



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР**

**АГРЕГАТЫ ЭЛЕКТРОНАСОСНЫЕ
ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ СКВАЖИННЫЕ
ДЛЯ ВОДЫ**

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

ГОСТ 10428—89

Издание официальное

Е

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва**

10 коп. БЗ 5—89/414

**АГРЕГАТЫ ЭЛЕКТРОНАСОСНЫЕ
ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ СКВАЖИННЫЕ
ДЛЯ ВОДЫ**

ГОСТ

Основные параметры и размеры

10428—89

Centrifugal water well electrically driven pump units.
Basic parameters and dimensions

ОКП 36 3121

Дата введения 01.07.90

Настоящий стандарт распространяется на центробежные скважинные электронасосные агрегаты с подачей от 0,63 до 1000 м³/ч и напором от 12 до 680 м (далее агрегаты), предназначенные для подъема воды с общей минерализацией (сухой остаток) не более 1500 мг/л с водородным показателем (рН) от 6,5 до 9,5 с температурой до 25°С, с массовой долей твердых механических примесей — не более 0,01%, с содержанием хлоридов — не более 350 мг/л, сульфатов — не более 500 мг/л, сероводорода — не более 1,5 мг/л, изготовляемые для общего применения и для экспорта климатических исполнений У и Т по ГОСТ 15150.

1. Основные параметры на номинальном режиме, к. п. д. и основные размеры агрегатов должны соответствовать указанным в табл. 1 и 2.

Таблица 1

Типоразмер агрегата	Подача, $Q \cdot 10^{-3}$ м ³ /с (м ³ /ч)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия η , %, не менее	Мощность электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее
ЭЦВ4-1	0,28 (1,00)	25	1	25	0,18	95	100,1
		35		26	0,25		
		45					
		60					
		75					

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

Е



© Издательство стандартов, 1989

Типоразмер агрегата	Подача, $Q \cdot 10^{-3}$ м ³ /с (м ³ /ч)	Напор <i>H</i> , м	Подпор, м	Кэффи- циент полезного действия η , %, не менее	Мощность электро- двигателя, кВт	Габарит- ный раз- мер в попереч- ном се- чении, мм, не более	Внутрен- ний диа- метр об- садной трубы (сква- жины), мм, не менее
ЭЦВ4-1	0,28 (1,00)	90	1	29	0,55	95	100,1
		105		30	0,75		
		120					
		135		31	1,10		
		150					
		170					
		190		32	1,50		
		210					
230							
25	0,48 (1,50)	28					
35				0,25			
50				0,37			
65				30	0,55		
80							
100				0,75			
120				32	1,10		
140							
160							
180							
200	0,69 (2,50)	33	1,50				
15				30	0,18		
25					0,25		
35					0,37		
50				34	0,55		
65							
80						36	0,75
100							1,10
120	38	1,50					
140							
160							
180			2,20				
200			3,00				

Продолжение табл. 1

Типоразмер агрегата	Подача, $Q \cdot 10^{-3}$ м ³ /с (м ³ /ч)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия η , %, не менее	Мощность электро- двигателя, кВт	Габарит- ный раз- мер в попереч- ном се- чении, мм, не более	Внутрен- ний диа- метр об- садной трубы (сква- жины), мм, не менее	
ЭЦВ4-4	1,11 (4,00)	20	1	31	0,37	95	100,1	
		30		33	0,55			
		45		35	0,75			
		60		38	1,10			
		80			1,50			
		100		39	2,20			
		120			2,20			
		140			3,00			
		ЭЦВ4-6,5		1,80 (6,50)	25			1
40	38		1,10					
55			1,50					
70	39		2,20					
85			3,00					
100			3,00					
ЭЦВ4-10	2,78 (10,00)	25	1	32	1,10	120	124,6	
		40		34	2,20			
		55			3,00			
		70		35	4,00			
		85			42			2,20
ЭЦВ5-4	1,11 (4,00)	120	1	44	3,00	120	124,6	
		135			4,00			
		160						
		180		43	3,00			
		200			44			4,00
		220						4,00
ЭЦВ5-6,5	1,80 (6,50)	95	1	44	5,50	120	124,6	
		120			6,30			
		145		44	4,00			
		170			4,00			
		200			4,00			

Типоразмер агрегата	Подача, $Q \cdot 10^{-3}$ м ³ /с (м ³ /ч)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия η , %, не менее	Мощность электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее			
ЭЦВ5-10	2,78 (10,00)	50	1	40	2,20	120	124,6			
		65			3,00					
		80		41	4,00					
		95			5,50					
		125			6,30					
		150						38	2,20	
30	40	3,00								
ЭЦВ5-16	4,44 (16,00)	40		40	4,00			6,30		
		50			4,00			38	3,00	
		60			40			4,00	6,30	
		80			40			3,00	3,00	
ЭЦВ5-25	6,94 (25,00)	25		40	4,00			6,30		
		35			40			4,00	40	2,20
		50			40			2,20		
ЭЦВ6-5	1,39 (5,00)	90		1	43			3,00	145	149,5
		110						4,00		
		130			44			5,50		
		160						6,30		
		190				44	2,20			
		ЭЦВ6-6,5	1,80 (6,5)		60	1	44	2,20		
75				3,00						
90	47			46	3,00					
105				48	4,00					
120					47		5,50			
140	47			6,30						
160				7,50						
180										
200										
225										
250										

