

**НАСОСЫ ПАРОВЫЕ ПОРШНЕВЫЕ****STEAM PUMPS****Назначение**

Насосы паровые поршневые предназначены для работы как на насыщенном, так и на перегретом паре с температурой до 573 К (до 300 °С) в стационарных и транспортных условиях для перекачивания нефти и нефтепродуктов, сжиженных углеводородных газов, пресной и морской воды и других жидкостей, сходных с указанными по плотности, вязкости и химической активности с температурой до 673 К (до 400 °С) в зависимости от исполнения насоса.

Максимальная массовая концентрация твердых частиц в перекачиваемой среде не должна быть более 0,2%, а максимальный размер твердых частиц — 0,2 мм.

Насосы обеспечивают бесступенчатое регулирование подачи и давления на выходе из насоса в пределах от 25 до 100% номинальной величины путем изменения давления пара на входе в насос. Регулирование, в указанных пределах, может осуществляться как одного из параметров (подачи или давления), так и обоих одновременно.

По конструкции насосы изготавливаются двух типов:

ПДГ — прямодействующие двухпоршневые, двухстороннего действия, горизонтальные;

ПДВ — прямодействующие двухпоршневые, двухстороннего действия, вертикальные.

По назначению насосы изготавливаются в следующих исполнениях:

Н — для темных нефтепродуктов с кинематической вязкостью от $0,008 \times 10^{-4}$ до 8×10^{-4} м²/с (от 0,008 до 8 Ст) и с температурой от 273 К до 493 К (от 0 до 220 °С);

НШ — шламовый, для темных нефтепродуктов с кинематической вязкостью от $0,008 \times 10^{-4}$ до 8×10^{-4} м²/с (от 0,008 до 8 Ст) и с температурой от 273 К до 493 К (от 0 до 220 °С) с массовой концентрацией твердых частиц до 2 % и максимальным размером до 8 мм;

НГ — для нефтепродуктов с кинематической вязкостью от $0,008 \times 10^{-4}$ до 8×10^{-4} м²/с (от 0,008 до 8 Ст) и с температурой от 273 К до 673 К (от 0 до 400 °С);

НГш — шламовый, для нефтепродуктов с кинематической вязкостью от $0,008 \times 10^{-4}$ до 8×10^{-4} м²/с (от 0,008 до 8 Ст) и с температурой от 273 К до 673 К (от 0 до 400 °С), с массовой концентрацией твердых частиц до 2 % и максимальным размером до 8 мм;

Г — для сжиженных углеводородных газов плотностью от 480 до 700 кг/м³ с температурой от 243 К до 313 К (от минус 30 до плюс 40 °С);

Х — для бензолных продуктов, каменноугольных смол и темных нефтепродуктов с кинематической вязкостью от $0,008 \times 10^{-4}$ до 8×10^{-4} м²/с (от 0,008 до 8 Ст) и с температурой до 393 К (120 °С);

С — судовые — для перекачивания пресной и морской воды, темных нефтепродуктов и других, сход-

Usage

Piston steam pumps are designed to operate being driven by both saturated and superheated steam at a temperature of up to 573 K (300 °C) under both stationary and movable conditions for pumping oil and oil products, liquefied hydrocarbon gases, fresh water and seawater, and other liquids similar to the above in density, viscosity, and chemical activity at a temperature of up to 673 K (400 °C) depending on the make of the

pump.

The maximum concentration of solid particles in the pumped fluid should not exceed 0.2% (w/w). The maximum particle size should not exceed 0.2 mm.

The pumps ensure infinitely adjustable control of delivery and of the outlet pressure in the range of 25% to 100% of the rated value by varying the steam pressure at the pump inlet. It is possible to control within said limits one of the parameters (either delivery or pressure) as well as the both parameters simultaneously.

As to their design, there are manufactured two types of the pumps:

ПДГ — Direct-acting, double-piston, double-acting, horizontal pump;

ПДВ — Direct-acting, double-piston, double-acting, vertical pump.

As to their usage, there are manufactured the following makes of the pumps:

Н — For dark-oil products with the kinematic viscosity of 0.008×10^{-4} m²/sec to 8×10^{-4} m²/sec (0.008 St to 8 St) and the temperature of 273 K to 493 K (0 °C and 220 °C);

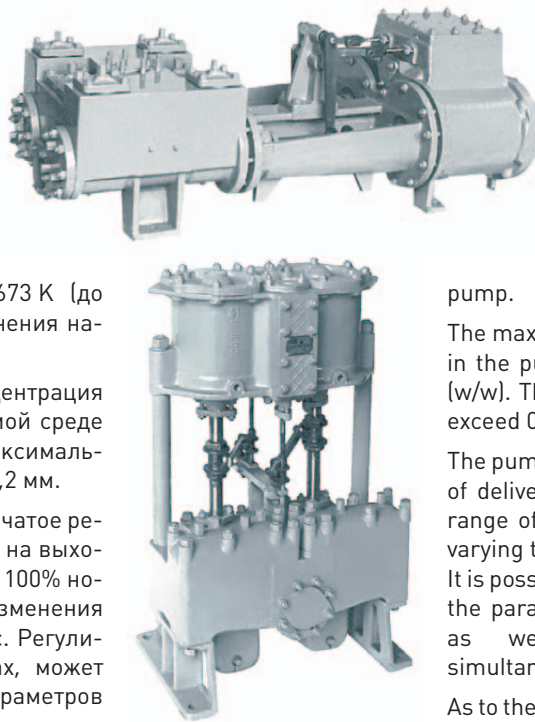
НШ — Sludge pump; for dark-oil products with the kinematic viscosity of 0.008×10^{-4} m²/sec to 8×10^{-4} m²/sec (0.008 St to 8 St) and the temperature of 273 K to 493 K (0 °C to 220 °C) with w/w concentration of solid particles up to 2 % and maximum particle size up to 8 mm;

НГ — For oil products with the kinematic viscosity of 0.008×10^{-4} m²/sec to 8×10^{-4} m²/sec (0.008 St to 8 St) and the temperature of 273 K to 673 K (0 °C to 400 °C);

НГш — Sludge pump; for oil products with the kinematic viscosity of 0.008×10^{-4} m²/sec to 8×10^{-4} m²/sec (0.008 St to 8 St) and the temperature of 273 K to 673 K (0 °C to 400 °C) with w/w concentration of solid particles up to 2 % and maximum particle size up to 8 mm;

Г — For liquefied hydrocarbon gases with the density of 480 kg/m³ to 700 kg/m³ and the temperature of 243 K to 313 K (minus 30 °C to plus 40 °C);

Х — For benzene products, tar pitches, and dark-oil products with the kinematic viscosity of 0.008×10^{-4} m²/sec to 8×10^{-4} m²/sec (0.008 St to 8 St) and the temperature of 393 K (120 °C);





ных с указанными по химической активности жидкостей с кинематической вязкостью от $0,008 \times 10^{-4}$ до 8×10^{-4} м²/с (от 0,008 до 8 Ст) и с температурой от 278 К до 393 К (от 5 до 120 °С), а насосы с подачей более 100 м³/ч предназначены, кроме того, и для перекачивания бензина с температурой от 273 К до 303 К (от 0 до 30 °С);

О — общепромышленное — для перекачивания пресной воды, темных нефтепродуктов и других, сходных с указанными по химической активности жидкостей с кинематической вязкостью от $0,008 \times 10^{-4}$ до 8×10^{-4} м²/с (от 0,008 до 8 Ст) и с температурой от 278 К до 378 К (от 5 до 105 °С).

Насосы изготавливаются в следующих климатических исполнениях:

Н, Нш, НГ, НГш, Г, Х, О — УХЛ4, Т5;

С — УХЛ4, а для установки на судах и в тропики ОМ5. Допускается эксплуатация в условиях категории размещения 2 и 3 при температуре не ниже минус 15 °С.

Взрывобезопасность, надежность в работе, плавное регулирование подачи и давления на выходе, простота конструкции и обслуживания делают насосы данного класса незаменимыми в отдельных производствах.

Насосы ПДГ и ПДВ особенно хороши в тех случаях, когда имеется дешевый пар, отсутствует электроэнергия или по каким либо причинам ее применить нельзя (например — по условиям пожарной безопасности).

Конструкция

Насос состоит из двух основных частей: паровой и гидравлической. Паровая часть служит приводом, гидравлическая часть является собственно насосом. В каждой рабочей полости гидравлического цилиндра насосов с подачей до 60 м³/ч имеется по одному всасывающему и нагнетательному клапану, а в насосах с подачей более 100 м³/ч — по два всасывающих и два нагнетательных клапана.

Обозначение

Пример обозначения парового насоса:

ПДГ 25/45 Б-Н-УХЛ4 ТУ 26-06-1584-90,

где:

ПДГ — тип насоса по конструкции (паровой поршневой двухцилиндровый горизонтальный — ПДГ; паровой поршневой двухцилиндровый вертикальный — ПДВ);

25 — номинальная подача насоса, м³/ч;

45 — давление на выходе из насоса, кгс/см²;

Б — индекс модернизации (первая модернизация — А; вторая модернизация — Б; третья модернизация — В);

Н — исполнение насоса по назначению (Н, Нш, НГ, НГш, Г, Х, О, С);

УХЛ — климатическое исполнение (УХЛ, Т5, ОМ5);

4 — категория размещения;

ТУ 26-06-1584-90 — номер технических условий.

С — Marine (ship) pumps, for pumping fresh water and seawater, dark-oil products and other liquids of similar chemical activity with the kinematic viscosity of 0.008×10^{-4} m²/sec to 8×10^{-4} m²/sec (0.008 St to 8 St) and a temperature of 278 K to 393 K (5 °C to 120 °C), and the pumps with the delivery of more than 100 m³/h are also designed to pump gasoline with the temperature of 273 K to 303 K (0 °C to 30 °C);

О — General industrial purpose pumps; for pumping fresh water, dark-oil products and other liquids of similar chemical activity with the kinematic viscosity of 0.008×10^{-4} m²/sec to 8×10^{-4} m²/sec (0.008 St to 8 St) and the temperature of 278 K to 378 K (5 °C to 105 °C).

