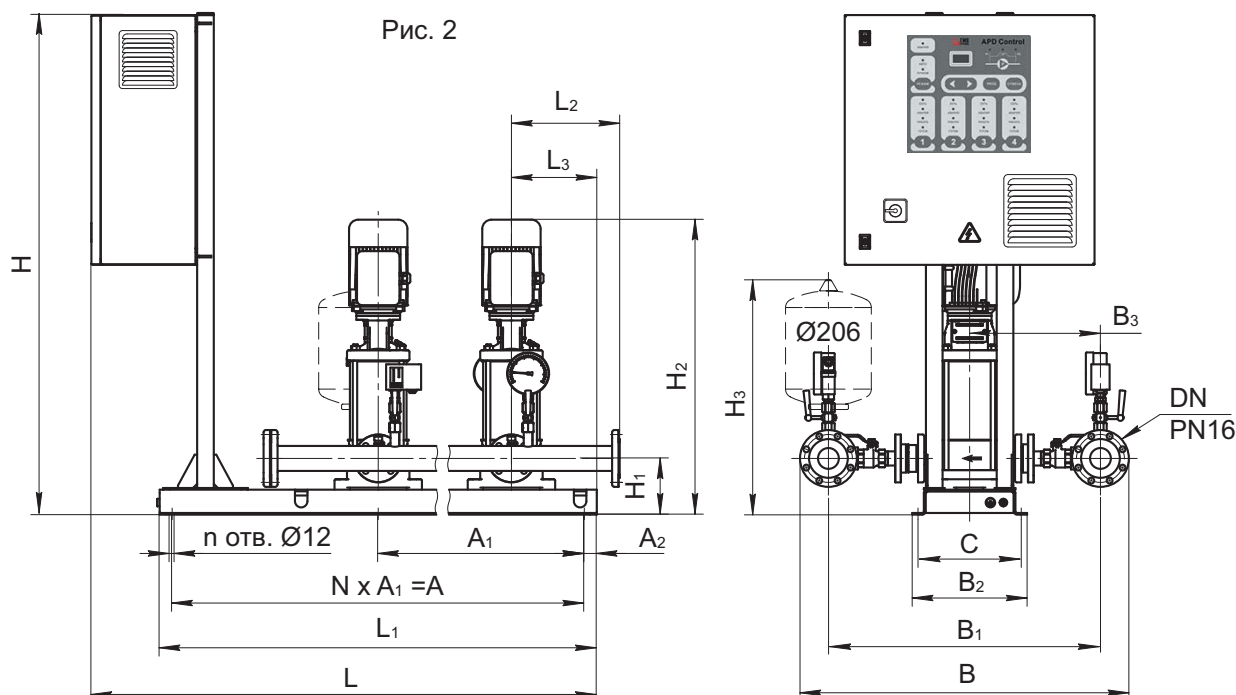
Модель насосного агрегата	Кол-во, шт	Размеры, мм																N	n	Соединен.	Электродвиг. ~3 x 380 В, 50 Гц		Масса агрег. кг, не более																			
		L	L ₁	L ₂	L ₃	B	B ₁	B ₂	B ₃	H	H ₁	H ₂	H ₃	A	A ₁	A ₂	C				Мощн., кВт	Ток, А																				
Boosta 32-502												537																										0,37	1,01	133		
Boosta 32-503												584																										1,38	138			
Boosta 32-504												609																										1,39	139			
Boosta 32-505												639																										1,77	147			
Boosta 32-506												701																											152			
Boosta 32-507												726																										2,6	153			
Boosta 32-508												751																											154			
Boosta 32-509												821																											159			
Boosta 32-510	2	1 174	1 050	205	190	790	670	276	322	1 200	135	846	630	990	495	30	248	2	6	R2																	1,5	3,5	160			
Boosta 32-511												871																											161			
Boosta 32-512												896																											172			
Boosta 32-513												921																											173			
Boosta 32-514												946																											4,9	173		
Boosta 32-515												971																											174			
Boosta 32-516												996																											175			
Boosta 32-518												1 056																											3,0	6,3	185	
Boosta 32-521		1 214										1 131																											188			
Boosta 32-502												537																											0,37	1,01	164	
Boosta 32-503												584																												171		
Boosta 32-504	3	1 474	1 350	205	190	790	670	276	322	1 200	135	609	630	1 290	645	30	248	2	6	R2																			0,55	1,38	172	
Boosta 32-505												639																												0,75	1,77	184