Продолжение табл. 1

Типоразмер агрегата	Подача, $Q \cdot 10^{-3}$ м ³ /с (м ³ /ч)	Напор <i>H</i> , м	Подпор, м	Кoeffици- циент полезного действия η , %, не менее	Мощность электро- двигателя, кВт	Габарит- ный раз- мер в попереч- ном се- чении, мм, не более	Внутрен- ний диа- метр об- садной трубы (сква- жины), мм, не менее	
ЭЦВ6-6,5	1,80 (6,5)	275	1	47	7,50	145	149,5	
		300			9,00			
		325			9,00			
ЭЦВ6-10	2,78 (10,00)	50	1	50	2,20	145	149,5	
		60			3,00			
		70			3,00			
		80		52	4,00			
		90			4,00			
		100			4,00			
		110		53	5,50			
		120			5,50			
		140			6,30			
		160		53	7,50			
		180			7,50			
		200			9,00			
		230		54	11,00			
		260			11,00			
		290			13,00			
320	54	15,00						
350		15,00						
350		15,00						
ЭЦВ6-16	4,44 (16,00)	50	1	48	3,00	145	149,5	
		60			4,00			
		70		53	5,50			
		80						5,50
		90						5,50
		100		53	6,30			
		110			7,50			
		130			9,00			
		160		51	11,00			
		190			13,00			
220	15,00							
260	51	17,00						
300		20,00						

Типоразмер агрегата	Подача, $Q \cdot 10^{-3}$ м ³ /с (м ³ /ч)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия η , %, не менее	Мощность электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее
ЭЦВ6-25	6,94 (25,00)	50	1	49	5,00	145	149,5
		60			6,30		
		70			7,50		
		80			9,00		
		90			11,00		
		100		51	15,00		
		120			18,50		
		140			20,00		
		160			5,50		
		180			6,30		
ЭЦВ6-40	11,10 (40,00)	30	1	47	9,00	145	149,5
		40			11,00		
		50			13,00		
		60			15,00		
		70		51	17,00		
		80			20,00		
		90			22,00		
		100			5,50		
ЭЦВ6-65	18,05 (65,00)	20	1	44	9,00	145	149,5
		30			11,00		
		40			13,00		
		50		49	17,00		
		60			20,00		
		70			22,00		
		80			5,50		
ЭЦВ8-16	4,44 (16,00)	80	1	54	6,30	186	199,0
		100			7,50		
		120		56	9,00		
		140					

Продолжение табл. 1

Типоразмер агрегата	Подача, $Q \cdot 10^{-3}$ м ³ /с (м ³ /ч)	Напор <i>H</i> , м	Подпор, м	Кoeffици- циент полезного действия η , %, не менее	Мощность электро- двигателя, кВт	Габарит- ный раз- мер в попереч- ном се- чении, мм, не более	Внутрен- ний диа- метр об- садной трубы (сква- жины), мм, не менее
ЭЦВ8-16	4,44 (16,00)	160	1	56	11,00	186	199,0
		180			13,00		
		200			15,00		
		220			17,00		
		260			20,00		
		300			4,00		
ЭЦВ8-25	6,94 (25,00)	35		51	5,50		
		55		54	7,50		
		70			9,00		
		90			11,00		
		110		58	13,00		
		125		58	15,00		
		145		59	17,00		
		160			18,50		
		180			20,00		
		200			22,00		
		230			25,00		
		250			30,00		
ЭЦВ8-40	11,10 (40,00)	270	58	33,00			
		300		37,00			
		330		40,00			
		360		3,00			
		400		5,50			
		15		53	9,00		
		35		54	11,00		
		55		55	15,00		
		70		57	17,00		
		90		58	20,00		
110	25,00						
125	25,00						

Типоразмер агрегата	Подача, $Q \cdot 10^{-3}$ м ³ /с (м ³ /ч)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия η , %, не менее	Мощность электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее
ЭЦВ8-40	11,10 (40,00)	180	1	58	30,00	186	199,0
		200			33,00		
		230		55	37,00		
		260			40,00		
		290			45,00		
ЭЦВ8-65	18,05 (65,00)	20		52	5,50		
		35			9,00		
		55		53	15,00		
		70			18,50		
		90			25,00		
		110		56	30,00		
		125			33,00		
		145			37,00		
		160			40,00		
		180		54	45,00		
ЭЦВ8-100	27,78 (100,00)	20		53	9,00		
		35			15,00		
		55		54	22,00		
		70			30,00		
		90			37,00		
		110	56	45,00			
125							
ЭЦВ8-120	33,30 (120,00)	15	53	7,50			
		30		15,00			
		50		25,00			
		65	55	33,00			
		80		40,00			
		90		45,00			
ЭЦВ8-160	44,4 (160,00)	15	52	11,00			
		30		20,00			
		40	53	30,00			
		55		37,00			
		70		45,00			

Продолжение табл. 1.

Типоразмер агрегата	Подача, $Q \cdot 10^{-3}$ м ³ /с (м ³ /ч)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия η , %, не менее	Мощность электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее
ЭЦВ10-65	18,05 (65,00)	25	1	56	6,30	235	249,2
		50		58	13,00		
		75		61	18,50		
		100		62	25,00		
		125			33,00		
		150			37,00		
		175			45,00		
		200			50,00		
		225			55,00		
		250			63,00		
		275			75,00		
		300			80,00		
325	11,00						
ЭЦВ10-100	27,78 (100,00)	25	1	57	18,50	235	249,2
		50			30,00		
		75			37,00		
		100		63	45,00		
		125			55,00		
		150			63,00		
		175			75,00		
		200			90,00		
ЭЦВ10-120	33,30 (120,00)	20	1	57	9,00	235	249,2
		40		59	18,50		
		60		64	33,00		
		80			37,00		
		100			45,00		
		120			55,00		
		140			63,00		
		160			75,00		
180	80,00						
200	90,00						