The pumps are manufactured in the following climatic versions:

Н, Нш, НГ, НГш, Г, Х, О — УХЛ4, Т5;

С — УХЛ4 and, for installation aboard ships and for use in the tropics, — ОМ5. Operation is allowed under the conditions of arrangement of categories 2 and 3 and at the temperature of not less than minus 15 °C.

Explosion-proof design, reliability in operation, infinitely variable control of delivery and outlet pressure, simple design and easy maintenance render this class of pumps indispensable for many production facilities.

The ПДГ and ПДВ pumps are particularly useful when cheap steam is available, or there is no electric power supply, or when electric power may not be used for certain reasons (e.g., for fire safety reasons).

Design

The pump consists of two main portions: a steam engine and a hydraulic portion. The steam engine serves as a drive and the hydraulic portion comprises the pump itself. In each working cavity of the hydraulic cylinder of the pumps with the delivery of up to 60 m³/h there are provided one suction valve and one discharge valve and in the pumps with the delivery of more than 100 m³/h there are two suction valves and two discharge valves.

Designation

An example of designation of a steam pump:

ПДГ 25/45 Б-Н-УХЛ4 ТУ 26-06-1584-90,

where:

ПДГ is the pump type by its design (piston steam pump, double-cylinder, horizontal — ПДГ; piston steam pump, double-cylinder, vertical — ПДВ);

25 is the rated delivery (m³/h);

45 is the outlet pressure (kgf/cm²);

Б is the modernization index (first modernization — А; second modernization — Б; third modernization — В);

Н is the make of the pump by usage Н, Нш, НГ, НГш, Г, Х, О, С);

УХЛ is the climatic version (УХЛ, Т5, ОМ5); and

4 is the arrangement category,

ТУ 26-06-1584-90 is the reference of the technical specification.

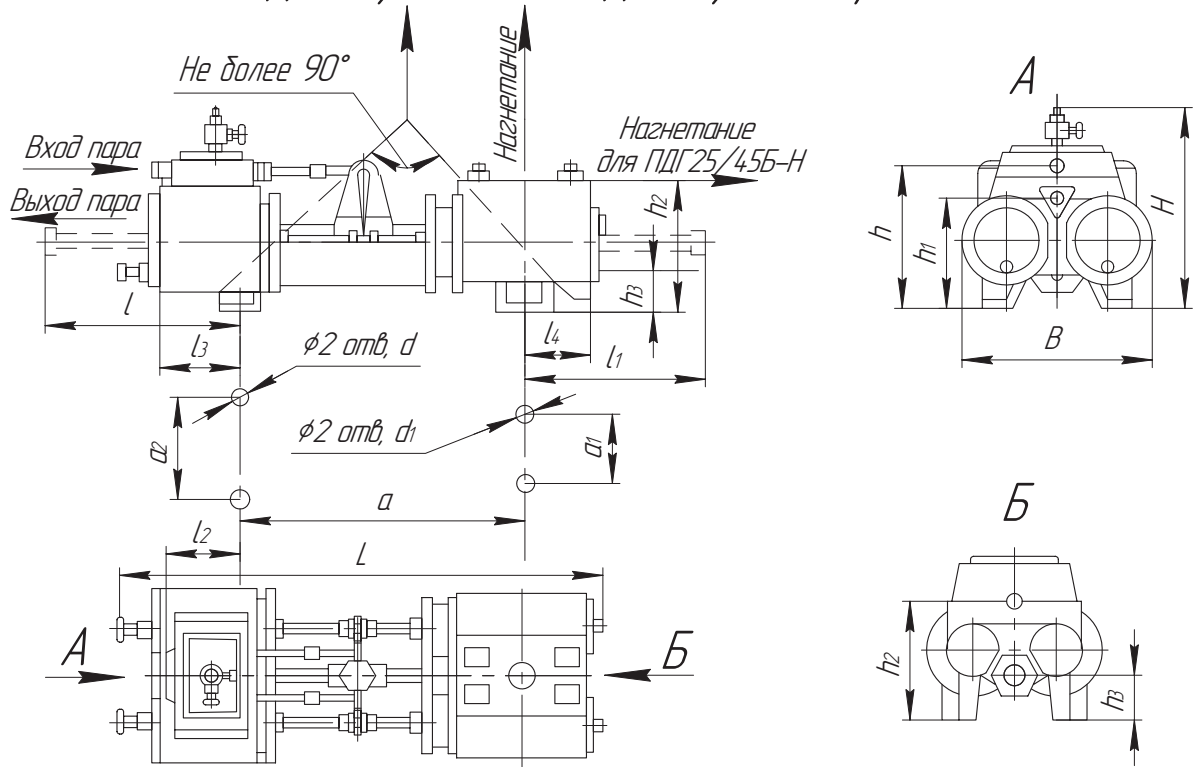


Технические характеристики / Technical specifications

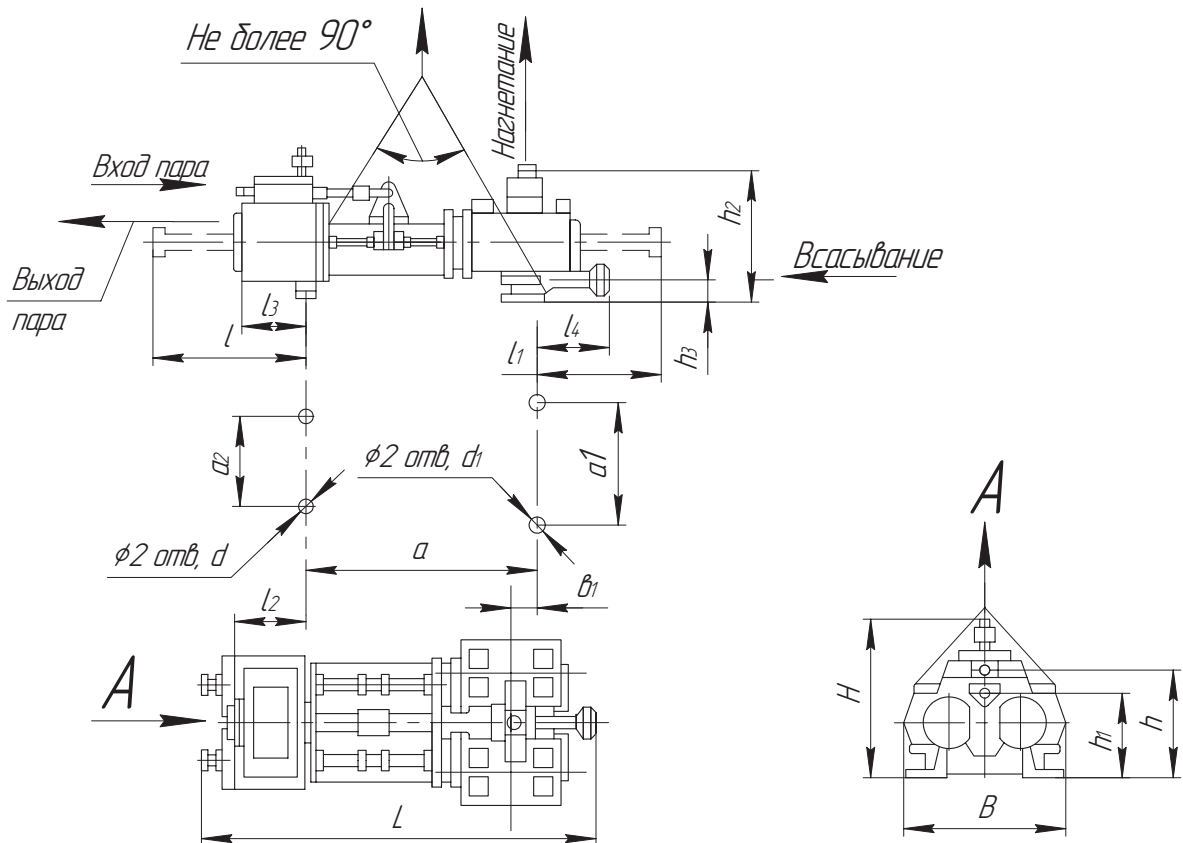
Типоразмер насоса	Подача, м ³ /ч	Давление на выходе из насоса, МПа		Число двойных ходов поршня, мин.	Исполнение	Рабочее давление пара, МПа	Допустимая вакуумметрическая высота всасывания, м	Габаритные размеры (LxBxH), мм	Масса, кг
		Номин.	Макс.						
Pump dimension type	Feeding, m ³ /h	Pressure in pump outlet, MPa		Number of piston double stripping, min.	Type	Steam working pressure, MPa	Allowable under-pressure of suction, m	Dimensions (LxBxH), mm	Mass, kg
		Nomin.	Max.						
ПДВ 10/50А	10	5	5,6	80	О,С	3,4	6	670x465x1288	445
ПДВ 16/20В	16	2	2,5	70	О,С	1,1	6	560x424x1205	337
ПДВ 25/4	25	0,4	0,5	65	О,С	1,1	6	700x400x1280	350
ПДВ 25/20В	25	2	2,5	60	О,С	1,1	6	715x520x1270	507
ПДВ 25/50А	25	5	5,6	60	О,С	3,4	6	720x530x1422	733
ПДВ 60/8	60	0,8	1	55	О,С,Х	1,1	5	770x640x1630	740
ПДВ 125/8	125	0,8	1	55	С	1,1	5	824x632x1930	1360
ПДВ 160/16	160	1,6	1,8	50	С	1,3	5	1082x865x2300	2800
ПДВ 250/8	250	0,8	1	38	С	1,1	5	1200x990x2388	3700
ПДГ 6/20Б	6	2	2,5	100	О,С	1,1	6	914x350x425	155
ПДГ 25/45Б	25	4,5	5	60	Н, Нш	1	5	1700x895x920	1215
					НГ, НГш			1810x895x920	1440
					Г			1685x895x920	1440
ПДГ 60/25Б	60	2,5	2,8	50	О	1	5	2230x915x960	1570
					Н, Нш			2230x915x960	1590
					НГ, НГш			2300x1015x960	1710
					Х			2230x915x960	1575
					Н, Нш			2965x1480x1210	4175
НГ, НГш	2965x1480x1210	4470							