Модель насосного агрегата	Кол-во, шт	Размеры, мм																N	n	Соединен.	Электродвиг. -3 х 380 В, 50 Гц		Масса агрег. кг, не более						
		L	L ₁	L ₂	L ₃	B	B ₁	B ₂	B ₃	H	H ₁	H ₂	H ₃	A	A ₁	A ₂	C				Мощн., кВт	Ток, А							
Boosta 32-506											701																1,1	2,6	191
Boosta 32-507											726																		193
Boosta 32-508											751																		195
Boosta 32-509											821																		202
Boosta 32-510											846																1,5	3,5	204
Boosta 32-511		1 474									871																		205
Boosta 32-512	3		1 350	205	190	790	670	276	322	1 200	135	896	630	1 290	645	30	248	2	6	R2									221
Boosta 32-513												921																	222
Boosta 32-514												946															2,2	4,9	224
Boosta 32-515												971																	225
Boosta 32-516												996																	227
Boosta 32-518												1 056																	241
Boosta 32-521		1 514										1 131															3,0	6,3	245
Boosta 32-502												537																	198
Boosta 32-503												584																	208
Boosta 32-504												609																	209
Boosta 32-505												639															0,75	1,77	225
Boosta 32-506												701																	235
Boosta 32-507												726															1,1	2,6	237
Boosta 32-508												751																	239
Boosta 32-509		1 794										821																	249
Boosta 32-510	4		1 670	205	190	790	670	276	324	1 200	135	846	635	1 611	537	30	248	3	8	R2 1/2								251	
Boosta 32-511												871																	253
Boosta 32-512												896																	274
Boosta 32-513												921																	276
Boosta 32-514												946															2,2	4,9	278
Boosta 32-515												971																	280
Boosta 32-516												996																	282
Boosta 32-518												1 056																	301
Boosta 32-521		1 834										1 131															3,0	6,3	307

Примечания

1. Фактические размеры могут отличаться от заявленных в пределах ± 20 мм. 2. При установке АУПД на виброопоры (тип - РСА или аналоги), размеры по высоте увеличатся на высоту виброопор. Для виброопор РСА-60М10: +22 мм, РСА-73М12: +30 мм. 3. Размеры H3 и Ø206 для АУПД с установленным мембранным гидробаком на напорном коллекторе (объем 8 л, PN 16 бар).

APD ... Boosta 40 -10 01 ... 13 ЧР

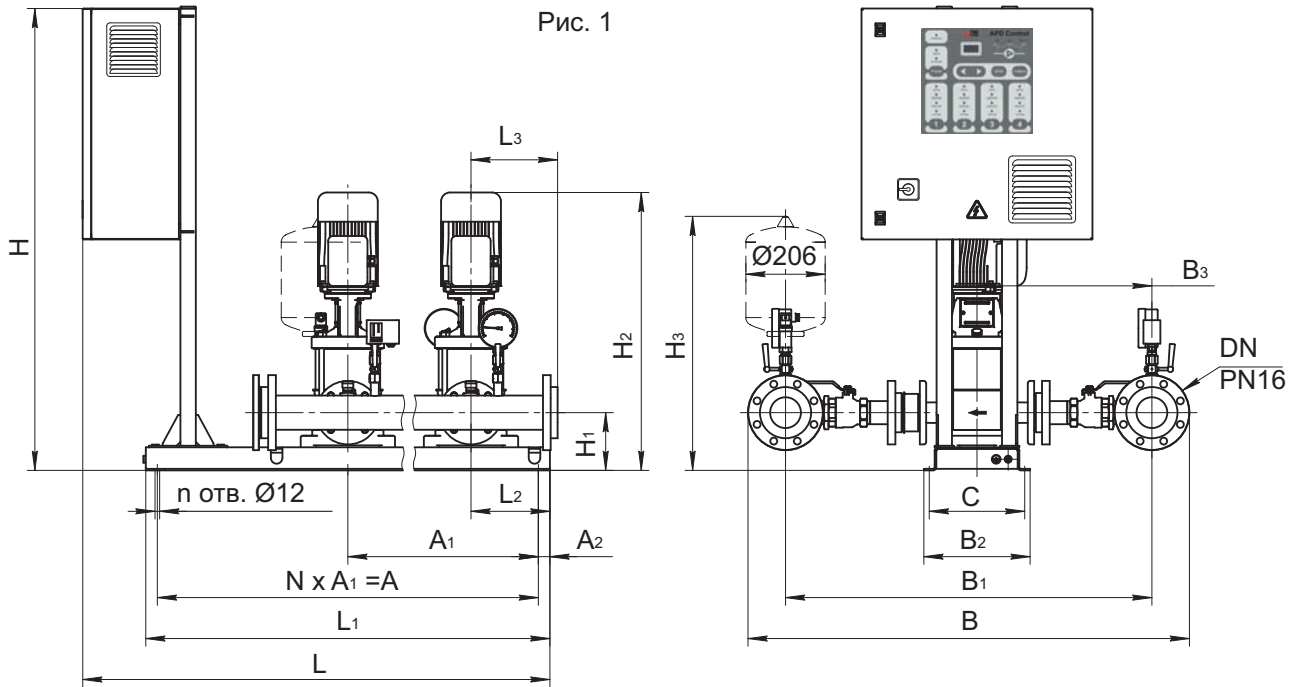


Модель насосного агрегата	Кол-во, шт	Размеры, мм															N	n	Соединен.	Электродвиг. ~3 x 380 В, 50 Гц		Масса агрег. кг, не более																																								
		L	L ₁	L ₂	L ₃	B	B ₁	B ₂	B ₃	H	H ₁	H ₂	H ₃	A	A ₁	A ₂				C	Мощн., кВт		Ток, А																																							
Boosta 40-1001	4	1794																									DN 80				0,75	1,77	351																													
Boosta 40-1002																															680																														355	
Boosta 40-1003																															712																															365
Boosta 40-1004																															789																															379
Boosta 40-1005																															821																															402
Boosta 40-1006																															853																															407
Boosta 40-1007																															895	1670	205	225	995	800	276	413	1200	140		645	1611	537	30	248	3	8														425
Boosta 40-1008																															927																															429
Boosta 40-1009																															980																															454
Boosta 40-1010																															1012																															458
Boosta 40-1011																															1044																															463
Boosta 40-1013																															1231																															539