Типоразмер агрегата	Подача, $Q \cdot 10^{-3}$ м ³ /с (м ³ /ч)	Напор Н, м	Подпор, м	Кэффи- циент полезного действия η , %, не менее	Мощность электро- двигателя, кВт	Габарит- ный раз- мер в попереч- ном се- чении, мм, не более	Внутрен- ний диа- метр об- садной трубы (сква- жины), мм, не менее
ЭЦВ10-160	44,40 (160,00)	25	1	57	17,00	235	249,2
		50		59	33,00		
		75		61	45,00		
		100			63,00		
		125			80,00		
		150			90,00		
ЭЦВ10-200	55,50 (200,00)	20	2	56	17,00		
		40		33,00			
		60		61	45,00		
		80			63,00		
		100			80,00		
		120			90,00		
ЭЦВ10-250	69,40 (250,00)	20	2	54	20,00		
		40			40,00		
		60		58	63,00		
		80			80,00		
		100			90,00		
ЭЦВ10-320	88,80 (320,00)	20	3	53	30,00		
		40			50,00		
		60			80,00		
ЭЦВ12-65	18,05 (65,00)	200	1	62	55,00	281	301,00
		240			63,00		
		280			75,00		
		320			80,00		
		360			90,00		
		400			100,00		
		440			110,00		
		480					
520	130,00						
ЭЦВ12-100	27,78 (100,00)	200	1	63	80,00		
		240			90,00		
		280			110,00		

Продолжение табл. 1.

Типоразмер агрегата	Подача, $Q \cdot 10^{-3}$ м ³ /с (м ³ /ч)	Напор <i>H</i> , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия η , %, не менее	Мощность электро- двигателя, кВт	Габарит- ный раз- мер в попереч- ном се- чении, мм, не более	Внутрен- ний диа- метр об- садной трубы (сква- жины), мм, не менее			
ЭЦВ12-100	27,78 (100,00)	320	1	63	130,00	281	301,00			
		360			63			160,00		
		400						64	80,00	
		440							100,00	
ЭЦВ12-120	33,30 (120,00)	175		64					110,00	
		210			130,00					
		245			150,00					
		280			160,00					
ЭЦВ12-160	44,40 (160,00)	315		2	58			22,00	281	301,00
		350						62		
		35			64					
		70						90,00		
		105	110,00							
		140	130,00							
		175	150,00							
		210	160,00							
ЭЦВ12-200	55,50 (200,00)	245	2	61	25,00	281	301,00			
		280			63			55,00		
		35						64	80,00	
		70		65					110,00	
		105			130,00					
		140			160,00					
ЭЦВ12-250	69,40 (250,00)	175	2	61	33,00	281	301,00			
		210			63			63,00		
		35		65				100,00		
		70			130,00					
		105			160,00					
ЭЦВ12-320	88,90 (320,00)	140	4	62	37,00	281	301,00			
		175			63			75,00		

Типоразмер агрегата	Подача, $Q \cdot 10^{-3}$ м ³ /с (м ³ /ч)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия η , %, не менее	Мощность электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее	
ЭЦВ12-320	88,90 (320,00)	90	4	64	110,00			
		120			150,00			
		150			185,00			
ЭЦВ12-400	111,00 (400,00)	30	6	64	45,00	281	301,00	
		60			63			90,00
		90			64			150,00
		120			64			185,00
		30			61			63,00
ЭЦВ12-500	139,00 (500,00)	60		64	130,00			
		90			63			185,00
		30			62			63,00
ЭЦВ14-100	27,78 (100,00)	480		63	200,00			
		520			63			220,00
ЭЦВ14-120	33,30 (120,00)	360	1	64	160,00			
		400			185,00			
		440			200,00			
		480			220,00			
		520			250,00			
		560			250,00			
ЭЦВ14-160	44,40 (160,00)	300		64	185,00	330	352,3	
		350			220,00			
		400			250,00			
ЭЦВ14-200	55,60 (200,00)	250	2	64	200,00			
		300			250,00			
		350			280,00			
ЭЦВ14-250	69,40 (250,00)	200		64	200,00			
		250			250,00			
		300			300,00			
ЭЦВ14-320	88,90 (320,00)	135	3	64	160,00			
		180			220,00			
		225			280,00			
ЭЦВ14-400	111,00 (400,00)	90	4	64	130,00			
		135			200,00			
		180			280,00			

Продолжение табл. 1.

Типоразмер агрегата	Подача, $Q \cdot 10^{-3}$ м ³ /с (м ³ /ч)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия η , %, не менее	Мощность электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее
ЭЦВ14-500	139,00 (500,00)	45	6	63	90,00	330	352,3
		90			185,00		
		135			250,00		
ЭЦВ14-630	175,00 (630,00)	45	9	62	110,00	330	352,3
		90			220,00		
		135			335,00		
ЭЦВ16-160	44,40 (160,00)	450	1		300,00		
		500			330,00		
		550			355,00		
		600			400,00		
ЭЦВ16-200	55,60 (200,00)	400	2		300,00		
		450			355,00		
		500			400,00		
		550			450,00		
		600			500,00		
		650			500,00		
ЭЦВ16-250	69,40 (250,00)	300	64		300,00	378	396,7
		350			335,00		
		400			400,00		
		450			450,00		
		500			500,00		
ЭЦВ16-320	88,90 (320,00)	250	3		315,00		
		300			375,00		
		350			450,00		
		400			500,00		
		450			560,00		
		500			630,00		
ЭЦВ16-400	111,00 (400,00)	200	4		315,00		
		250			400,00		
		300			450,00		
		350			560,00		
		400			630,00		

