

10428-89  
шм 1,2



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

---

АГРЕГАТЫ ЭЛЕКТРОНАСОСНЫЕ  
ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ СКВАЖИННЫЕ  
ДЛЯ ВОДЫ

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

ГОСТ 10428-89

Издание официальное

Е

10 коп. Б3 5-89/414

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва

**АГРЕГАТЫ ЭЛЕКТРОНАСОСНЫЕ  
ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ СКВАЖИННЫЕ  
ДЛЯ ВОДЫ**

**Основные параметры и размеры**

**ГОСТ**

**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 м<sup>3</sup>/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°C, 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, изготавляемые 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 · 10 <sup>-3</sup> м <sup>3</sup> /с (м <sup>3</sup> /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		27	0,37		
		60					
		75					

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

E



© Издательство стандартов, 1989

Продолжение табл. 1

Типоразмер агрегата	Поток, $Q \cdot 10^{-3}$ м <sup>3</sup> /с (м <sup>3</sup> /ч)	Напор Н, м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия, %, 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)	90	1	29	0,55	95	100,1
		105					
		120					
		135		30	0,75		
		150					
		170		31	1,10		
		190					
		210					
		230		32	1,50		
		25					
ЭЦВ4-1,5	0,48 (1,50)	35	1	28	0,18	95	100,1
		50			0,25		
		65			0,37		
		80		30	0,55		
		100			0,75		
		120		32	1,10		
		140		32	1,10		
		160					
		180		33	1,50		
		200					
ЭЦВ4-2,5	0,69 (2,50)	15	1	30	0,18	95	100,1
		25			0,25		
		35			0,37		
		50		34	0,55		
		65			0,75		
		80		36	1,10		
		100					
		120					
		140					
		160		38	1,50		
		180					
		200		39	2,20		

## Продолжение табл. 1

Типоразмер агрегата	Подача, $Q \cdot 10^{-3}$ м <sup>3</sup> /с (м <sup>3</sup> /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 (стационарные), мм, не менее
ЭЦВ4-4	1,11 (4,00)		20	31	0,37		
			30	33	0,55		
			45	35	0,75		
			60	38	1,10		
			80	39	1,50		
			100	39	2,20		
			120	39	2,20		
			140	40	3,00		
			160	35	0,75		
			25	38	1,10	95	100,1
			40	38	1,50		
			55	39	2,20		
			70	40	3,00		
			85	32	1,10		
			100	34	2,20		
ЭЦВ4-6,5	1,80 (6,50)		115	35	3,00		
			25	40	4,00		
			40	32	1,10		
			55	34	2,20		
			70	35	3,00		
			85	42	2,20		
			100				
			115				
			135				
			160				
ЭЦВ5-4	2,78 (10,00)		180	44	3,00		
			200				
			220				
			95				
			120				
			135				
			160				
			180				
ЭЦВ5-6,5	1,80 (6,50)		200				
			145				
			170				
			200				

## Продолжение табл. 1

Типоразмер агрегата	Подача, $Q \cdot 10^{-3}$ м <sup>3</sup> /с (м <sup>3</sup> /ч)	Напор Н, м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия, %, не менее	Мощность электродвигателя, кВт	Габаритный размер в ширину, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее
ЭЦВ5-10	2,78 (10,00)	50 65 80 95 125 150		40 41	2,20 3,00 4,00 5,50 6,30		
ЭЦВ5-16	4,44 (16,00)	30 40 50 60 80		38 40	2,20 3,00 4,00 6,30	120	124,6
ЭЦВ5-25	6,94 (25,00)	25 35 50 90 110 130		38 40 40	3,00 4,00 6,30 2,20		
ЭЦВ6-5	1,39 (5,00)	160 190 220 250 60 75 90 105 120 140	1	43 44 44	3,00 4,00 5,50 6,30 2,20		
ЭЦВ6-6,5	1,80 (6,5)	160 180 200 225 250		47	3,00 4,00 5,50 6,30 7,50	145	149,5