Примечания

1. Фактические размеры могут отличаться от заявленных в пределах ± 20мм. 2. При установке АУПД на вибропоры (тип - РСА или аналоги), размеры по высоте увеличатся на высоту вибропор. Для вибропор РСА-60М10: +22 мм, РСА-73М12: +30 мм. 3. Размеры H3 и Ø206 для АУПД с установленным мембранным гидробаком на напорном коллекторе (объем 8 л, PN 16 бар).

APD ... Boosta 50 -15 01 ... 10



Модель насосного агрегата	Кол-во, шт	Размеры, мм																		Соединен.	Электродвиг. ~3 х 380 В, 50 Гц		Масса агрег. кг, не более					
		L	L ₁	L ₂	L ₃	B	B ₁	B ₂	B ₃	H	H ₁	H ₂	H ₃	A	A ₁	A ₂	a	C	N		n	n ₁		Мощн., кВт	Ток, А			
Boosta 50-1501	1	1174																							DN 80	1,1	2,61	212
Boosta 50-1502																										2,2	4,85	220
Boosta 50-1503	2	1050	205	225	1145	950	276	454	1200	150	825	660	990	495	30	-	248	2	6	-	DN 80	3,0	6,34	225				
Boosta 50-1504																						4,0	8,20	232				
Boosta 50-1505	1214										894																	233
Boosta 50-1501	1	1474																							DN 100	1,1	2,61	310
Boosta 50-1502																										2,2	4,85	334
Boosta 50-1503	3	1350	205	225	1165	950	276	454	1200	150	825	660	1290	645	30	-	248	2	6	-	DN 100	3,0	6,34	350				
Boosta 50-1504																						4,0	8,20	370				
Boosta 50-1505	1514										894																	374
Boosta 50-1501	1	1794																							DN 100	1,1	2,61	367
Boosta 50-1502																										2,2	4,85	399
Boosta 50-1503	4	1670	205	225	1165	950	276	454	1200	150	825	660	1611	537	30	-	248	3	8	-	DN 100	3,0	6,34	420				
Boosta 50-1504																						4,0	8,20	447				
Boosta 50-1505	1834										894																	452

Примечания

1. Фактические размеры могут отличаться от заявленных в пределах ± 20мм. 2. При установке АУПД на виброопоры (тип - РСА или аналоги), размеры по высоте увеличатся на высоту виброопор. Для виброопор РСА-60М10: +22 мм, РСА-73М12: +30 мм. 3. Размеры H3 и Ø206 для АУПД с установленным мембранным гидробаком на напорном коллекторе (объём 8 л, PN 16 бар).