Типоразмер агрегата	Подача, $Q \cdot 10^{-3}$ м ³ /с (м ³ /ч)	Напор H , м	Подпор, м	Кoeffициент полезного действия η , %, не менее	Мощность электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее
ЭЦВ16-500	139,00 (500,00)	150	6		300,00		
		200			400,00		
		250			500,00		
		300			560,00		
		350			630,00		
ЭЦВ16-630	175,00 (630,00)	150	7	64	355,00	378	396,7
		200			500,00		
		250			630,00		
ЭЦВ16-800	222,20 (800,00)	45	9		150,00		
		90			280,00		
		135			400,00		
		180			560,00		
		225			630,00		

Таблица 2

Типоразмер агрегата	Подача, $Q \cdot 10^{-3}$ м ³ /с (м ³ /ч)	Напор H , м	Подпор, м	Кoeffициент полезного действия η , %, не менее	Мощность электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее	
ЭЦВ5-4	1,11(4)	125		34	2,8	120	125	
ЭЦВ5-6,3	1,75(6,3)	80		38				
ЭЦВ6-4	1,11(4)	90	1	—	4,5	145	150	
		130		42				
		190		45				
ЭЦВ6-6,3	1,75(6,3)	85		45	2,8			
		125		46				4,5
ЭЦВ6-10	2,78(10)	50		46	5,5			
		80**		47				4,5
		110		52				8,0
		140		53				11,0
		185		52				
	235							

Таблица 2

Типоразмер агрегата	Подача, $Q \cdot 10^{-3}$ м ³ /с (м ³ /ч)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия η , %, не менее	Мощность электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее		
ЭЦВ6-16	4,44(16)	50	1	47	4,5	145	150		
		75		52	5,5				
		110*		—	—				
		160*		—	—				
ЭЦВ8-16	4,44(16)	140**		56	11,0	186	200		
ЭЦВ8-25	6,94(25)	100		57	11,0				
		150**		58	16,0				
		300		58	32,0				
ЭЦВ8-40	11,1(40)	60		54	11,0				
		90		55	16,0				
		120		60	22,0				
		180		58	32,0				
ЭЦВ10-63	17,5(63)	65	60	22,0	235	250			
		110	62	32,0					
		150	61	45,0					
		270	62	65,0					
ЭЦВ10-120	33,3(120)	60	64	32,0	281	301			
ЭЦВ10-160	44,4(160)	15*	—	—					
		35*	—	—					
ЭЦВ12-63	1,75(63)	520*	2	61	22,0	281	301		
ЭЦВ12-160	44,4(160)	65						60	45,0
		100						62	65,0
		140						63	90,0
ЭЦВ12-210	58,3(210)	25						61	22,0
		55						62	45,0
ЭЦВ12-255	70,6(255)	145						65	125,0
		30*						—	—

Таблица 2

Типоразмер агрегата	Подача, $Q \cdot 10^{-3}$ м ³ /с (м ³ /ч)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия η , %, не менее	Мощность электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее
ЭЦВ12-375	104,0 (375)	30*	6	—	—	281	301
ЭЦВ14-120	33,3 (120)	540*	1	—	—	330	353
ЭЦВ14-210	58,3 (210)	300	2				
ЭЦВ16-375	104,0 (375)	175	6	—	—	378	402

* Агрегаты изготовляют для скважин с показателями воды по п. 2.

** Агрегаты изготовляют для скважин с показателями воды, указанными во вводной части и п. 2.

Примечания к табл. 1 и 2:

1. Основные параметры агрегатов обеспечиваются при номинальных значениях частоты тока и напряжения, указанном в табл. 3.

2. Частота вращения (синхронная) вала агрегатов 3000 об/мин (50 с^{-1}).

3. Значения подпора указаны для работы агрегатов на воде с температурой 25°C при барометрическом давлении над свободной поверхностью $0,1 \text{ МПа}$ (760 мм. рт. ст.) и внутреннем диаметре обсадной трубы (скважины) по табл. 1 и 2.

4. Допускается использование в агрегатах электродвигателей других мощностей из указанного в таблице ряда с соответствующим изменением к. п. д.

2. Для агрегатов, работающих в скважинах с химически активной водой (исполнение X), с повышенной температурой (исполнение T_p), с повышенным содержанием твердых механических примесей (исполнение Γ), в условиях повышенных требований по ударостойкости и сейсмостойкости (исполнение A), а также для различных их сочетаний, настоящий стандарт устанавливает только номинальные значения подачи, напора и размер агрегата.

3. Отклонение напоров от значений, указанных в табл. 1 и 2, не должны превышать:

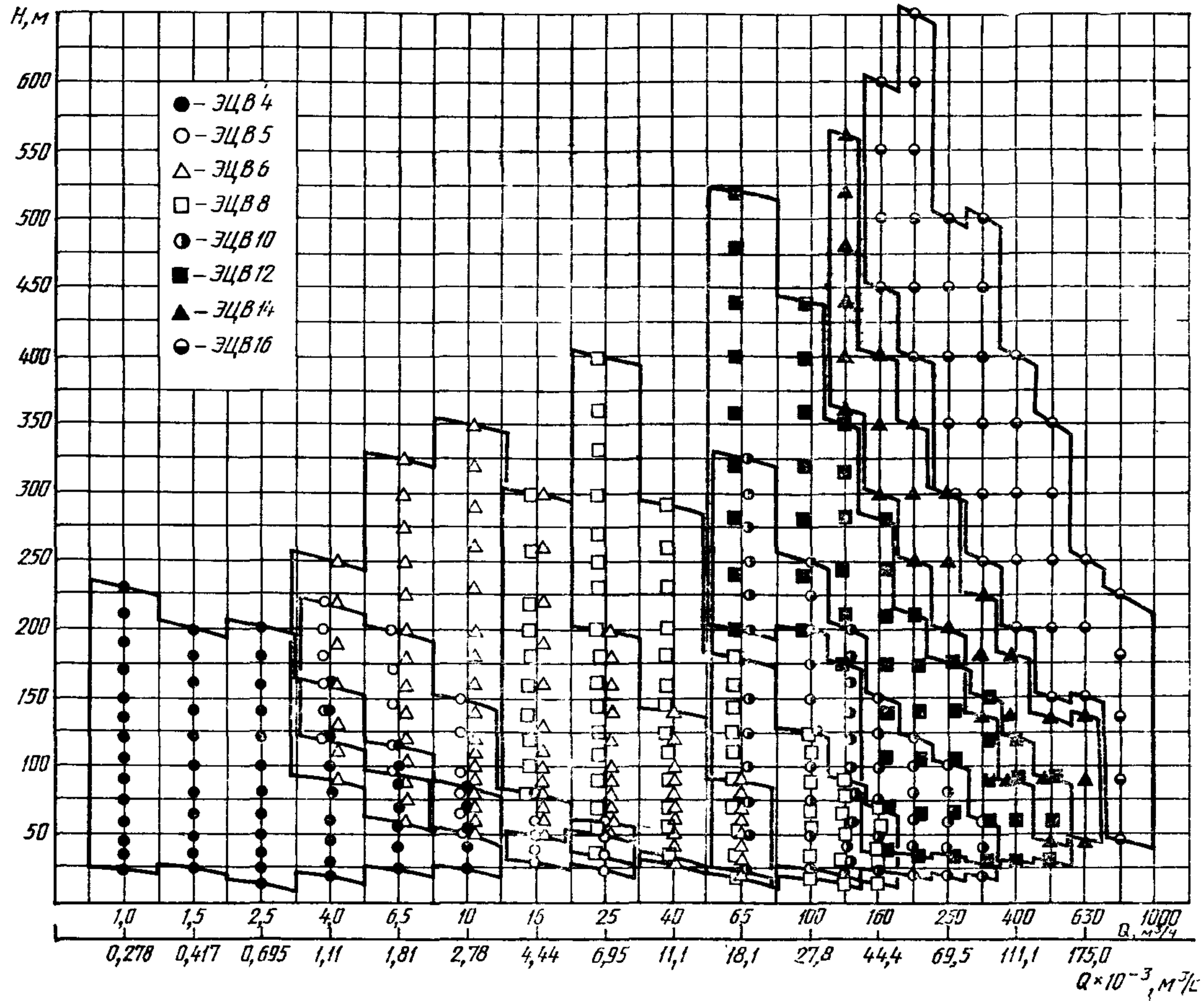
$\pm 10\%$ — для агрегатов с напорами до 50 м.,

$+10\%$ — для агрегатов с напорами свыше 50 м.

— 6%

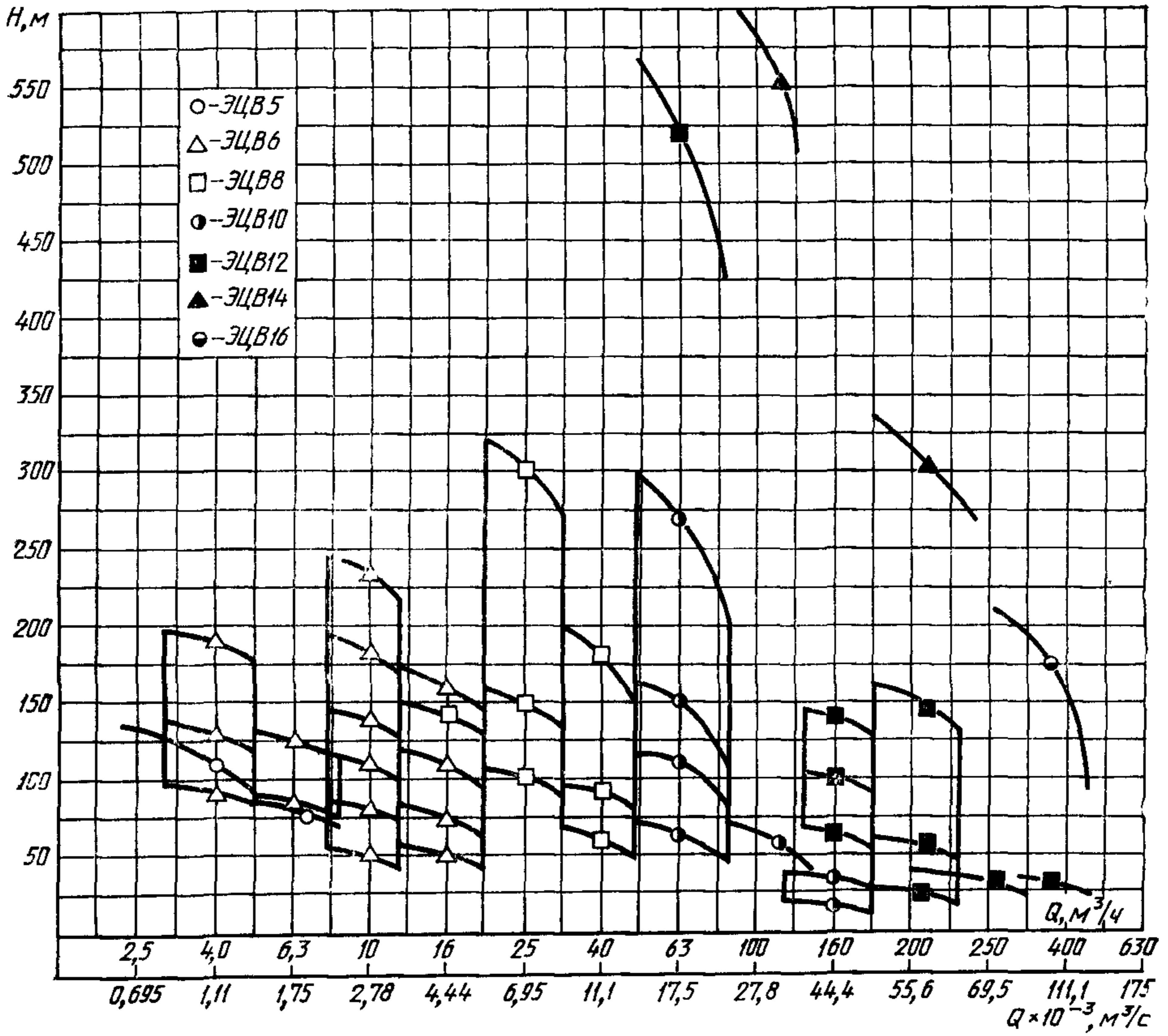
4. Технические требования и значения массы к конкретным агрегатам, а также значения к. п. д. и предельные отклонения по напору для агрегатов по п. 2 устанавливают в технических условиях.