## Продолжение табл. 1

Типоразмер агрегата	Поток, $Q \cdot 10^{-3}$ м <sup>3</sup> /с (м <sup>2</sup> /ч)	Напор Н, м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия $\eta$ , %, не менее	Мощность электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (свар. жилы), мм, не менее
ЭЦВ6-6,5	1,80 (6,5)	275	1	47	7,50	145	149,5
		300			9,00		
		325			2,20		
		50			3,00		
		60			52		
		70			53		
		80			53		
		90			6,30		
		100			7,50		
		110			9,00		
ЭЦВ6-10	2,78 (10,00)	120	1	54	11,00	145	149,5
		140			13,00		
		160			15,00		
		180			3,00		
		200			4,00		
		230			5,50		
		260			6,30		
		290			7,50		
		320			9,00		
		350			11,00		
ЭЦВ6-16	4,44 (16,00)	50	1	48	13,00	145	149,5
		60			15,00		
		70			3,00		
		80			4,00		
		90			5,50		
		100			6,30		
		110			7,50		
		130			9,00		
		160			11,00		
		190			13,00		
ЭЦВ6-20	7,28 (27,00)	220	1	53	15,00	145	149,5
		260			17,00		
		300			20,00		

## Продолжение табл. 1

Типоразмер агрегата	Подача, $Q \cdot 10^{-3}$ м <sup>3</sup> /с (м <sup>3</sup> /ч)	Напор $H$ , м	Подпор, м	Коэффициент поломочного действия η, %, не менее	Мощность электродвигателя, кВт	Габаритный раз- мер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр об- садной трубы (свар- жины), мм. Не менее		
ЭЦВ6-25	6,94 (25,00)	50	49	5,00	5,00	145	149,5		
		60		6,30					
		70							
		80		7,50					
		90		9,00					
		100		11,00					
		120							
		140	51	15,00	15,00				
		160							
		180		18,50					
		200		20,00					
		30	47	5,50	5,50				
		40		6,30					
		50		9,00					
		60							
ЭЦВ6-40	11,10 (40,00)	70	51	11,00	11,00				
		80		13,00					
		90		15,00					
		100		17,00					
		120		20,00					
		140		22,00					
		20	44	5,50	5,50				
		30		9,00					
		40		11,00					
		50		13,00					
ЭЦВ6-65	18,05 (65,00)	60	49	17,00	17,00				
		70		20,00					
		80		22,00					
		80	54	5,50	5,50				
		100		6,30					
		120		7,50					
		140		9,00					
ЭЦВ6-16	4,44 (16,00)					186	199,0		

## Продолжение табл. 1

Типоразмер агрегата	Подача, $Q \cdot 10^{-3}$ м <sup>3</sup> /с (м <sup>3</sup> /ч)	Напор H, м	Подпор. m	Коэффициент полезного действия %, не менее	Мощность электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее
ЭЦВ8-16	4,44 (16,00)	160	56		11,00		
		180					
		200			13,00		
		220			15,00		
		260			17,00		
		300			20,00		
		35			4,00		
		55			5,50		
		70			7,50		
		90			9,00		
		110			11,00		
		125			13,00		
		145			15,00		
		160	1		17,00		
ЭЦВ8-25	6,94 (25,00)	180			18,50		
		200			20,00		
		230			22,00	186	199,0
		250			25,00		
		270			30,00		
		300			33,00		
		330			37,00		
		360			40,00		
		400			51	3,00	
		15			53	5,50	
ЭЦВ8-40	11,10 (40,00)	35			54	9,00	
		55			55	11,00	
		70			57	15,00	
		90				17,00	
		110				20,00	
		125				25,00	
		145				25,00	
		160					