Габаритный чертёж насосов ПДГ 60/25 Б-Н, Нш, О
ПДГ 60/25Б-Х и ПДГ 25/45Б-Н, Нш

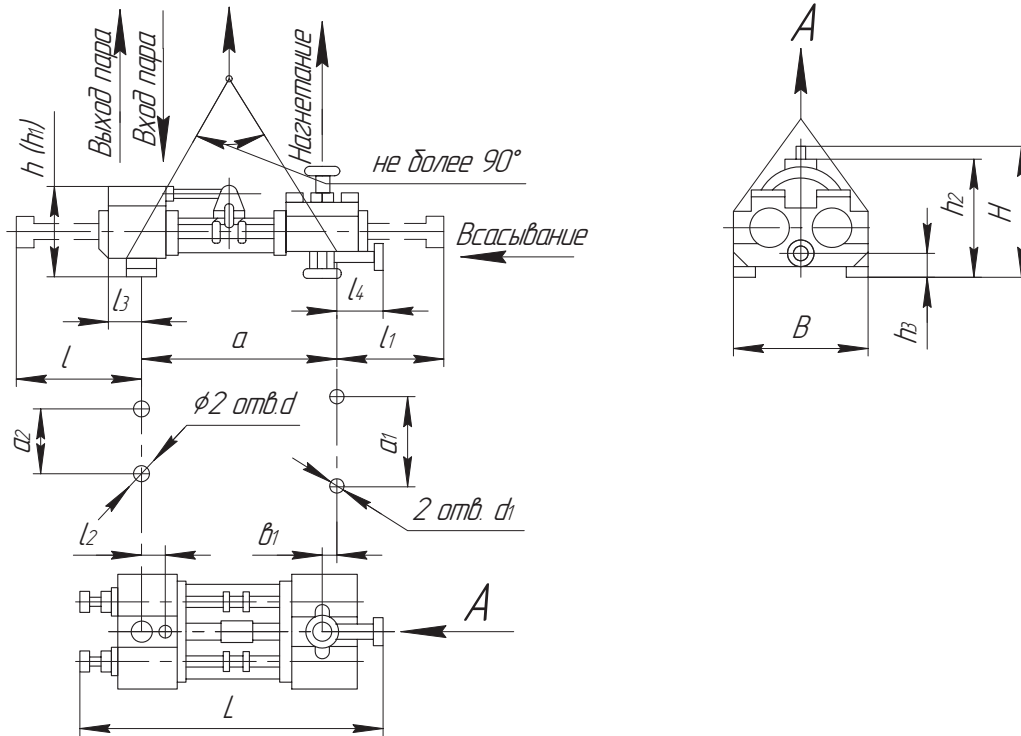


Габаритный чертёж насосов ПДГ 25/45Б-НГ, НГш,
ПДГ 25/45Б-Г и ПДГ 60/25Б-НГ, НГш





Габаритный чертёж насосов
ПДГ 125/32Н, Нш и ПДГ 125/32НГ, НГш



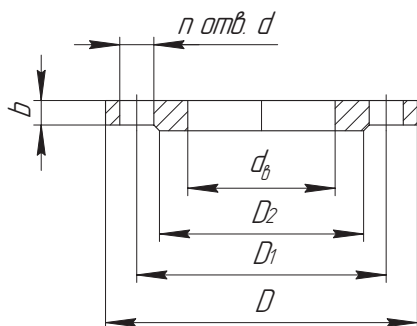
Габаритные и присоединительные размеры насосов ПДГ

Типоразмер насоса	Размеры, мм, не более																	
	L	B	H	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	h	h ₁	h ₂	h ₃	a	a ₁	a ₂	d	d ₁	b ₁
ПДГ 25/45Б-Н ПДГ 25/45Б-Нш	1700	895	920	700	1025	200	165	190	600	485	402	170	1090	540	700	32	28	-
ПДГ 25/45Б-НГ ПДГ 25/45Б-НГш	1810	895	920	710	890	200	165	215	600	485	690	130	1210	700	700	32	28	90
ПДГ 25/45Б-Г	1685	895	920	710	770	200	165	215	600	485	690	130	1085	700	700	32	28	90
ПДГ 60/25Б-О	2230	915	960	1090	1185	380	380	310	600	485	555	180	1175	550	700	32	28	-
ПДГ 60/25Б-Н ПДГ 60/25Б-Нш	2230	915	960	1090	1330	380	380	310	600	485	555	180	1175	550	700	32	28	-
ПДГ 60/25Б-Х	2230	915	960	1090	1295	380	380	310	600	485	555	180	1175	550	700	32	28	-
ПДГ 60/25Б-НГ ПДГ 60/25Б-НГш	2300	1015	960	1090	1185	380	380	540	600	485	690	145	1210	775	700	32	28	90
ПДГ 125/32-Н ПДГ 125/32-Нш	2965	1480	1210	1140	1540	242	330	450	960	960	990	180	1910	1050	1050	52	32	100
ПДГ 125/32-НГ ПДГ 125/32-НГш	2965	1480	1210	1140	1540	242	330	450	960	960	990	180	1910	1050	1050	52	32	100

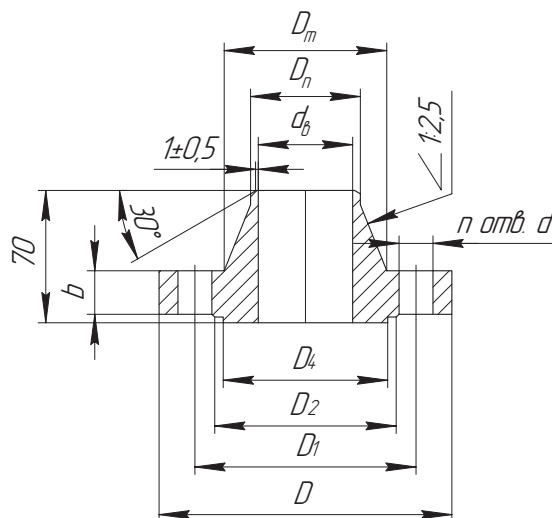


Размеры фланцев насосов ПДГ

Исполнение 1



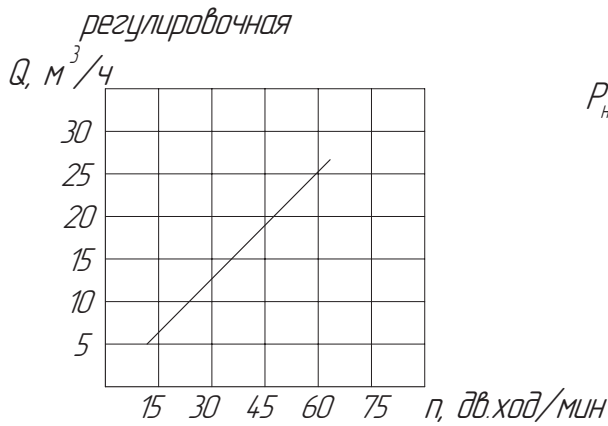
Исполнение 2



Типоразмер насоса	Наименование фланца	Поз.	Исполн.	P _y , МПа (кгс/см ²)	Размеры, мм										Примечание		
					D _y	d _b	D	D ₁	D ₂	D ₄	D _m	D _n	b	n		d	
ПДГ 25/45Б-Н	паровпускной	1	1	1,6 (16)	50	57	-	-	-	-	-	-	-	-	4	19	поставляются с насосом
	паровыпускной	2	1	0,6 (6)	70	77	-	-	-	-	-	-	-	-	3	19	
	ПДГ 25/45Б-Нш	нагнетательный	3	1	6,3(63)	80	90	-	-	-	-	-	-	13	4	22	ГОСТ 12820-80
		всасывающий	4	1	1 (10)	100	110	215	180	158	-	-	19	23	8	18	
ПДГ 25/45Б-НГ	паровпускной	1	1	1,6 (16)	50	57	-	-	-	-	-	-	-	-	4	19	поставляются с насосом
	паровыпускной	2	1	0,6 (6)	70	77	-	-	-	-	-	-	-	-	3	19	
	ПДГ 25/45Б-НГш	нагнетательный	3	2	6,3 (63)	80	90	210	170	133	120	120	90	27	8	22	ГОСТ 12821-80
		всасывающий	4	1	1 (10)	100	110	230	190	158	-	-	-	23	8	22	
ПДГ 60/25Б-О	паровпускной	1	1	1,6 (16)	50	57	-	-	-	-	-	-	-	-	4	19	поставляются с насосом
	паровыпускной	2	1	0,6 (6)	70	77	-	-	-	-	-	-	-	-	3	19	
	ПДГ 60/25Б-Нш	нагнетательный	3	2	4 (40)	100	96	230	190	158	149	138	110	23	8	22	ГОСТ 12821-80
		всасывающий	4	1	1 (10)	125	134	-	-	-	-	-	-	-	6	19	
ПДГ 60/25Б-Н	паровпускной	1	1	1,6 (16)	50	57	-	-	-	-	-	-	-	-	4	19	поставляются с насосом
	паровыпускной	2	1	0,6 (6)	70	77	-	-	-	-	-	-	-	-	3	19	
	ПДГ 60/25Б-Нш	нагнетательный	3	2	4 (40)	100	96	230	190	158	149	138	110	23	8	22	ГОСТ 12821-80
		всасывающий	4	1	1 (10)	125	134	-	-	-	-	-	-	-	6	19	
ПДГ 60/25Б-НГ	паровпускной	1	1	1,6 (16)	50	57	-	-	-	-	-	-	-	-	4	19	поставляются с насосом
	паровыпускной	2	1	0,6 (6)	70	77	-	-	-	-	-	-	-	-	3	19	
	ПДГ 60/25Б-НГш	нагнетательный	3	1	4 (40)	100	110	-	-	-	-	-	-	-	4	22	ГОСТ 12820-80
		всасывающий	4	1	2,5 (25)	125	133	270	220	184	-	-	-	27	8	26	
ПДГ 60/25Б-Х	паровпускной	1	1	1,6 (16)	50	57	-	-	-	-	-	-	-	-	4	19	поставляются с насосом
	паровыпускной	2	1	0,6 (6)	70	77	-	-	-	-	-	-	-	-	3	19	
	ПДГ 60/25Б-Нш	нагнетательный	3	2	4 (40)	100	96	230	190	158	149	138	110	23	8	22	ГОСТ 12821-80
		всасывающий	4	1	1 (10)	125	134	-	-	-	-	-	-	-	6	19	
ПДГ 125/32-Н	паровпускной	1	1	1,6 (16)	100	110	215	180	158	-	-	-	23	8	18	ГОСТ 12820-80	
	паровыпускной	2	1	0,6 (6)	150	154	260	225	202	-	-	-	17	8	18		
	ПДГ 125/32-Нш	нагнетательный	3	2	4 (40)	150	145	300	250	212	203	186	161	27	8	26	ГОСТ 12821-80
		всасывающий	4	1	1 (10)	200	222	335	295	268	-	-	-	21	8	22	

