



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

**АГРЕГАТЫ ЭЛЕКТРОНАСОСНЫЕ
ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ СКВАЖИННЫЕ ДЛЯ ВОДЫ**

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

ГОСТ 10428-89

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ

Москва

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

**АГРЕГАТЫ ЭЛЕКТРОНАСОСНЫЕ
ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ СКВАЖИННЫЕ ДЛЯ
ВОДЫ**

Основные параметры и размеры

**ГОСТ
10428-89**

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

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 (pH) 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, изготавливаемые для общего применения и для экспорта климатических исполнений У и Т по [ГОСТ 15150](#).

Требования настоящего стандарта обязательны в части подачи, напора и КПД, остальные требования - рекомендуемые.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

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

Т а б л и ц а 1



Типоразмер агрегата	Подача, $Q \times л/с$ (м ³ /ч)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия h , %, не менее	Мощность (номинальная) 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 (98)	100,1 (102,5)	
		35						
		45		26	0,25			
		60		27	0,37			
		75						
		90		29	0,55			
		105						
		120		30	0,75			
		135						
		150		31	1,10			
		170						
		190						



Типоразмер агрегата	Подача, $Q \times л/с$ ($м^3/ч$)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия h , %, не менее	Мощность (номинальная) электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее
		210		32	1,50	95 (98)	100,1 (102,5)
		230					
ЭЦВ4-1,5	0,48 (1,50)	25		28	0,18		
		35			0,25		
		50			0,37		
		65		30	0,55		
		80			0,75		
		100		32	1,10		
		120			1,10		
		140			1,50		
		160		32	1,10		
		180		33	1,50		



Типоразмер агрегата	Подача, $Q \times \text{л/с}$ ($\text{м}^3/\text{ч}$)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия η , %, не менее	Мощность (номинальная) электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее
ЭЦВ4-2,5	0,69 (2,50)	200	1	30	0,18		
		15					
		25			0,25		
		35		34	0,37		
		50			0,55		
		65		36	0,75		
		80			1,10		
		100					
		120		38	1,50		
		140					
		160			2,20		
		180					



Типоразмер агрегата	Подача, $Q \times л/с$ ($м^3/ч$)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия η , %, не менее	Мощность (номинальная) электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее
ЭЦВ4-4	1,11 (4,00)	200		39	300	95 (98)	100,1 (102,5)
		20		31	0,37		
		30		33	0,55		
		45		35	0,75		
		60		38	1,10		
		80			1,50		
		100		39	2,20		
		120			2,20		
		140		39	2,20		
		160		40	3,00		
ЭЦВ4-6,5	1,80 (6,50)	25		35	0,75	95 (98)	100,1 (102,5)
		40		38	1,10		



Типоразмер агрегата	Подача, $Q \times л/с$ (м ³ /ч)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия h , %, не менее	Мощность (номинальная) электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее
		55	1	39	1,50		
		70			2,20		
		85					
		100		40	3,00		
		115					
ЭЦВ4-10	2,78 (10,00)	25		32	1,10		
		40		34	2,20		
					55		
		70		35	4,00		
		85					
		ЭЦВ5-4		1,11 (4,00)	120		
135	3,00						



Типоразмер агрегата	Подача, $Q \times л/с$ ($м^3/ч$)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия h , %, не менее	Мощность (номинальная) электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее
		160					
		180					
		200					
		220			4,00		
ЭЦВ5-6,5	1,80 (6,50)	95		43	3,00		
		120		44	4,00		
		145		44	4,00		
		170			5,50		
		200			6,30		
ЭЦВ5-10	2,78 (10,00)	50		40	2,20		
		65		41	3,00		
		80			4,00		



Типоразмер агрегата	Подача, $Q \times л/с$ ($м^3/ч$)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия h , %, не менее	Мощность (номинальная) электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее
		95	1			120	124,6
		125			5,50		
		150			6,30		
ЭЦВ5-16	4,44 (16,00)	30		38	2,20		
		40		40	3,00		
		50			4,00		
		60					
		80			6,30		
ЭЦВ5-25	6,94 (25,00)	25		38	3,00		
		35		40	4,00		
		50			6,30		
ЭЦВ6-5	1,39	90		40	2,20	145	149,5



Типоразмер агрегата	Подача, $Q \times л/с$ ($м^3/ч$)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия h , %, не менее	Мощность (номинальная) электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее
	(5,00)	110		43	3,00		
		130					
		160		4,00			
		190		5,50			
		220					
		250		6,30			
ЭЦВ6-6,5	1,80 (6,5)	60		44	2,20		
		75					
		90		47	3,00		
		105		46			
		120		48	4,00		
		140		47			



Типоразмер агрегата	Подача, $Q \times \text{л/с}$ ($\text{м}^3/\text{ч}$)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия h , %, не менее	Мощность (номинальная) электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее
		160	1		5,50		
		180					
		200					
		225			6,30		
		250			7,50		
		275					
		300			9,00		
		325					
ЭЦВ6-10	2,78 (10,00)	50	1	50	2,20	145	149,5
		60			3,00		
		70					
		80		52	4,00		