Продолжение табл. I

Типоразмер агрегата	Подача, $Q \cdot 10^{-3}$ м <sup>3</sup> /с (м <sup>3</sup> /ч)	Напор, м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия, %, 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			37,00		
		260		55	40,00		
		290			45,00		
		20		52	5,50		
		35			9,00		
		55		53	15,00		
		70			18,50		
		90			25,00		
ЭЦВ8-65	18,05 (65,00)	110	1		30,00	186	199,0
		125			33,00		
		145			37,00		
		160			40,00		
		180		54	45,00		
		20		53	9,00		
		35			15,00		
		55		54	22,00		
		70			30,00		
		90			37,00		
ЭЦВ8-100	27,78 (100,00)	110	1		56	186	199,0
		125			45,00		
		15			7,50		
		30		53	15,00		
		50			25,00		
		65			33,00		
		80		55	40,00		
		90			45,00		
		15		52	11,00		
		30			20,00		
ЭЦВ8-120	33,30 (120,00)	40	1	53	30,00	186	199,0
		55			37,00		
		70		54	45,00		
ЭЦВ8-160	44,4 (160,00)		1			186	199,0

Продолжение табл. 1

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

## Продолжение табл. 1

Типоразмер агрегата	Подача, $Q \cdot 10^{-3}$ м <sup>3</sup> /с (м <sup>3</sup> /ч)	Напор $H$ , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия $\eta$ , %, не менее	Мощность электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (свар. жесты), мм, не менее
ЭЦВ10-160	44,40 (160,00)	25	1	57	17,00		
		50		59	33,00		
		75			45,00		
		100		61	63,00		
		125			80,00		
		150			90,00		
		20		56	17,00		
		40			33,00		
		60			45,00		
		80		61	63,00	235	249,2
ЭЦВ10-200	55,50 (200,00)	100	2		80,00		
		120			90,00		
		20		54	20,00		
		40			40,00		
		60			63,00		
		80		58	80,00		
		100			90,00		
		20			30,00		
		40		53	50,00		
		60			80,00		
ЭЦВ10-320	88,80 (320,00)	200	3		55,00		
		240			63,00		
		280			75,00		
		320			80,00		
		360		62	90,00	281	301,00
		400			100,00		
		440			110,00		
		480			130,00		
		520			80,00		
		200		63	90,00		
ЭЦВ12-100	27,78 (100,00)	240			110,00		
		280					

## Продолжение табл. 7

Типоразмер агрегата	Подача, Q · 10 <sup>-3</sup> м <sup>3</sup> /с (м <sup>3</sup> /ч)	Напор H, м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия %, не менее	Мощность электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважин), мм, не менее
ЭЦВ12-100	27,78 (100,00)	320 360 400 440 175 210		63	130,00 160,00 80,00 100,00 110,00 130,00 150,00 160,00 22,00 45,00 63,00 90,00 110,00 130,00 150,00 160,00 25,00 55,00		
ЭЦВ12-120	33,30 (120,00)	245 280 315 350 35 70 105 140 175 210 245 280 35 70		64			
ЭЦВ12-160	44,40 (160,00)	105 140 175 210 245 280 35 70 105 140 175 210 245 280 35 70		64			281 301,00
ЭЦВ12-200	55,50 (200,00)	105 140 175 210 35 70 105 140 175 210 35 70		64 65	80,00 110,00 130,00 160,00 25,00 55,00 80,00 110,00 130,00 160,00 33,00 63,00		
ЭЦВ12-250	69,40 (250,00)	105 140 175 35 70 105 140 175		65	100,00 130,00 160,00		
ЭЦВ12-320	88,90 (320,00)	30 60	4	62 63	37,00 75,00		

## Продолжение табл. 1

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

Продолжение табл. 1

Типоразмер агрегата	Подача, м <sup>3</sup> /с (м <sup>3</sup> /ч)	Напор Н, м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия $\eta$ , %, не менее	Мощность электродвигателя, кВт	Габаритный раз- мер 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		
		45			110,00		
		90			220,00		
		135			335,00		
		450			300,00		
		500			330,00		
		550			355,00		
		600			400,00		
ЭЦВ16-160	44,40 (160,00)	400	1	62	300,00	378	396,7
		450			335,00		
		500			400,00		
		550			450,00		
		600			500,00		
		650			300,00		
		300			335,00		
		350			400,00		
		400			450,00		
		450			500,00		
ЭЦВ16-200	55,60 (200,00)	500	2	64	500,00	378	396,7
		550			300,00		
		600			335,00		
		650			400,00		
		300			450,00		
		350			500,00		
		400			300,00		
		450			335,00		
		500			400,00		
		250			450,00		
ЭЦВ16-320	88,90 (320,00)	300	3	64	500,00	378	396,7
		350			375,00		
		400			450,00		
		450			500,00		
		500			560,00		
		200			630,00		
		250			315,00		
		300			375,00		
		350			450,00		
		400			500,00		
ЭЦВ16-400	111,00 (400,00)	450	4	64	560,00	378	396,7
		500			400,00		
		300			450,00		
		350			560,00		
		400			630,00		