Поля Q—H скважинных агрегатов



Черт. 1

Поля $Q-H$ скважинных агрегатов



Черт. 2

5. Агрегаты должны изготавливаться на номинальные напряжения частоты переменного тока 50 Гц по ГОСТ 12139, указанные в табл. 3.

Таблица 3

Напряжения, В	Мощность электродвигателя, кВт
220	От 0,18 до 0,37
380, 415	» 0,55 » 80,0
660	» 90,0 » 185,0
3000	» 200,0 » 630,0

Допускается изготавливать агрегаты для экспорта с параметрами согласно заказу внешнеэкономической организации.

6. Распределение агрегатов, указанных в табл. 1 и 2, в поле Q (подача) — H (напор) должно соответствовать указанному на черт. 1 и 2.

7. Для агрегатов, эксплуатирующихся в условиях с давлением на входе ниже атмосферного, значение допускаемого кавитационного запаса приведено в приложении 1, при этом агрегат должен быть погруженным под уровень воды.

8. Структурная схема обозначения агрегата приведена в приложении 2.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

Допускаемый кавитационный запас $\Delta h_{\text{доп}}$ для номинального режима работы агрегатов

Типоразмер агрегата	$\Delta h_{\text{доп}}$, м	Типоразмер агрегата	$\Delta h_{\text{доп}}$, м
ЭЦВ4-1	0,5	ЭЦВ10-250	9,7
ЭЦВ4-1,5	0,5	ЭЦВ10-320	11,0
ЭЦВ4-2,5	0,6	ЭЦВ12-63	4,1
ЭЦВ4-4	0,7	ЭЦВ12-65	4,1
ЭЦВ4-6,5	0,9	ЭЦВ12-100	5,6
ЭЦВ4-10	1,3	ЭЦВ12-120	6,5
ЭЦВ5-4	0,7	ЭЦВ12-160	7,4
ЭЦВ5-6,3	0,9	ЭЦВ12-200	8,5
ЭЦВ5-10	1,3	ЭЦВ12-210	8,5
ЭЦВ5-16	1,7	ЭЦВ12-250	9,7
ЭЦВ5-25	2,3	ЭЦВ12-255	9,7
ЭЦВ6-4	0,7	ЭЦВ12-320	11,0
ЭЦВ6-5	0,7	ЭЦВ12-375	11,0
ЭЦВ6-6,3	0,9	ЭЦВ12-400	12,4
ЭЦВ6-6,5	0,9	ЭЦВ12-500	13,8
ЭЦВ6-10	1,3	ЭЦВ14-100	5,6
ЭЦВ6-16	1,7	ЭЦВ14-120	6,5
ЭЦВ6-25	2,3	ЭЦВ14-160	7,4
ЭЦВ6-40	3,1	ЭЦВ14-200	8,5
ЭЦВ6-65	4,1	ЭЦВ14-210	8,5
ЭЦВ8-16	1,7	ЭЦВ14-250	9,7
ЭЦВ8-25	2,3	ЭЦВ14-320	12,4
ЭЦВ8-40	3,1	ЭЦВ14-400	12,4
ЭЦВ8-65	4,1	ЭЦВ14-500	13,8
ЭЦВ8-100	5,6	ЭЦВ14-630	15,4
ЭЦВ8-160	7,4	ЭЦВ16-160	7,4
ЭЦВ10-63	4,1	ЭЦВ16-200	8,5
ЭЦВ10-65	4,1	ЭЦВ16-250	9,7
ЭЦВ10-100	5,6	ЭЦВ16-320	11,0
ЭЦВ10-120	6,5	ЭЦВ16-400	12,4
ЭЦВ10-160	7,4	ЭЦВ16-500	13,8
ЭЦВ10-200	8,5	ЭЦВ16-630	15,4
		ЭЦВ16-800	17,1

Примечание. Значение допускаемого кавитационного запаса при испытании агрегатов изготовителем не проверяется.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ АГРЕГАТА

<u> X </u>	<u> XXX </u>	<u> XX </u>	<u> —XXX </u>	<u> —XXX </u>	<u> XXXX </u>	<u> —X </u>
1	2	3	4	5	6	7

1 - обозначение модернизации;

2 - типоразмер агрегата;

3 - характеристика типоразмера по диаметру скважины, уменьшенному в 25 раз и округленному;

4 - подача, м³/ч

5 - напор, м;

6 - исполнение агрегата по п. 2;

7 - вид климатического исполнения по ГОСТ 15150.