Типоразмер агрегата	Подача, $Q \times \text{л/с}$ ($\text{м}^3/\text{ч}$)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия η , %, не менее	Мощность (номинальная) электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее
		90	1				
		100					
		110					
		120		53	5,50		
		140		53	6,30		
		160			7,50		
		180		54	9,00		
		200			11,00		
		230			13,00		
		260			15,00		
		290					
		320					



Типоразмер агрегата	Подача, $Q \times \text{л/с}$ ($\text{м}^3/\text{ч}$)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия h , %, не менее	Мощность (номинальная) электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее	
ЭЦВ6-16	4,44 (16,00)	350		48	3,00			
		50						
		60			4,00			
		70		53	5,50			
		80						
		90						
		100						6,30
		110						7,50
		130						9,00
		160		51	11,00			
		190			13,00			
		220			15,00			



Типоразмер агрегата	Подача, $Q \times \text{л/с}$ ($\text{м}^3/\text{ч}$)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия h , %, не менее	Мощность (номинальная) электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее
		260			17,00		
		300			20,00		



Типоразмер агрегата	Подача, $Q \times л/с$ (м ³ /ч)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия h , %, не менее	Мощность (номинальная) 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		51	7,50		
		80			9,00		
		90			11,00		
		100			15,00		
		120			18,50		
		140			20,00		
		160					
		180					
		200					
		ЭЦВ6-40			11,10		



Типоразмер агрегата	Подача, $Q \times л/с$ (м ³ /ч)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия h , %, не менее	Мощность (номинальная) электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее
	(40,00)	40			6,30		
		50			9,00		
		60					
		70		11,00			
		80		13,00			
		90		15,00			
		100		17,00			
		120		20,00			
		140		22,00			
ЭЦВ6-65	18,05 (65,00)	20		44	5,50		
		30			9,00		
		40			11,00		



Типоразмер агрегата	Подача, $Q \times \text{л/с}$ ($\text{м}^3/\text{ч}$)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия h , %, не менее	Мощность (номинальная) электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее
		50		49	13,00		
		60			17,00		
		70			20,00		
		80			22,00		



Типоразмер агрегата	Подача, $Q \times л/с$ ($м^3/ч$)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия h , %, не менее	Мощность (номинальная) электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее
ЭЦВ8-16	4,44 (16,00)	80	1	54	5,50	186	199,0
		100			6,30		
		120			7,50		
		140		56	9,00		
		160			11,00		
		180			13,00		
		200			15,00		
		220			17,00		
		260			20,00		
		300					
ЭЦВ8-25	6,94 (25,00)	35		51	4,00		
		55			5,50		



Типоразмер агрегата	Подача, $Q \times \text{л/с}$ ($\text{м}^3/\text{ч}$)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия h , %, не менее	Мощность (номинальная) электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее
		70		54	7,50		
		90			9,00		
		110		58	11,00		
		125		58	13,00		
		145		58	15,00		
		160		59	17,00		
		180			18,50		
		200			20,00		
		230			22,00		
		250			25,00		
		270			30,00		
		300					



Типоразмер агрегата	Подача, $Q \times \text{л/с}$ ($\text{м}^3/\text{ч}$)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия h , %, не менее	Мощность (номинальная) электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее
		330			33,00		
		360			37,00		
		400			40,00		



Типоразмер агрегата	Подача, $Q \times л/с$ ($м^3/ч$)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия h , %, не менее	Мощность (номинальная) электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее
ЭЦВ8-40	11,10 (40,00)	15	1	51	3,00	186	199,0
		35		53	5,50		
		55		54	9,00		
		70		55	11,00		
		90		57	15,00		
		110		58	17,00		
		125			20,00		
		145			25,00		
		160			25,00		
		180			30,00		
		200		55	33,00		
		230			37,00		



Типоразмер агрегата	Подача, $Q \times \text{л/с}$ ($\text{м}^3/\text{ч}$)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия h , %, не менее	Мощность (номинальная) электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее
ЭЦВ8-65	18,05 (65,00)	260			40,00		
		290			45,00		
		20		52	5,50		
		35		53	9,00		
		55			15,00		
		70			18,50		
		90		56	25,00		
		110			30,00		
		125			33,00		
		145			37,00		
		160		54	40,00		
		180			45,00		



Типоразмер агрегата	Подача, $Q \times л/с$ ($м^3/ч$)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия h , %, не менее	Мощность (номинальная) электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее
ЭЦВ8-100	27,78 (100,00)	20	1	53	9,00	186	199,0
		35		54	15,00		
		22,00					
		70		56	30,00		
		37,00					
		45,00					
		125					
ЭЦВ8-120	15	53		7,50			
	15,00						
	30	55		25,00			
	33,00						
	65			40,00			
	80						