APD ... Boosta 50 -15 01 ... 10

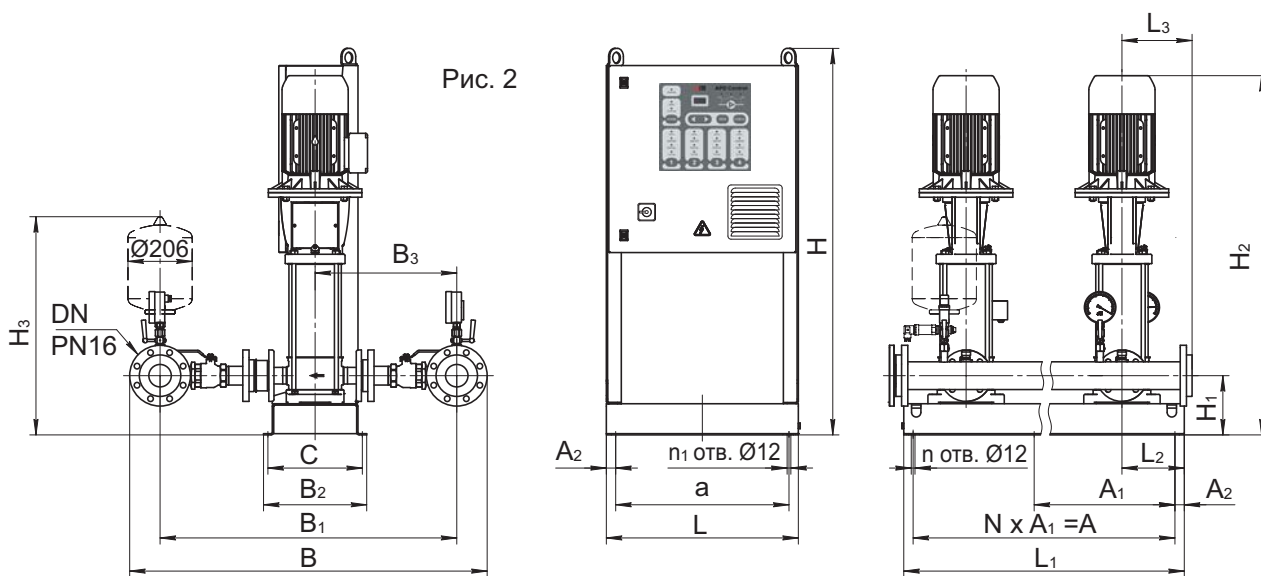


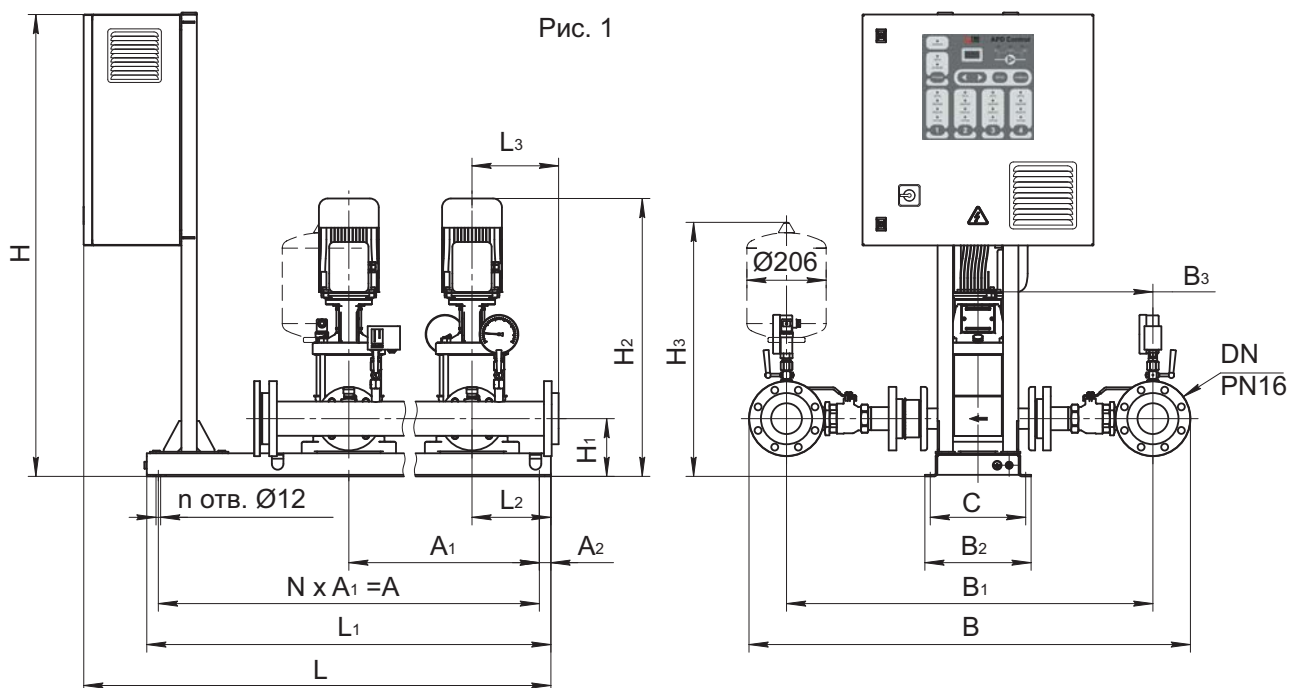
Рис. 2

Модель насосного агрегата	Кол-во, шт	Размеры, мм																	N	n	n ₁	Соединен.	Электродвиг. ~3 x 380 В, 50 Гц		Масса агрег. кг, не более											
		L	L ₁	L ₂	L ₃	B	B ₁	B ₂	B ₃	H	H ₁	H ₂	H ₃	A	A ₁	A ₂	a	C					Мощн., кВт	Ток, А												
Boosta 50-1506													1 153																							294
Boosta 50-1507													1 201																						295	
Boosta 50-1508	2	616	900	200	225	1 145	950	331	454	1 240	190	1 241	700	840	-	30	556	303	-	4	4	DN 80		5,5	11,10										315	
Boosta 50-1509													1 289																						317	
Boosta 50-1510										1 455			1 428																						335	
Boosta 50-1506													1 153																						480	
Boosta 50-1507													1 201																						483	
Boosta 50-1508	3	616	1 400	200	225	1 165	950	331	454	1 240	190	1 241	700	1 340	670	30	556	303	2	6	4	DN 100		7,5	14,90									543		
Boosta 50-1509													1 289																						549	
Boosta 50-1510										1 455			1 428																						603	
Boosta 50-1506													1 153																						575	
Boosta 50-1507													1 201																						579	
Boosta 50-1508	4	616	1 900	200	225	1 165	950	331	454	1 240	190	1 241	700	1 839	613	30	556	303	3	8	4	DN 100		7,5	14,90									659		
Boosta 50-1509													1 289																						667	
Boosta 50-1510		816								1 895			1 428																					739		

Примечания

1. Фактические размеры могут отличаться от заявленных в пределах ± 20мм. 2. При установке АУПД на виброопоры (тип - РСА или аналоги), размеры по высоте увеличатся на высоту виброопор. Для виброопор РСА-60М10: +22 мм, РСА-73М12: +30 мм. 3. Размеры Н3 и Ø206 для АУПД с установленным мембранным гидробаком на напорном коллекторе (объём 8 л, PN 16 бар).