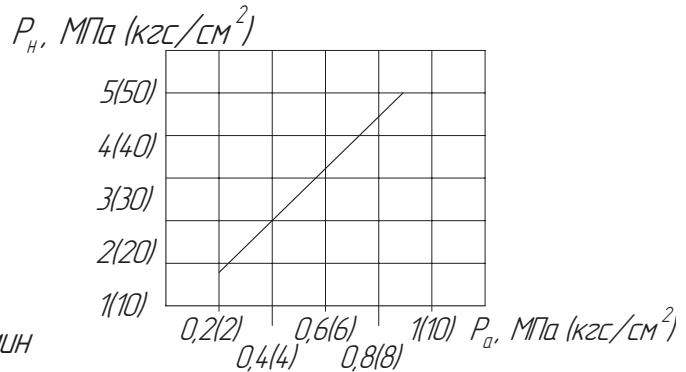


Характеристики насоса ПДГ 25/45Б-(Н, Нш, НГ, НГш и Г)



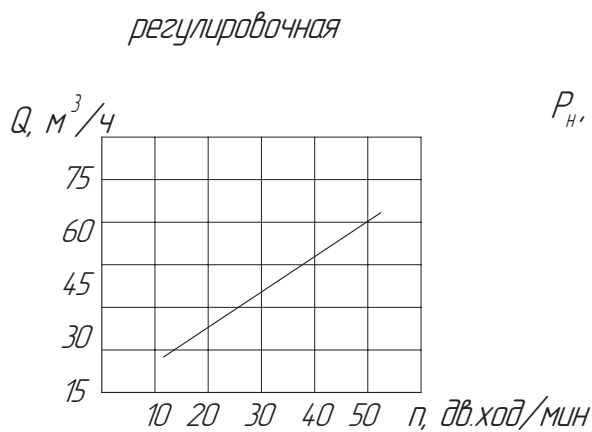
$$P_H = 4,5 \text{ МПа (45 кгс/см}^2\text{)}$$
$$P_{\text{вс}} = 0,05 \text{ МПа (0,5 кгс/см}^2\text{)}$$

зависимости давления нагнетания от активного давления пара



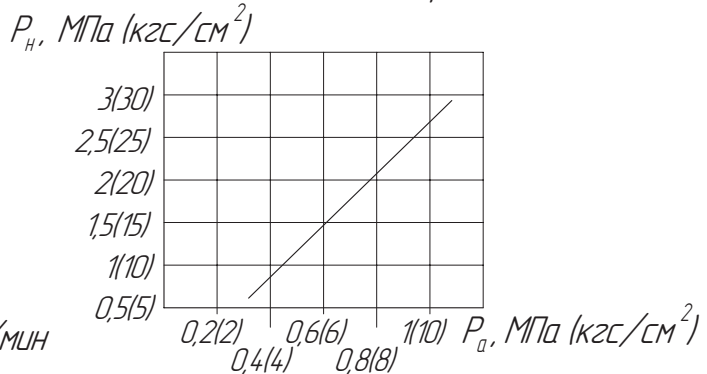
$$n = 60 \text{ дв.ход}/\text{мин}$$
$$P_{\text{вс}} = 0,05 \text{ МПа (0,5 кгс/см}^2\text{)}$$

Характеристики насоса ПДГ 60/25Б-(О, Н, Нш, НГ, НГш, Х)



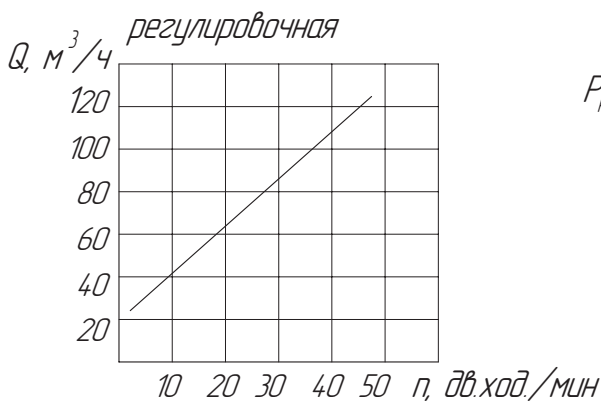
$$P_H = 2,5 \text{ МПа (25 кгс/см}^2\text{)}$$
$$P_{\text{вс}} = 0,05 \text{ МПа (0,5 кгс/см}^2\text{)}$$

зависимости давления нагнетания от активного давления пара



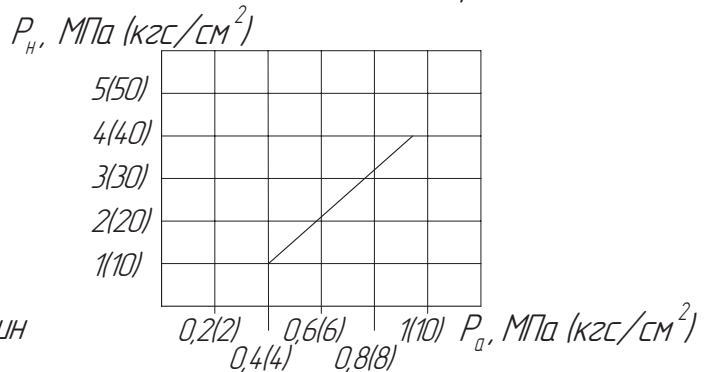
$$n = 50 \text{ дв.ход}/\text{мин}$$
$$P_{\text{вс}} = 0,05 \text{ МПа (0,5 кгс/см}^2\text{)}$$

Характеристики насоса ПДГ 125/32 (Н, Нш, НГ, НГш)



$$P_H = 3,2 \text{ МПа (32 кгс/см}^2\text{)}$$
$$P_{\text{вс}} = 0,045 \text{ МПа (0,45 кгс/см}^2\text{)}$$

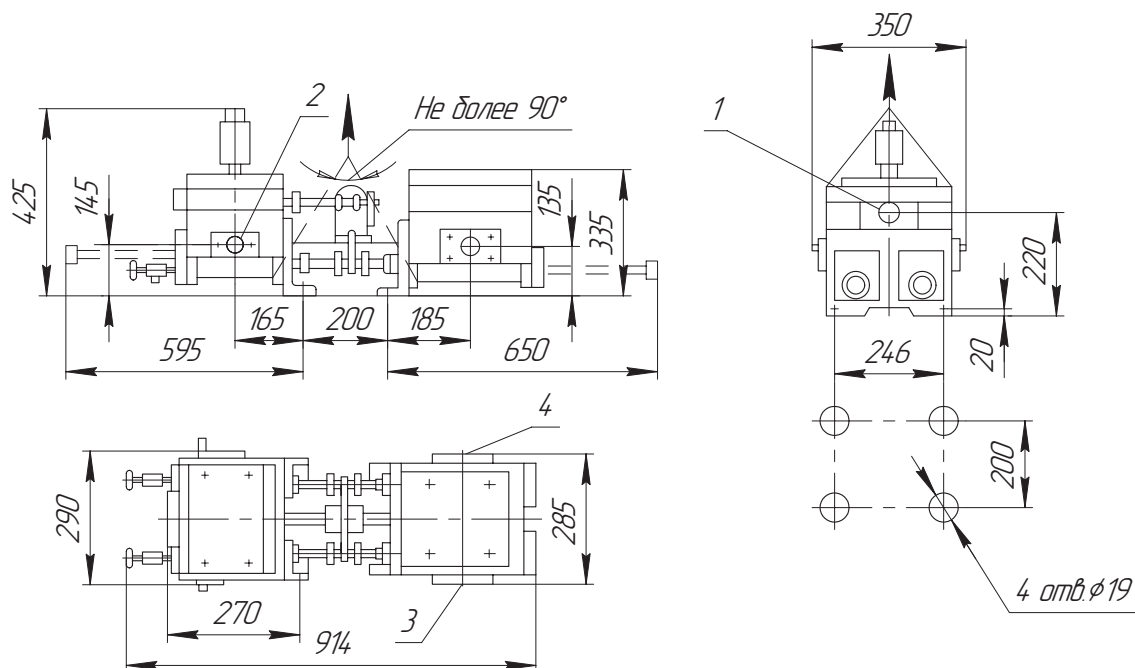
зависимости давления нагнетания от активного давления пара