Пример условного обозначения агрегата для скважины внутренним диаметром обсадной трубы 150 мм с подачей 4 м³/ч, напором 90 м, исполнения У:

ЭЦВ6-4-90-У ГОСТ 10428-89

То же, для агрегатов, работающих в скважинах с химически активной водой:

ЭЦВ6-4-90Х-У ГОСТ 10428-89

То же, для агрегатов, работающих в скважинах с химически активной водой, с повышенной температурой и содержанием твердых механических примесей более 0,01 %, в условиях повышенных требований по ударостойкости и сейсмостойкости после первой модернизации:

1ЭЦВ6-4-90ХТрГА-У ГОСТ 10428-89

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химического и нефтяного машиностроения СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

А. Я. Иорданов (руководитель темы); А. Н. Варфоломеев; А. П. Черный; В. Е. Аникиенко; А. Д. Гуринович, канд. техн. наук

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 15.06.89 № 1622

3. Срок проверки — 1994 г., периодичность проверки — 5 лет

4. ВЗАМЕН ГОСТ 10428—79

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения
ГОСТ 12139—84 ГОСТ 15150—69	5 Вводная часть, приложение 2

Редактор *А. Л. Владимиров*
Технический редактор *В. Н. Прусакова*
Корректор *В. И. Варенцова*

Сдано в наб. 10.07.89 Подп. в печ. 18.08.89 1,5 усл. п. л. 1,5 усл. кр.-отт. 1,46 уч.-изд. л.
Тир. 9000 Цена 10 к.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 812

Изменение № 1 ГОСТ 10428-89 Агрегаты электронасосные центробежные скважинные для воды. Основные параметры и размеры
 Утверждено и введено в действие Постановлением Госстандарта России от 14.05.92 № 478

Дата введения 01.11.92

Вводную часть дополнить абзацем: «Требования настоящего стандарта обязательны в части подачи, напора и КПД, остальные требования — рекомендуемые».

Пункт 1. Таблица 1. Головка. Заменить обозначение: $Q \cdot 10^{-3} \text{ м}^3/\text{с}$, ($\text{м}^3/\text{ч}$) на $Q \text{ л/с}$ ($\text{м}^3/\text{ч}$);

после слова «Мощность» дополнить словом: «(номинальная)»;

графа «Подпор, м». Заменить значения для типоразмеров: ЭЦВ 12-320—4 на 3; ЭЦВ 12-400—6 на 4; ЭЦВ 14-630—9 на 7;

графа «Коэффициент полезного действия η , %, не менее». Для типоразмера ЭЦВ 5-4 заменить значения: 42 и 44 на 40;

графа «Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более». Для типоразмера ЭЦВ 4 заменить значение: 95 на 95(98);

графа «Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее». Для типоразмера ЭЦВ 4 заменить значение: 100,1 на 100,1 (102,5).

Таблица 2. Графа «Коэффициент полезного действия η , %, не менее». Заменить значения для типоразмеров: ЭЦВ 6-4 и напора 130 м — 42 на 43; ЭЦВ 6-6,3 и напора 85 м — 45 на 46(45); ЭЦВ 6-6,3 и напора 125 м и ЭЦВ 6-10 и напора 50 м — 46 на 47 (46); ЭЦВ 8-16 и напора 140 м и ЭЦВ 8-25 и напора 100 м — 56 и 57 на 58; ЭЦВ 8-25 и напора 150 м — 58 на 59; ЭЦВ 10-63 и напора 65 м — 60 на 62; ЭЦВ 10—63 и напора 110 м и ЭЦВ 10-63 и напора 150 м — 62 и 61 на 63(61); ЭЦВ 10-63 и напора 270 м — 62 на 64; ЭЦВ 12-210 и напора 25 м — 61 на 63(61);

таблицу 2 дополнить типоразмером — ЭЦВ 6-8:

(Продолжение см. с. 68)

Типоразмер агрегата	Подача, $Q \cdot 10^{-3}$ м ³ /с (м ³ /ч)	Напор H , м	Подпор, м	Кoeffи- циент полезного действия η , %, не менее	Мощность электро- двигателя, кВт	Габарит- ный раз- мер в попереч- ном се- чении, мм, не более	Внутрен- ний диа- метр об- садной трубы (сква- жины), мм, не менее	
ЭЦВ 6-8	2,22 (8,00)	60	1	46	2,0	145	149,5	
		80		48	2,8			
		130			4,5			
		165			5,5			
		200		49	8,0			
		235			51			11,0
		310						16,0
		380						
		450						

таблицы 1 и 2 дополнить примечаниями — 5, 6: «5. Значения КПД в скобках для модернизированных агрегатов до 01.01.88.

6. Значения габаритного размера в поперечном сечении и внутреннего диаметра обсадной трубы в скобках для агрегатов с двигателем с защитной гильзой».