APD ... Boosta 50 -22 01 ... 10

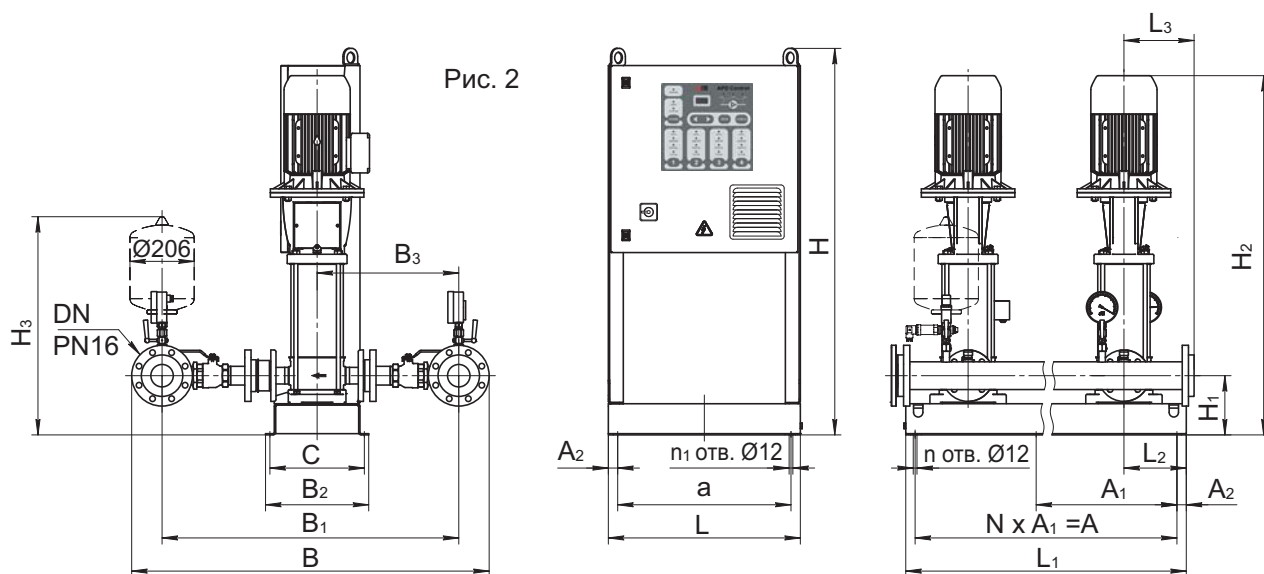


Модель насосного агрегата	Кол-во, шт	Размеры, мм																	N	n	n ₁	Соединен.	Электродвиг. ~3 х 380 В, 50 Гц		Масса агрег. кг, не более												
		L	L ₁	L ₂	L ₃	B	B ₁	B ₂	B ₃	H	H ₁	H ₂	H ₃	A	A ₁	A ₂	a	C					Мощн., кВт	Ток, А													
Boosta 50-22 01	1	1 174										722																			1,1	2,61	212				
Boosta 50-22 02		2	1 050	205	225	1 145	950	276	454	1 200	150	767											660	990	495	30	-	248	2	6	-	DN 80	2,2	4,85	220		
Boosta 50-22 03			1 214										825																				3,0	6,34	225		
Boosta 50-22 04													894																					4,0	8,20	232	
Boosta 50-22 01	1	1 474										722																				1,1	2,61	311			
Boosta 50-22 02		3	1 350	205	225	1 165	950	276	454	1 200	150	767											660	1 290	645	30	-	248	2	6	-	DN 100	2,2	4,85	336		
Boosta 50-22 03			1 514										825																					3,0	6,34	351	
Boosta 50-22 04													894																						4,0	8,20	371
Boosta 50-22 01	1	1 794										722																					1,1	2,61	368		
Boosta 50-22 02		4	1 670	205	225	1 165	950	276	454	1 200	150	767											660	1 611	537	30	-	248	3	8	-	DN 100	2,2	4,85	402		
Boosta 50-22 03			1 834										825																						3,0	6,34	422
Boosta 50-22 04													894																							4,0	8,20

Примечания

1. Фактические размеры могут отличаться от заявленных в пределах ± 20 мм. 2. При установке АУПД на виброопоры (тип - РСА или аналоги), размеры по высоте увеличатся на высоту виброопор. Для виброопор РСА-60М10: +22 мм, РСА-73М12: +30 мм. 3. Размеры H₃ и Ø206 для АУПД с установленным мембранным гидробаком на напорном коллекторе (объем 8 л, PN 16 бар).