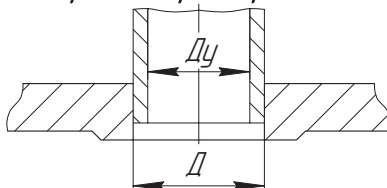
$$n = 45 \text{ дв.ход}/\text{мин}$$
$$P_{\text{вс}} = 0,045 \text{ МПа (0,45 кгс/см}^2\text{)}$$



Габаритный чертеж насоса ПДГ 6/20Б

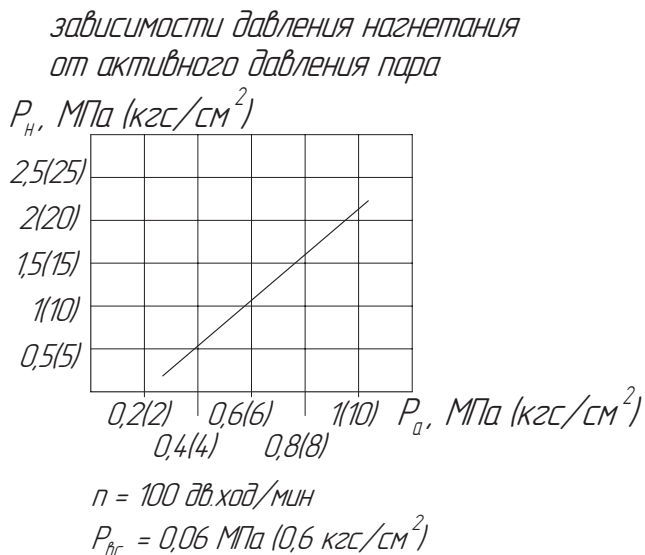
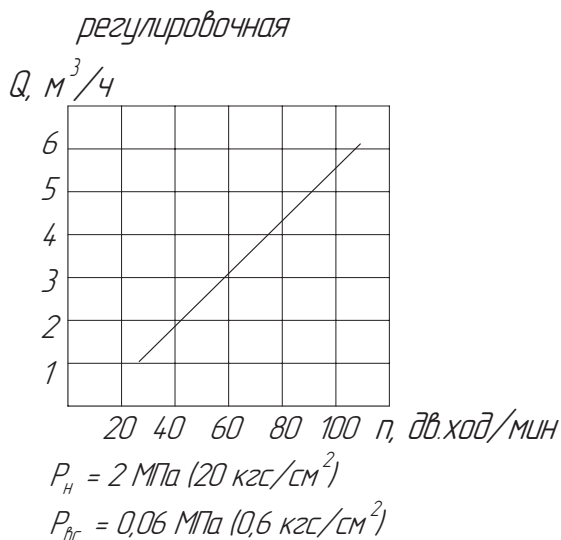


Присоединительные размеры фланцев насоса ПДГ 6/20Б



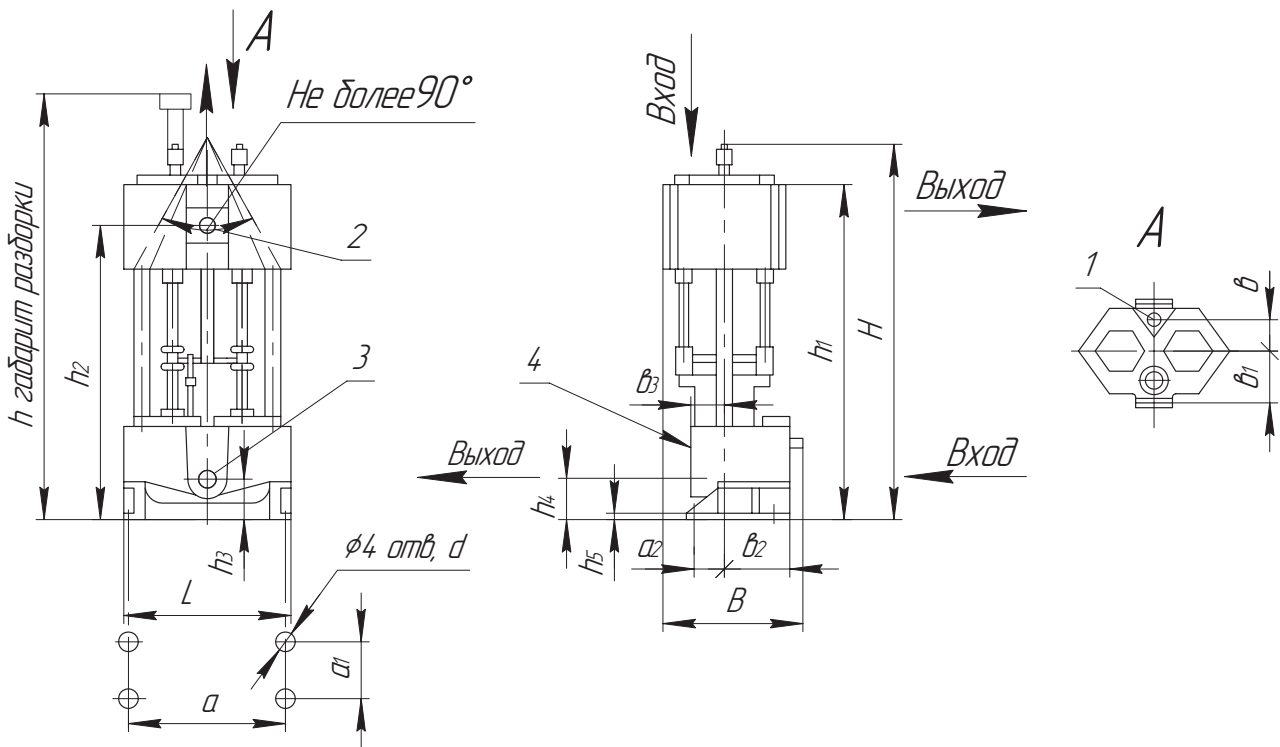
Наименование фланцев	Поз.	Ду, мм	Д, мм	Диаметр шпилек	Кол. шпилек	Примечание
Паровпускной	1	20	26	M12	2	Поставляются с насосом
Паровпускной	2	25	33	M12	2	
Всасывающий	3	40	48	M12	4	
Нагнетательный	4	32	39	M12	4	

Характеристики насоса ПДГ 6/20Б

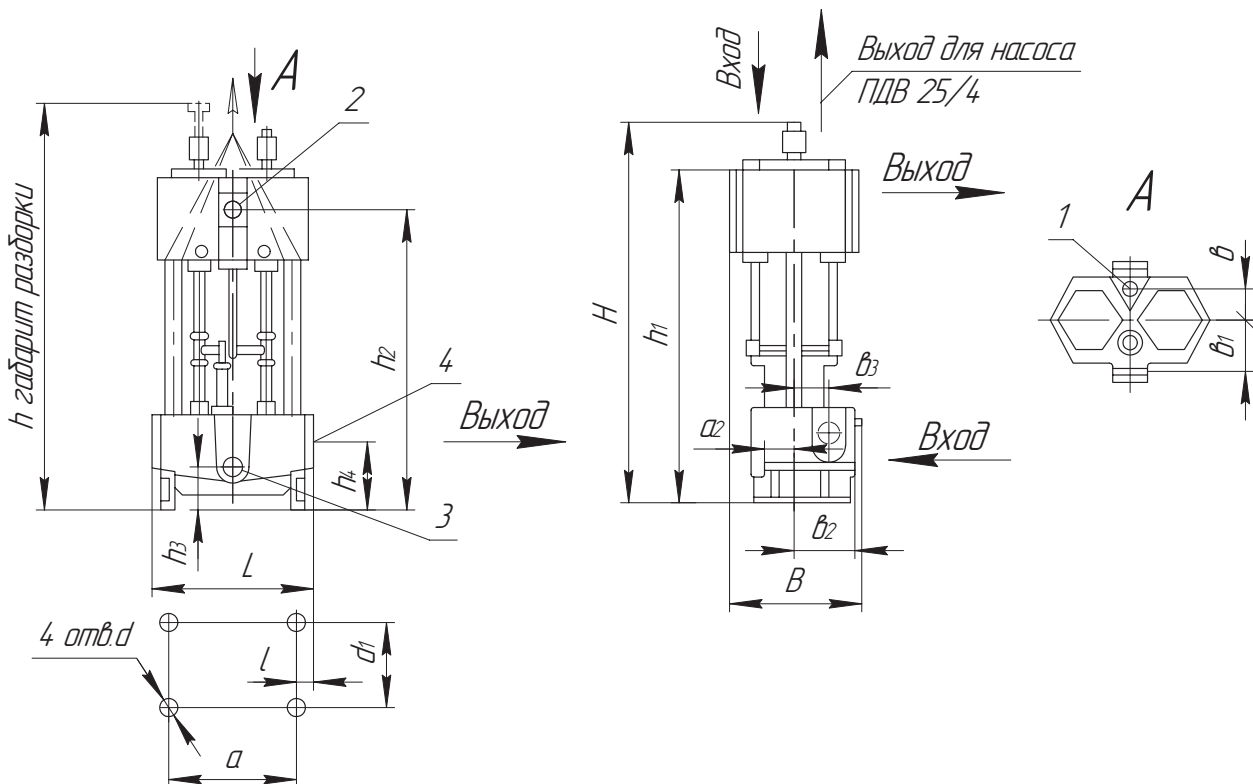




Габаритный чертеж насосов ПДВ 16/20В (-С),
ПДВ 25/20В (-С) и ПДВ 25/50А (-С)