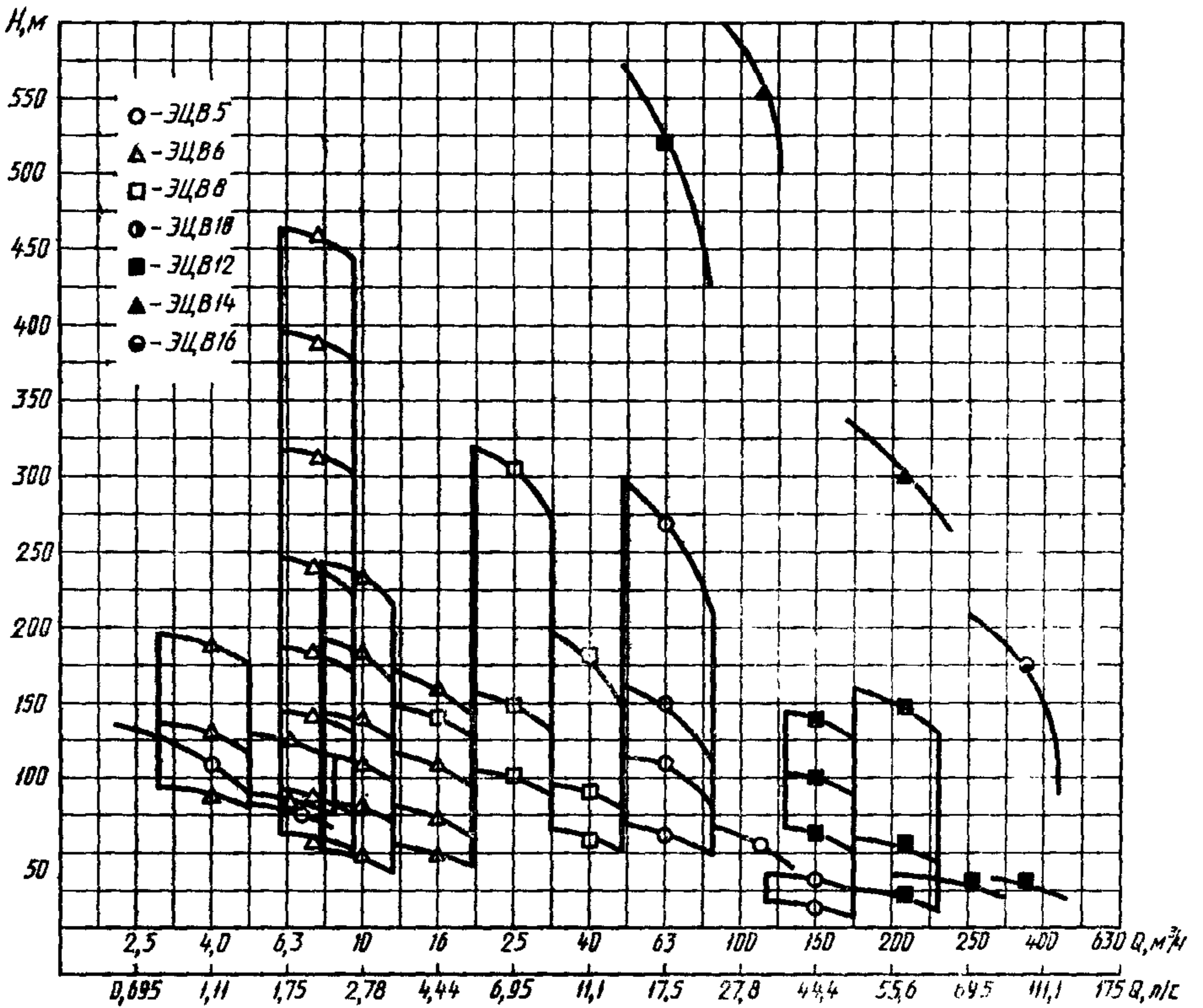
Пункт 2 после слов «сейсмостойкости (исполнение А)» дополнить словами: «с двигателем с защитной гильзой и повышенными требованиями по надежности (Н)».

Пункт 5. Таблица 3. Графу «Напряжение, В» после значения 415 дополнить значением: 660; графа «Мощность электродвигателя, кВт». Заменить значение: 80,0 на 90,0.

Пункт 6. Чертеж 1. Заменить обозначение: $Q \times 10^{-3}$ м³/с на Q л/с; чертеж 2 заменить новым:

(Продолжение см. с. 69)

(Продолжение изменения к ГОСТ 10428—89)
Поля Q—H



Черт. 2

(Продолжение см. с. 70)

(Продолжение изменения к ГОСТ 10428—89)

Приложение 1. Таблица. Графа « $\Delta h_{\text{доп}}$, м». Заменить значения для типоразмеров: ЭЦВ 6-5 — 0,7 на 0,8; ЭЦВ 12-375 — 11,0 на 12,0; ЭЦВ 14-320 — 12,4 на 11,0;

таблицу дополнить типоразмерами — ЭЦВ 5-6,5, ЭЦВ 6-8, ЭЦВ 8-120:

Типоразмер агрегата	$\Delta h_{\text{доп}}$, м
ЭЦВ 5-6,5	0,9
ЭЦВ 6-8	1,0
ЭЦВ 8-120	6,5

Приложение 2. перед примером условного обозначения агрегата дополнить словом: «Агрегат».

(ИУС № 8 1992 г.)

Изменение № 2 ГОСТ 10428—89 Агрегаты электронасосные центробежные скважинные для воды. Основные параметры и размеры

Принято Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации 15.04.94 (отчет Технического секретариата № 2)

Дата введения 1996—01—01

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа стандартизации
Республика Беларусь Республика Казахстан Республика Молдова Российская Федерация Туркменистан Украина	Белстандарт Госстандарт Республики Казахстан Молдовастандарт Госстандарт России Туркменглавгосинспекция Госстандарт Украины

Пункт 1. Таблица 2. Графа «Напор Н, м». Для типоразмера ЭЦВ6—8 заменить значения: 165 на 160; 200 на 195;

(Продолжение см. с. 42)

(Продолжение изменения № 2 к ГОСТ 10428—89)

графа «Коэффициент полезного действия η , %, не менее». Для типоразмера ЭЦВ6—8 (для напоров 80, 130, 165, 200, 235) заменить значения: 48, 49 и 51 на 47;

графа «Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее». Для типоразмера ЭЦВ6—8 заменить значения: 149,5 на 150;

примечания к табл. 1 и 2. Примечание б изложить в новой редакции: «б. Значения габаритного размера в поперечном сечении и внутреннего диаметра обсадной трубы (скважины) в скобках указаны для агрегатов с двигателями с защитной гильзой или с компаудированным статором».

Пункт 5. Второй абзац изложить в новой редакции: «Допускается изготавливать агрегаты для экспорта на напряжения 380, 440 и 660 В частоты переменного тока 60 Гц с параметрами согласно договору (контракту)».

(ИУС № 9 1995 г.)

(Продолжение изменения № 2 к ГОСТ 20791—88)