APD ... Boosta 50 -22 01 ... 10

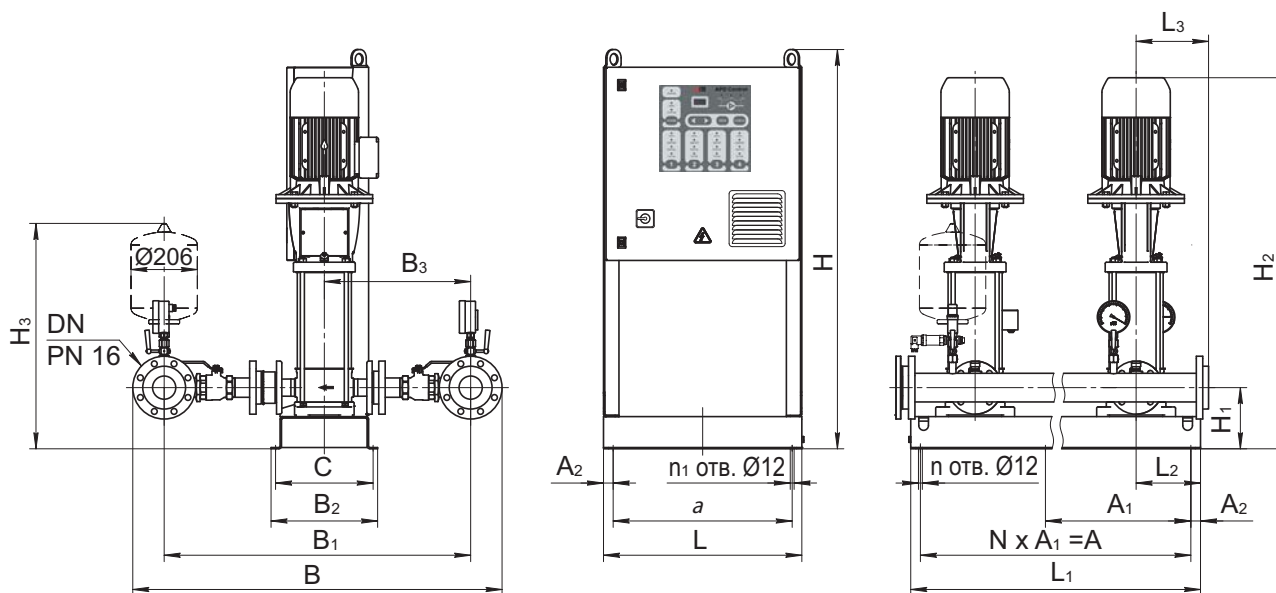


Модель насосного агрегата	Кол-во, шт	Размеры, мм																	N	n	n ₁	Соединен.	Электродвиг. ~3 x 380 В, 50 Гц		Масса агрег. кг, не более																					
		L	L ₁	L ₂	L ₃	B	B ₁	B ₂	B ₃	H	H ₁	H ₂	H ₃	A	A ₁	A ₂	a	C					Мощн., кВт	Ток, А																						
		Boosta 50-22 05	2	616	900	200	225	1 145	950	331	454	1 240	190	1 065	700	840	-	30					556	303		-	4	4	DN 80	5,5	11,10	250														
Boosta 50-22 06	1 145	7,5												14,90					311																											
Boosta 50-22 07	1 193	7,5												14,90					313																											
Boosta 50-22 08	1 332	11,0												21,30					331																											
Boosta 50-22 09	1 380																		332																											
Boosta 50-22 10	1 455																		1 428	334																										
Boosta 50-22 05	3	616												1 400					200	225	1 165	950			331					454	1 240	190	1 065	700	1 340	670	30	556	303	2	6	4	DN 100	5,5	11,10	425
Boosta 50-22 06																																	1 145											7,5	14,90	531
Boosta 50-22 07																																	1 193											7,5	14,90	537
Boosta 50-22 08																																	1 332											11,0	21,30	591
Boosta 50-22 09			1 380	594																																										
Boosta 50-22 10			1 455	1 428	600																																									
Boosta 50-22 05			4	616	1 900	200	225	1 165	950	331	454	1 240	190		1 065	700	1 839	613					30	556		303	3	8	4				DN 100											5,5	11,10	520
Boosta 50-22 06															1 145																													7,5	14,90	643
Boosta 50-22 07															1 193																															651
Boosta 50-22 08															1 332																													11,0	21,30	723
Boosta 50-22 09	1 380	727																																												
Boosta 50-22 10	1 455	756												735																																

Примечания

1. Фактические размеры могут отличаться от заявленных в пределах ± 20мм. 2. При установке АУПД на виброопоры (тип - РСА или аналоги), размеры по высоте увеличатся на высоту виброопор. Для виброопор РСА-60М10: +22 мм, РСА-73М12: +30 мм. 3. Размеры Н3 и Ø206 для АУПД с установленным мембранным гидробаком на напорном коллекторе (объем 8 л, PN 16 бар).