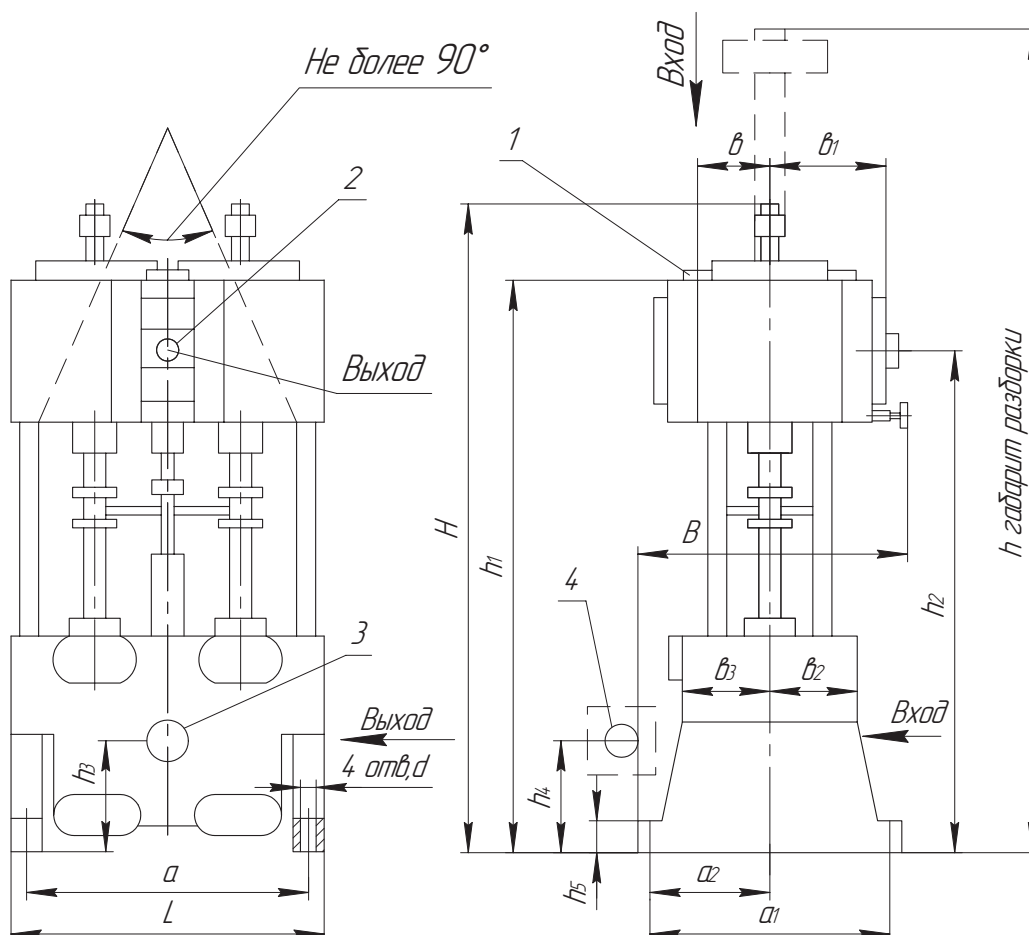


Габаритный чертеж насосов
ПДВ 10/50А (-С) и ПДВ 60/8 (-С, X)





Габаритный чертеж насосов ПДВ 125/8-С,
ПДВ 160/16-С и ПДВ 250/8-С



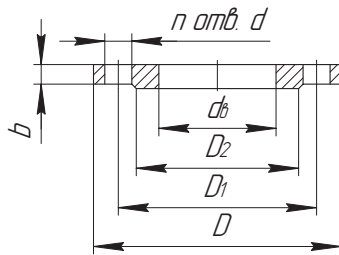
Габаритные и присоединительные размеры насосов ПДВ

Типоразмер насоса	Размеры, мм, не более																	
	L	B	H	h	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅	b	b ₁	b ₂	b ₃	a	a ₁	a ₂	l	d
ПДВ 10/50А	670	465	1288	1645	1095	945	175	282	22	80	170	225	140	450	240	64	70	24
ПДВ 16/20В	560	424	1205	1465	1028	888	208	208	20	90	154	210	75	490	270	95	-	28
ПДВ 25/4	700	400	1280	1533	1123	1103	158	313	20	140	49	260	170	500	255	35	60	28
ПДВ 25/20В	715	520	1270	1540	1092	954	240	240	22	110	199	260	90	650	395	135	-	28
ПДВ 25/50А	720	530	1422	1830	1240	1085	233	233	30	110	194	269	98	650	330	100	-	28
ПДВ 60/8	770	640	1630	2070	1453	1260	300	468	30	135	220	330	230	620	400	110	40	32
ПДВ 125/8С	824	632	1930	2455	1721	1496	311	311	34	175	268	265	225	740	550	275	-	42
ПДВ 160/16С	1082	865	2300	2965	2120	1840	383	383	40	240	358	280	255	970	750	375	-	42
ПДВ 250/8С	1200	990	2388	3010	2140	1850	470	470	150	280	402	330	330	1060	900	450	-	42

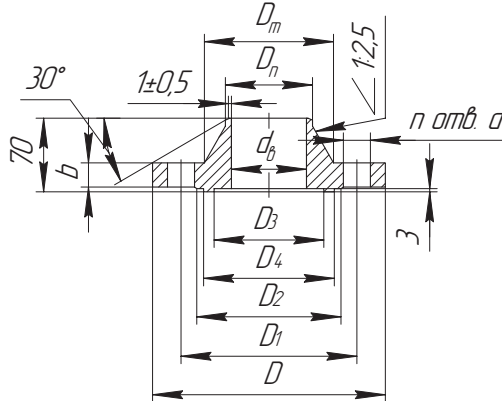


Размеры фланцев насосов ПДВ

Исполнение 1



Исполнение 2



Типоразмер насоса	Наименование фланца	Поз.	Исполн.	P _у , МПа (кгс/см ²)	Размеры, мм											Примечание		
					D _у	d _б	D	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D _m	D _n	b	n		d	
ПДВ 10/50А	паровпускной	1	1	4 (40)	25	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	18	поставляются с насосом
	паровыпускной	2	1	0,6 (6)	32	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	18	
	всасывающий	3	1	0,6 (6)	71	78	165	132	108	-	-	-	-	-	13	8	18	
	нагнетательный	4	2	6,3 (63)	50	50	155	117	96	73	87	86	58	23	6	18		
ПДВ 16/20В	паровпускной	1	1	1,6 (16)	32	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	16	поставляются с насосом
	паровыпускной	2	1	0,6 (6)	40	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	16	
	всасывающий	3	1	0,6 (6)	80	91	175	138	116	-	-	-	-	-	15	8	16	
	нагнетательный	4	1	2,5 (25)	65	78	165	132	108	-	-	-	-	-	21	8	16	
ПДВ 25/4	паровпускной	1	1	1,6 (16)	32	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	14	поставляются с насосом
	паровыпускной	2	1	0,6 (6)	40	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	16	
	всасывающий	3	1	0,6 (6)	100	110	190	158	138	-	-	-	-	-	15	8	16	
	нагнетательный	4	1	0,6 (6)	80	91	170	138	118	-	-	-	-	-	15	8	16	
ПДВ 25/20В	паровпускной	1	1	1,6 (16)	32	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	18	поставляются с насосом
	паровыпускной	2	1	0,6 (6)	40	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	16	
	всасывающий	3	1	0,6 (6)	100	110	190	158	138	-	-	-	-	-	15	8	16	
	нагнетательный	4	1	2,5 (25)	80	91	185	147	126	-	-	-	-	-	23	8	18	
ПДВ 25/50А	паровпускной	1	1	4 (40)	32	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	22	поставляются с насосом
	паровыпускной	2	1	0,6 (6)	40	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	18	
	всасывающий	3	1	0,6 (6)	100	110	190	158	138	-	-	-	-	-	15	8	16	
	нагнетательный	4	2	6,3 (63)	80	80	205	161	136	106	120	120	90	27	8	22		
ПДВ 60/8	паровпускной	1	1	1,6 (16)	40	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	22	поставляются с насосом
	паровыпускной	2	1	0,6 (6)	50	59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	18	
	всасывающий	3	1	0,6 (6)	125	135	215	183	164	-	-	-	-	-	17	10	16	
	нагнетательный	4	1	1 (10)	100	110	190	158	138	-	-	-	-	-	19	8	16	
ПДВ 125/8-С	паровпускной	1	1	1,6 (16)	60	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	22	поставляются с насосом
	паровыпускной	2	1	0,6 (6)	80	91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	22	
	всасывающий	3	1	0,6 (6)	175	196	270	238	220	-	-	-	-	-	19	12	16	
	нагнетательный	4	1	1 (10)	150	161	240	208	190	-	-	-	-	-	21	12	16	
ПДВ 160/16-С	паровпускной	1	1	1,6 (16)	70	78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	18	поставляются с насосом
	паровыпускной	2	1	0,6 (6)	100	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	22	
	всасывающий	3	1	0,6 (6)	200	222	295	264	247	-	-	-	-	-	19	12	16	
	нагнетательный	4	1	1,6 (16)	150	161	255	217	196	-	-	-	-	-	25	12	18	
ПДВ 250/8-С	паровпускной	1	1	1,6 (16)	80	91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	18	поставляются с насосом
	паровыпускной	2	1	0,6 (6)	80	91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	22	
	всасывающий	3	1	0,6 (6)	250	275	355	327	306	-	-	-	-	-	20	16	16	
	нагнетательный	4	2	1,6 (16)	200	222	325	281	254	106	120	120	90	27	12	12		

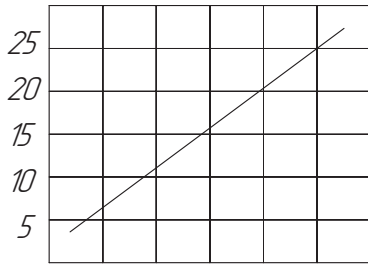


Характеристики насоса ПДВ 25/20В (-С)