## Продолжение табл. 1

Типоразмер агрегата	Подача, $Q \cdot 10^{-3}$ м <sup>3</sup> /с (м <sup>3</sup> /ч)	Напор Н, м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия %, не менее	Мощность электродвигателя, кВт	Габаритный размер в попечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (сваренные), мм, не менее
ЭЦВ16-500	139,00 (500,00)	150	6	75	300,00	378	396,7
		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		
		45			150,00		
ЭЦВ16-800	222,20 (800,00)	90	9	85	280,00	145	150
		135			400,00		
		180			560,00		
		225			630,00		

Таблица 2

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

## Продолжение табл. 2

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

Продолжение табл. 2

Типоразмер агрегата	Подача, $Q \cdot 10^{-3}$ м <sup>3</sup> /с (м <sup>3</sup> /ч)	Напор Н, м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия, %, 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 изготавливают для скважин с показателями воды по п. 2.

\*\* Агрегаты изготавливают 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<sup>-1</sup>).

3. Значения подпора указаны для работы агрегатов на воде с температурой 25°C при барометрическом давлении над свободной поверхностью 0,1 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 Т<sub>Р</sub>), с повышенным содержанием твердых механических примесей (исполнение Г), в условиях повышенных требований по ударостойкости и сейсмостойкости (исполнение А), а также для различных их сочетаний, настоящий стандарт устанавливает только номинальные значения подачи, напора и размер агрегата.

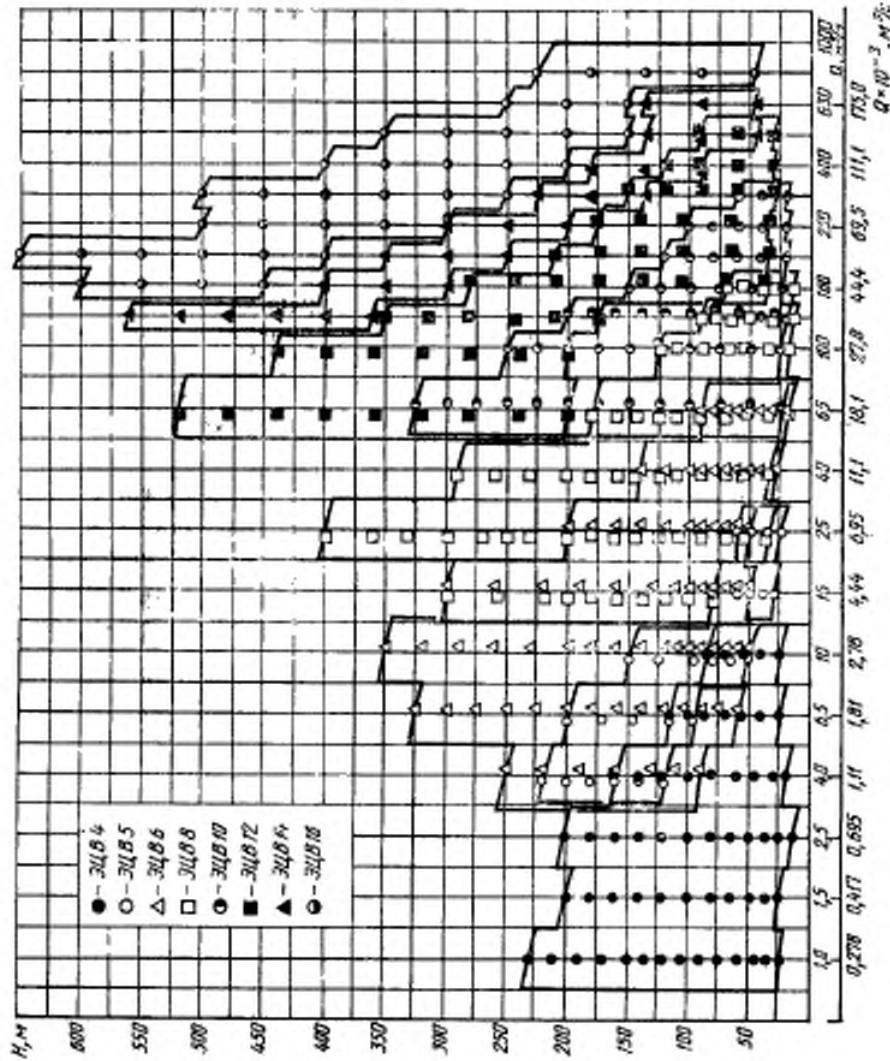
3. Отклонение напоров от значений, указанных в табл. 1 и 2, не должны превышать:

±10% — для агрегатов с напорами до 50 м.,

+10% — для агрегатов с напорами выше 50 м.

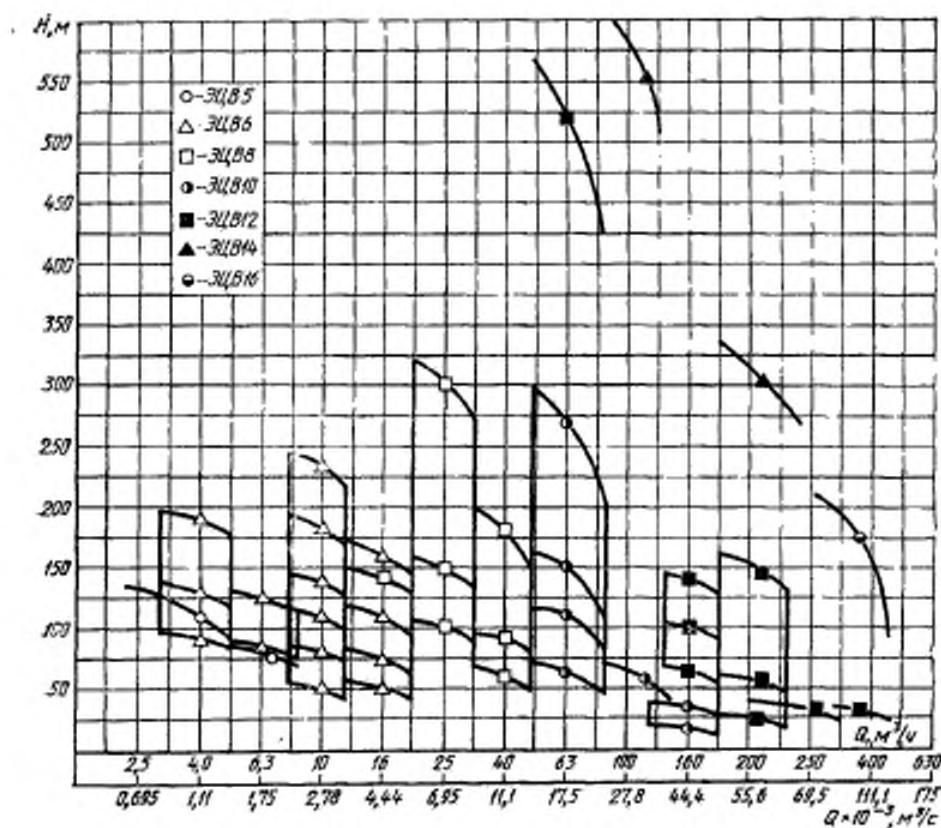
— 6%

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

 $q * 10^{-3}, \text{м}^3/\text{s}$

Поля  $Q-H$  скважинных агрегатов

Черт. 2

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

Таблица 3

Напряжение, 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**

X	<u>XXX</u>	<u>XX</u>	— <u>XXX</u>	— <u>XXX</u>	<u>XXXX</u>	— X
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, м<sup>3</sup>/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 м<sup>3</sup>/ч, напором 90 м, исполнения У:

**ЭЦВ6—4—90У ГОСТ 10428—89**

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

**ЭЦВ6—4—90ХУ 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 которых дана ссылка	Номер пункта, приложения
ГОСТ 12139—84	5
ГОСТ 15150—69	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. кв.-отт. 1,46 уч.-изд. л.  
Тираж 9000 Цена 10 к.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 8  
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 8. 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 14.06.92 № 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:  $Q \cdot 10^{-3}$  м<sup>3</sup>/с, (м<sup>3</sup>/ч) на  $Q$  л/с (м<sup>3</sup>/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 48(45); ЭЦВ 6-6,3 и напора 125 м и ЭЦВ 8-10 и напора 50 м — 46 на 47 (48); 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 26 м — 61 на 63(61);

таблицу 2 дополнить типоразмером — ЭЦВ 6-8:

*(Продолжение см. с. 68)*

## (Продолжение изменения к ГОСТ 10428—89)

Типоразмер агрегата	Подача Q л/с (м³/с)	Напор, H, м	Подпор, m	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
ЭЦВ 6-8	2,22 (8,00)	60 80 130 165 200 235 310 380 450	1	46 48 49 51	2,0		
					2,8		
					4,5		
					5,5		
					8,0	145	149,5
				11,0 16,0			

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».

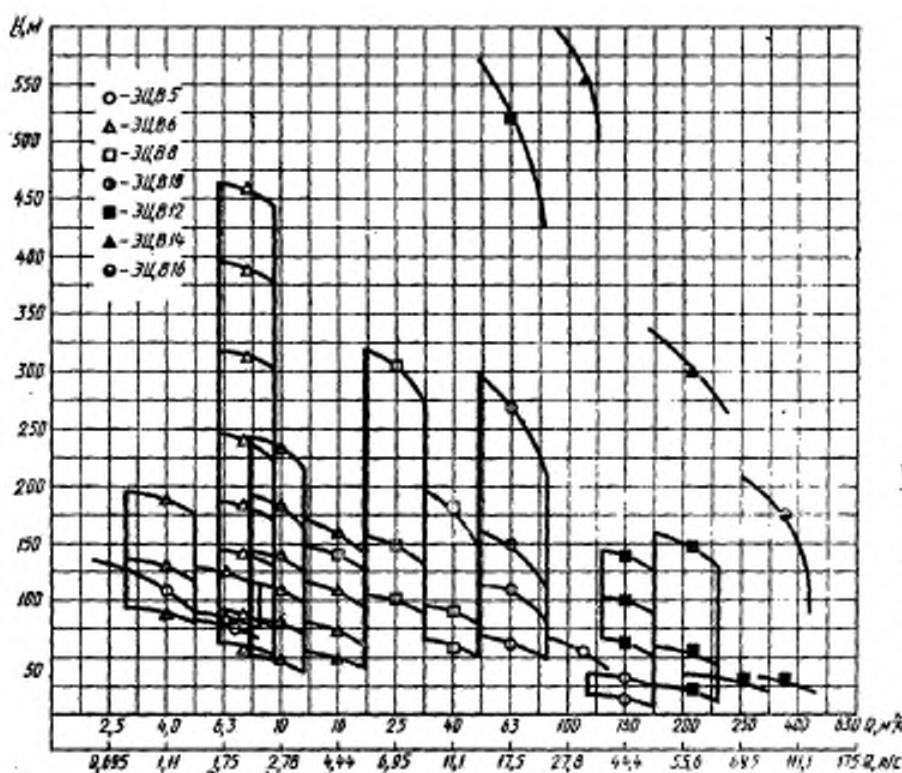
Пункт 2 после слов «сейсмостойкости (исполнение А)» дополнить словами: «с двигателем с защитной гильзой и повышенными требованиями по надежности (H)».

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.)

Группа 182

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 (ответ Технического секретариата № 2)

Дата введения 1996—01—01

За принятие проголосовали:

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

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

(Продолжение см. с. 42)

*(Продолжение изменения № 2 к ГОСТ 10428-89)*

графа «Коэффициент полезного действия  $\eta$ , %, 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)*