APD ... Boosta 65 -33 1/1A ...7/2A



Модель насосного агрегата	Кол-во, шт	Размеры, мм														N	n	n ₁	Соединен.	Электродвиг. -3 x 380 В, 50 Гц		Масса агрег. кг, не более												
		L	L ₁	L ₂	L ₃	B	B ₁	B ₂	B ₃	H	H ₁	H ₂	H ₃	A	A ₁					A ₂	a		C	Мощн., кВт	Ток, А									
Boosta 65-33 1/1A	2	616	900	200	225	1 165	950	331	370	1 240	205	887	730	840	-	30	556	303	-	4	4	DN 100	2,2	4,85	304									
Boosta 65-33 1												887											3,0	6,34	304									
Boosta 65-33 2/2A												983											4,0	8,20	323									
Boosta 65-33 2/1A												983														323								
Boosta 65-33 2												1 059											5,5	11,10	355									
Boosta 65-33 3/2A												1 134														364								
Boosta 65-33 3/1A												1 126											7,5	14,90	400									
Boosta 65-33 3												1 126														400								
Boosta 65-33 4/2A												1 201											11,0	21,30	408									
Boosta 65-33 4/1A												1 297														444								
Boosta 65-33 4										1 297	444																							
Boosta 65-33 5/2A										1 372		452																						
Boosta 65-33 5/1A										1 372	452																							
Boosta 65-33 5										1 438		516																						
Boosta 65-33 6 /2A										1 513	524																							
Boosta 65-33 6 /1A										1 513		15,0	28,80	524																				
Boosta 65-33 6										1 513	524																							
Boosta 65-33 7 /2A										1 588		530																						
Boosta 65-33 1/1A										3	616	1 400	200	245	1 230	950	331	370	1 240	205	887	755	1 340	670	30	556	303	2	6	4	DN 150	2,2	4,85	404
Boosta 65-33 1																					887											3,0	6,34	404
Boosta 65-33 2/2A	983	4,0	8,20	433																														
Boosta 65-33 2/1A	983				433																													
Boosta 65-33 2	1 059	5,5	11,10	481																														
Boosta 65-33 3/2A	1 134				494																													
Boosta 65-33 3/1A	1 126	7,5	14,90	548																														
Boosta 65-33 3	1 126				548																													

Модель насосного агрегата	Кол-во, шт	Размеры, мм																N	n	n ₁	Соединен.	Электродвиг. ~3 х 380 В, 50 Гц		Масса агрег. кг, не более																			
		L	L ₁	L ₂	L ₃	B	B ₁	B ₂	B ₃	H	H ₁	H ₂	H ₃	A	A ₁	A ₂	a					C	Мощн., кВт		Ток, А																		
																										Мощн., кВт	Ток, А																
Boosta 65-33 4/2A	3	616	1 400	200	245	1 230	950	331	370	1 240	1 201	755	1 340	670	30	556	303	2	6	4	DN 150	7,5	14,90	560																			
Boosta 65-33 4/1A										1 297	614																																
Boosta 65-33 4										1 297	614																																
Boosta 65-33 5/2A										1 372	626																																
Boosta 65-33 5/1A										1 372	626																																
Boosta 65-33 5										1 455	1 438											722																					
Boosta 65-33 6 /2A										1 513	734																																
Boosta 65-33 6 /1A										1 513	734																																
Boosta 65-33 6										1 513	734																																
Boosta 65-33 7 /2A										1 588	743																																
Boosta 65-33 1/1A										4	616																		887											DN 150	2,2	4,85	502
Boosta 65-33 1																													887												502		
Boosta 65-33 2/2A																													983												540		
Boosta 65-33 2/1A	983	540																																									
Boosta 65-33 2	1 240	1 059	556	604																																							
Boosta 65-33 3/2A	1 134	622																																									
Boosta 65-33 3/1A	1 126	694																																									
Boosta 65-33 3	1 126	694																																									
Boosta 65-33 4/2A	1 201	710																																									
Boosta 65-33 4/1A	1 297	782																																									
Boosta 65-33 4	1 297	782																																									
Boosta 65-33 5/2A	1 372	798																																									
Boosta 65-33 5/1A	1 372	798																																									
Boosta 65-33 5	816	1 895	756	926																																							
Boosta 65-33 6 /2A	1 513	942																																									
Boosta 65-33 6 /1A	1 513	942																																									
Boosta 65-33 6	1 513	942																																									
Boosta 65-33 7 /2A	1 588	954																																									

Примечания

1. Фактические размеры могут отличаться от заявленных в пределах ± 20мм. 2. При установке АУПД на виброопоры (тип - РСА или аналоги), размеры по высоте увеличатся на высоту виброопор. Для виброопор РСА-60М10: +22 мм, РСА-73М12: +30 мм. 3. Размеры Н3 и Ø206 для АУПД с установленным мембранным гидробаком на напорном коллекторе (объем 8 л, PN 16 бар).

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Установки оснащаются следующим оборудованием:

- от 2 до 4 насосов серии Voosta, подключенных параллельно к всасывающему и напорному трубопроводам
- станция управления и защиты серии APD-Control с частотным преобразователем для каждого насоса
- система трубопроводов из нержавеющей стали
- запорная арматура на стороне всасывания и напорной стороне каждого насоса
- обратный клапан на напорной стороне каждого насоса
- фундаментная рама с антикоррозионным покрытием с возможностью установки на регулируемые по высоте вибропоглощающие опоры (опция)
- мембранный напорный бак объемом 8 л с рабочим давлением PN16 на стороне нагнетания
- манометр и датчик давления от 4 до 20 мА на стороне нагнетания
- мановакууметр и реле давления (или датчик давления от 4 до 20 мА) на стороне всасывания

ОБЪЁМ ПОСТАВКИ

- Насосная установка в полной заводской готовности, поверенная на безотказность работы и герметичность, готовая к подключению
- Упаковка
- Техническая документация

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Входное давление

При определении параметров установки необходимо учитывать максимальное входное давление, которое рассчитывается как максимальное рабочее давление установки за вычетом максимального напора насоса при работе на закрытую задвижку (при нулевом расходе).