регулирующая

зависимости давления нагнетания от активного давления пара

$Q, \text{ м}^3/\text{ч}$

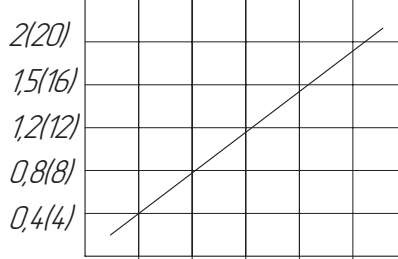


$n, \text{ д.в.ход/мин}$

$P_H = 2 \text{ МПа (20 кгс/см}^2\text{)}$

$P_{bc} = 0,06 \text{ МПа (0,6 кгс/см}^2\text{)}$

$P_H, \text{ МПа (кгс/см}^2\text{)}$



$P_a, \text{ МПа (кгс/см}^2\text{)}$

$n = 60 \text{ д.в.ход/мин}$

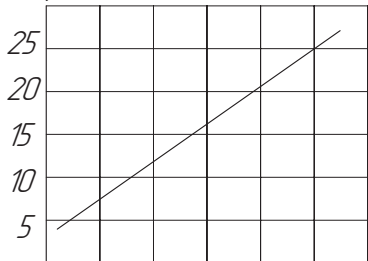
$P_{bc} = 0,06 \text{ МПа (0,6 кгс/см}^2\text{)}$

Характеристики насоса ПДВ 25/50А (-С)

регулирующая

зависимости давления нагнетания от активного давления пара

$Q, \text{ м}^3/\text{ч}$

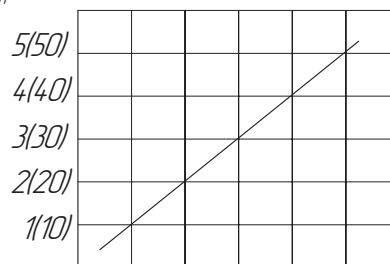


$n, \text{ д.в.ход/мин}$

$P_H = 5 \text{ МПа (50 кгс/см}^2\text{)}$

$P_{bc} = 0,06 \text{ МПа (0,6 кгс/см}^2\text{)}$

$P_H, \text{ МПа (кгс/см}^2\text{)}$



$P_a, \text{ МПа (кгс/см}^2\text{)}$

$n = 60 \text{ д.в.ход/мин}$

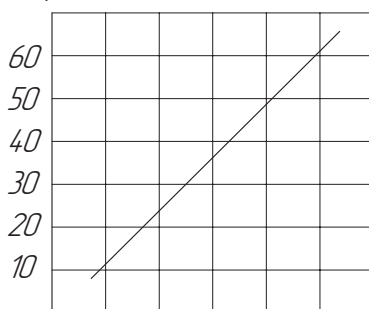
$P_{bc} = 0,06 \text{ МПа (0,6 кгс/см}^2\text{)}$

Характеристики насоса ПДВ 60/8 (-С, X)

регулирующая

зависимости давления нагнетания от активного давления пара

$Q, \text{ м}^3/\text{ч}$

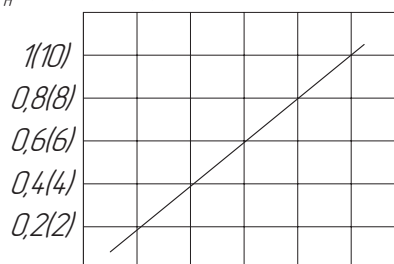


$n, \text{ д.в.ход/мин}$

$P_H = 0,8 \text{ МПа (8 кгс/см}^2\text{)}$

$P_{bc} = 0,06 \text{ МПа (0,6 кгс/см}^2\text{)}$

$P_H, \text{ МПа (кгс/см}^2\text{)}$



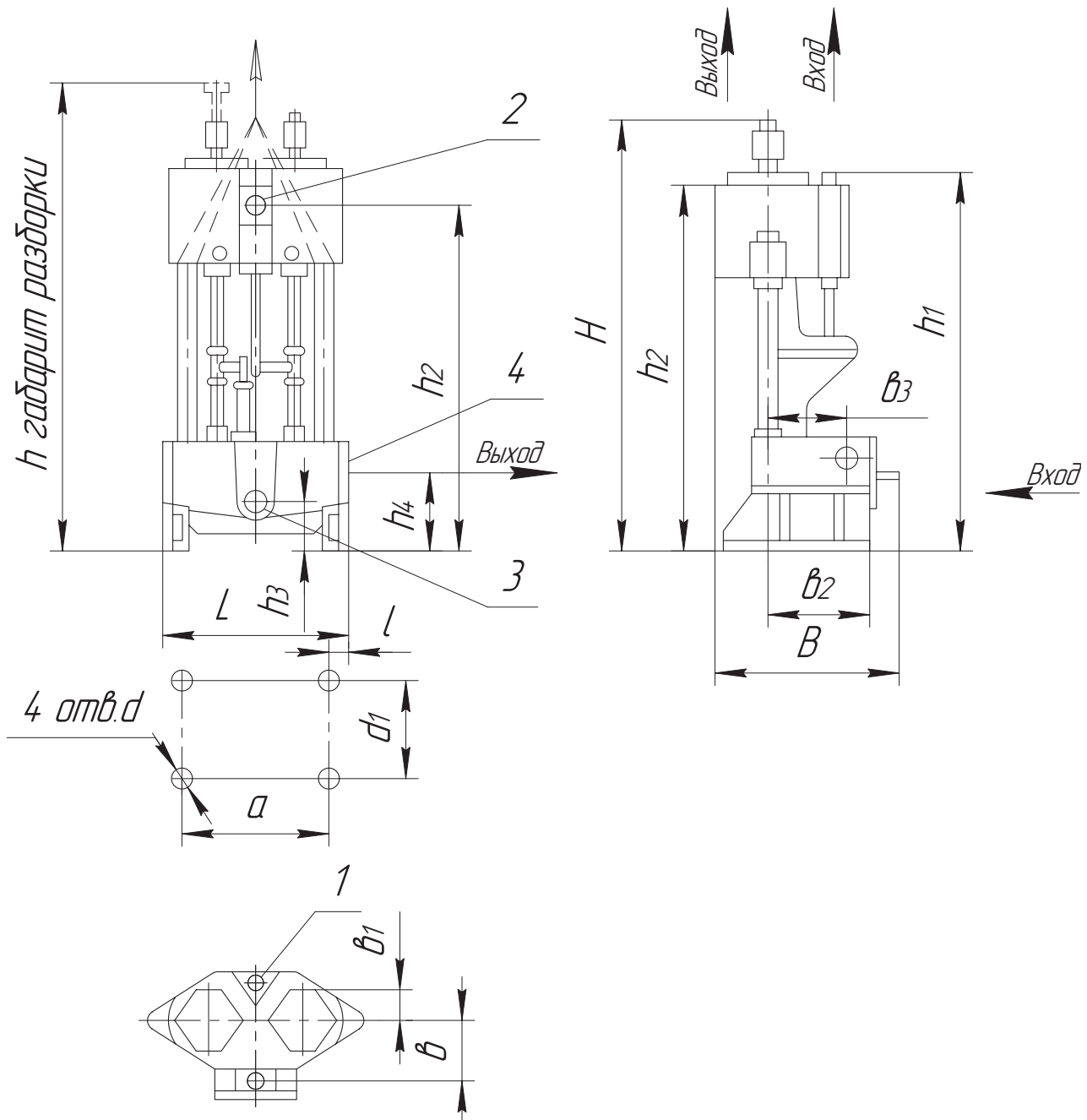
$P_a, \text{ МПа (кгс/см}^2\text{)}$

$n = 50 \text{ д.в.ход/мин}$

$P_{bc} = 0,06 \text{ МПа (0,6 кгс/см}^2\text{)}$



Габаритный чертёж насоса ПДВ 25/4 (-С)

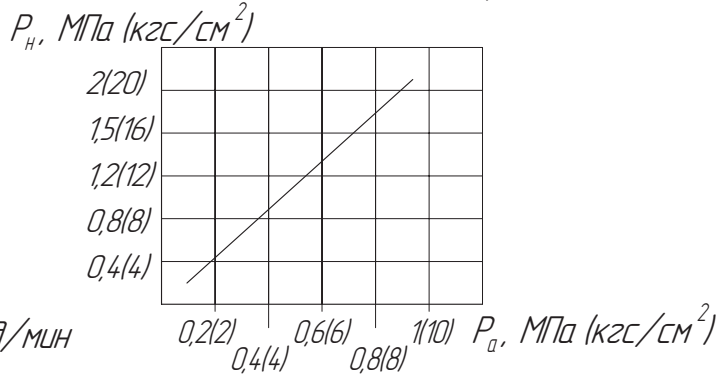
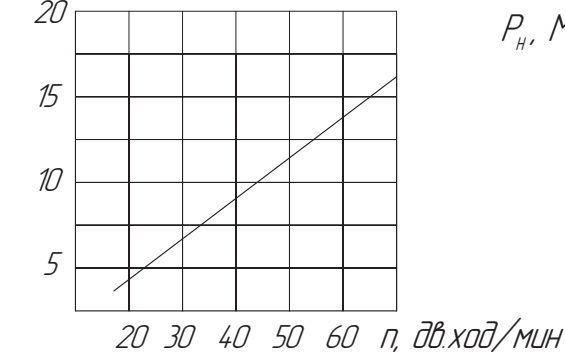




Характеристики насоса ПДВ 16/20В (-С)

регулируемая

зависимости давления нагнетания от активного давления пара



$P_H = 2 \text{ МПа (20 кгс/см}^2\text{)}$

$P_{bc} = 0,06 \text{ МПа (0,6 кгс/см}^2\text{)}$

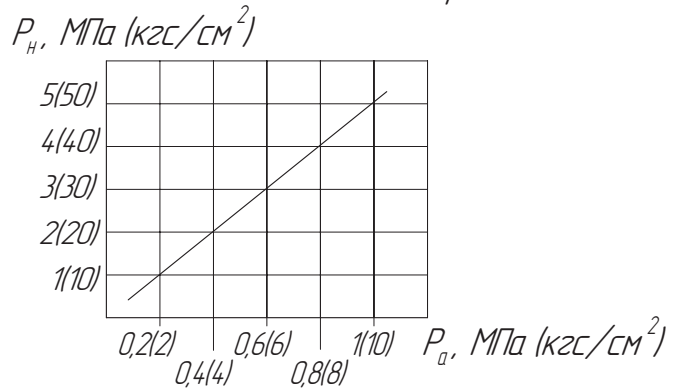
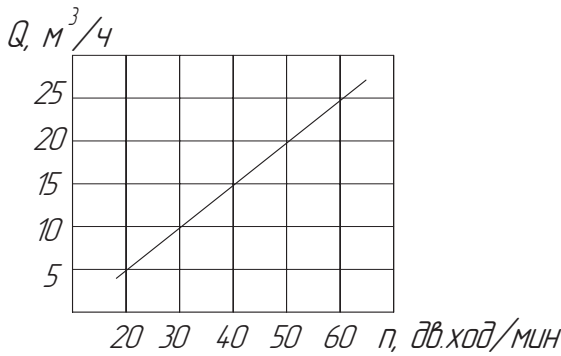
$n = 70 \text{ об/мин}$

$P_{bc} = 0,06 \text{ МПа (0,6 кгс/см}^2\text{)}$

Характеристики насоса ПДВ 25/4А (-С)

регулируемая

зависимости давления нагнетания от активного давления пара



$P_H = 0,4 \text{ МПа (4 кгс/см}^2\text{)}$

$P_{bc} = 0,06 \text{ МПа (0,6 кгс/см}^2\text{)}$

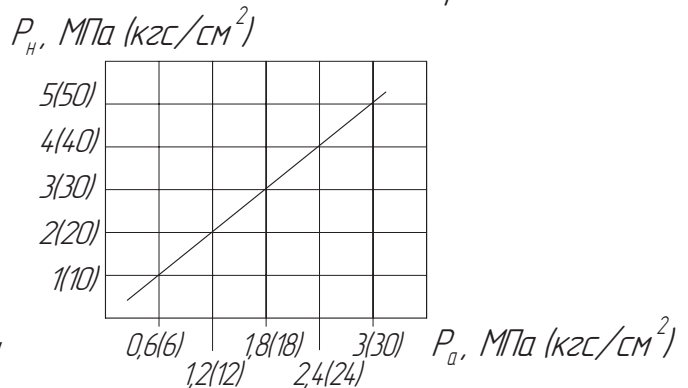
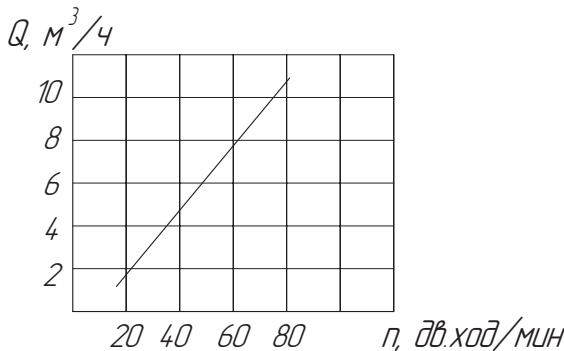
$n = 65 \text{ об/мин}$

$P_{bc} = 0,06 \text{ МПа (0,6 кгс/см}^2\text{)}$

Характеристики насоса ПДВ 10/50А (-С)

регулируемая

зависимости давления нагнетания от активного давления пара



$P_H = 5 \text{ МПа (50 кгс/см}^2\text{)}$

$P_{bc} = 0,06 \text{ МПа (0,6 кгс/см}^2\text{)}$

$n = 80 \text{ об/мин}$

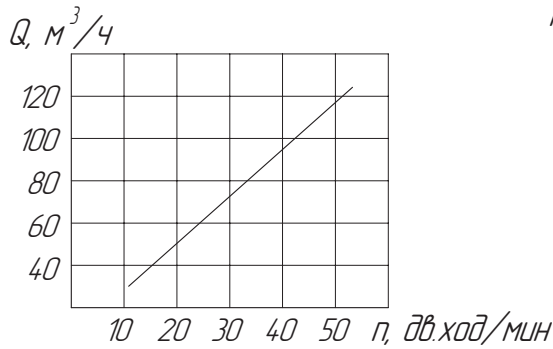
$P_{bc} = 0,06 \text{ МПа (0,6 кгс/см}^2\text{)}$



Характеристики насоса ПДВ 125/8-С

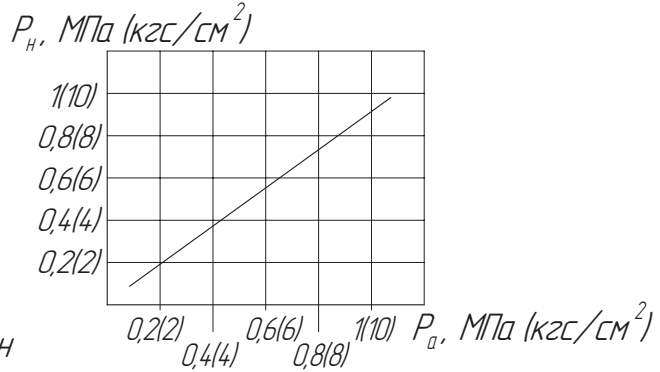
регулирующая

зависимости давления нагнетания от активного давления пара



$$P_H = 0,8 \text{ МПа (8 кгс/см}^2\text{)}$$

$$P_{\text{вс}} = 0,05 \text{ МПа (0,5 кгс/см}^2\text{)}$$



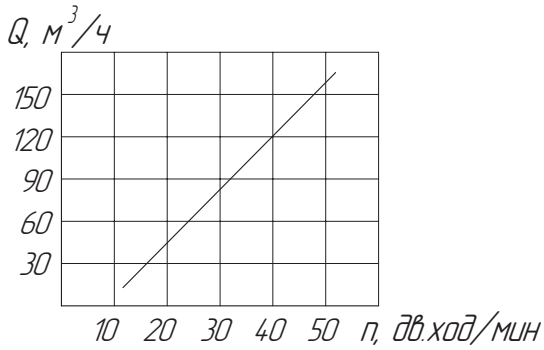
$$n = 55 \text{ об./мин}$$

$$P_{\text{вс}} = 0,05 \text{ МПа (0,5 кгс/см}^2\text{)}$$

Характеристики насоса ПДВ 160/16-С

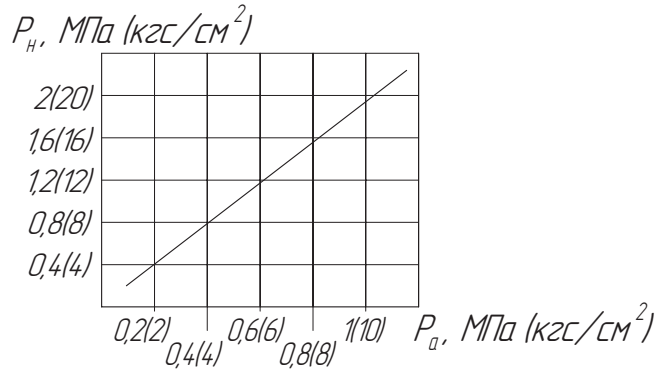
регулирующая

зависимости давления нагнетания от активного давления пара



$$P_H = 1,6 \text{ МПа (16 кгс/см}^2\text{)}$$

$$P_{\text{вс}} = 0,05 \text{ МПа (0,5 кгс/см}^2\text{)}$$



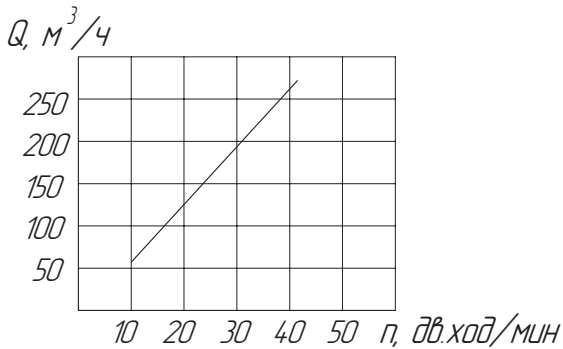
$$n = 50 \text{ об./мин}$$

$$P_{\text{вс}} = 0,05 \text{ МПа (0,5 кгс/см}^2\text{)}$$

Характеристики насоса ПДВ 250/8-С

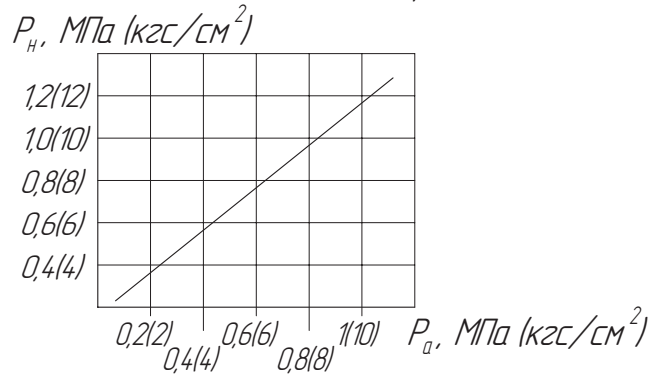
регулирующая

зависимости давления нагнетания от активного давления пара



$$P_H = 0,8 \text{ МПа (8 кгс/см}^2\text{)}$$

$$P_{\text{вс}} = 0,05 \text{ МПа (0,5 кгс/см}^2\text{)}$$



$$n = 38 \text{ об./мин}$$

$$P_{\text{вс}} = 0,05 \text{ МПа (0,5 кгс/см}^2\text{)}$$