Перекачиваемая среда (питьевая или техническая вода) не должна содержать абразивных и волокнистых частиц, а также химически активных компонентов, оказывающих влияние на конструкционные материалы установок.

Детали установок, контактирующие с перекачиваемой средой, устойчивы к воздействию коррозии.

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ
заказа автоматизированной установки повышения давления APD

Заказчик: _____

Объект: _____

Назначение	<input type="checkbox"/> Водоснабжение <input type="checkbox"/> Отопление <input type="checkbox"/> Другое _____			
Рабочая среда	<input type="checkbox"/> Вода водопроводная <input type="checkbox"/> Другие жидкости			
Температура рабочей среды, °C	_____			
Наличие твёрдых частиц	<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Нет	Концентрация, % _____ Размер, мм _____	
Давление на входе	Минимальное давление P_{1min} _____ кг/см ² Максимальное давление P_{1max} _____ кг/см ²			
Давление на выходе	Номинальное давление P_2 _____ кг/см ² Минимальное давление P_{2min} _____ кг/см ² Максимальное давление P_{2max} _____ кг/см ²			
Подача	Номинальная $Q_{ном}$ _____ м ³ /ч Минимальная Q_{min} _____ м ³ /ч Максимальная Q_{max} _____ м ³ /ч			
Параметры регулирования	<input type="checkbox"/> По давлению <input type="checkbox"/> По перепаду давлений ΔP _____ кг/см ²			
Количество насосов	Рабочих _____ шт.		Резервных _____ шт.	
Дополнительные опции	<input type="checkbox"/> D1	<input type="checkbox"/> D2	<input type="checkbox"/> D3	<input type="checkbox"/> V
Электропитание	3~380В 50Гц			
Дополнительные требования				

Заполнил: _____ Должность: _____

Адрес: _____

Телефон: _____ E-mail: _____



Группа ГМС – ведущий в России и СНГ производитель насосного, компрессорного и блочно-модульного оборудования для нефтегазовой отрасли, атомной и тепловой энергетики, водного хозяйства и других отраслей.

- Год основания Группы ГМС: 1993
- 12 производственных активов в России, странах СНГ и Германии
- 4 научно-исследовательских и проектных института и 3 научно-исследовательских центра
- Уникальная команда менеджеров, технических и коммерческих специалистов: 14 000 сотрудников
- Значительный опыт выполнения комплексных проектов для нефтегазовой отрасли и водного хозяйства
- Филиалы и представительства в Казахстане, Туркменистане, Италии, ОАЭ, Иране и Ираке

В сфере водоснабжения и водоотведения Группа ГМС предлагает современные, надёжные и энергоэффективные решения: от разработки, производства, поставки насосов и насосных систем до комплексных проектов «под ключ».

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА

Современная база НИОКР с многолетним опытом в области разработки насосов для систем водоснабжения и водоотведения представлена инженерными центрами с централизованным управлением, расположенными в России и странах СНГ.

При разработке нового и модернизации существующего оборудования используются современные методы 3D-моделирования и вычислительной гидродинамики, обеспечивающие высокую технологичность насосов и насосных систем.

ПРОИЗВОДСТВО

Насосное оборудование, включая все критически важные узлы и компоненты, производится на предприятиях Группы ГМС, оснащённых современными станками от ведущих производителей Германии, Великобритании, Южной Кореи.

Корпусные детали и рабочие колёса изготавливаются в литейных цехах, укомплектованных новыми формовочными линиями и индукционными печами.

ИСПЫТАНИЯ


Предприятия Группы ГМС оснащены уникальным оборудованием для натурных стендовых испытаний насосов и насосных агрегатов в режиме основных рабочих параметров:

- подача: до 16 000 м³/ч
- напор: до 4 000 м
- мощность привода: до 14 000 кВт

Испытания проводятся в соответствии с международным стандартом ISO 9906:2012 Grade 1 или по специальным методикам, разрабатываемым совместно с заказчиком.

СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА

Конструкция и материальное исполнение насосов для систем водоснабжения и водоотведения соответствуют требованиям российского стандарта ГОСТ и основных международных стандартов ISO, DIN EN, AISI, ANSI, NEMA.



Производитель автоматизированных насосных установок повышения давления – АО «Ливнынасос» (Группа ГМС)

Информация, приведённая в данном каталоге носит рекламно-информационный характер.

Полная техническая информация по насосному оборудованию изложена в соответствующих технических руководствах. Именно эта информация должна служить основой для включения в проекты, монтажа и эксплуатации продукции производства предприятий Группы ГМС.

Предприятия Группы ГМС оставляют за собой право модернизировать свою продукцию и вносить изменения в перечень продукции без предварительного оповещения. Предприятия Группы ГМС не несут ответственности за опечатки в каталогах, брошюрах и других рекламно-информационных материалах.