Типоразмер агрегата	Подача, $Q \times л/с$ ($м^3/ч$)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия h , %, не менее	Мощность (номинальная) электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее
ЭЦВ8-160	44,4 (160,00)	90		52	45,00		
		15			11,00		
		30		53	20,00		
		40			30,00		
		55			37,00		
		70		54	45,00		



Типоразмер агрегата	Подача, $Q \times \text{л/с}$ ($\text{м}^3/\text{ч}$)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия h , %, не менее	Мощность (номинальная) 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					



Типоразмер агрегата	Подача, $Q \times л/с$ ($м^3/ч$)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия h , %, не менее	Мощность (номинальная) электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее
ЭЦВ10-100	27,78 (100,00)	325	1	57	80,00	235	249,2
		25			11,00		
		50			18,50		
		75		60	30,00		
		100		63	37,00		
		125			45,00		
		150			55,00		
		175			63,00		
		200			75,00		
		225			90,00		
ЭЦВ10-120	33,30 (120,00)	20		57	9,00	235	249,2
		40		59	18,50		



Типоразмер агрегата	Подача, $Q \times \text{л/с}$ ($\text{м}^3/\text{ч}$)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия h , %, не менее	Мощность (номинальная) электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее
		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		
ЭЦВ10-160	44,40 (160,00)	25		57	17,00		
		50		59	33,00		
		75		61	45,00		
		100			63,00		



Типоразмер агрегата	Подача, $Q \times л/с$ ($м^3/ч$)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия h , %, не менее	Мощность (номинальная) электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее
		125			80,00	235	249,2
		150			90,00		
ЭЦВ10-200	55,50 (200,00)	20	2	56	17,00		
		40		61	33,00		
		60			45,00		
		80			63,00		
		100			80,00		
		120			90,00		
ЭЦВ10-250	69,40 (250,00)	20		54	20,00		
		40			40,00		
		60		58	63,00		
		80			80,00		



Типоразмер агрегата	Подача, $Q \times л/с$ ($м^3/ч$)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия h , %, не менее	Мощность (номинальная) электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее
ЭЦВ10-320	88,80 (320,00)	100	3	53	90,00		
		20			30,00		
		40			50,00		
		60			80,00		



Типоразмер агрегата	Подача, $Q \times л/с$ (м ³ /ч)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия h , %, не менее	Мощность (номинальная) электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее
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	63	80,00			
		240		90,00			
		280		110,00			



Типоразмер агрегата	Подача, $Q \times л/с$ (м ³ /ч)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия h , %, не менее	Мощность (номинальная) электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее	
		320			130,00			
		360						160,00
		400						
		440						
ЭЦВ12-120	33,30 (120,00)	175		64	80,00			
		210			100,00			
		245			110,00			
		280			130,00			
		315			150,00			
		350			160,00			
ЭЦВ12-160	44,40 (160,00)	35		58	22,00			
		70		62	45,00			



Типоразмер агрегата	Подача, $Q \times \text{л/с}$ ($\text{м}^3/\text{ч}$)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия h , %, не менее	Мощность (номинальная) электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее
		105		64	63,00	281	301,00
		140			90,00		
		175			110,00		
		210			130,00		
		245			150,00		
		280			160,00		
ЭЦВ12-200	55,50 (200,00)	35	2	61	25,00		
		70		63	55,00		
		105		64	80,00		
		140		65	110,00		
		175			130,00		
		210			160,00		



Типоразмер агрегата	Подача, $Q \times л/с$ ($м^3/ч$)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия h , %, не менее	Мощность (номинальная) электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее
ЭЦВ12-250	69,40 (250,00)	35		61	33,00		
		70		63	63,00		
		105		65	100,00		
		140			130,00		
		175			160,00		
ЭЦВ12-320	88,90 (320,00)	30	3	62	37,00		
		60		63	75,00		
		90		64	110,00		
		120			150,00		
		150			185,00		
ЭЦВ12-400	111,00 (400,00)	30	4	62	45,00		
		60		63	90,00		



Типоразмер агрегата	Подача, $Q \times л/с$ ($м^3/ч$)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия h , %, не менее	Мощность (номинальная) электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее
ЭЦВ12-500	139,00 (500,00)	90		64	150,00		
		120			185,00		
		30		61	63,00		
		60		62	130,00		
		90		63	185,00		



Типоразмер агрегата	Подача, $Q \times л/с$ (м ³ /ч)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия h , %, не менее	Мощность (номинальная) электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее
ЭЦВ14-100	27,78 (100,00)	480	1	63	200,00	330	352,3
		520			220,00		
ЭЦВ14-120	33,30 (120,00)	360		64	160,00		
		400			185,00		
		440			200,00		
		480			220,00		
		520			250,00		
		560					
ЭЦВ14-160	44,40 (160,00)	300		185,00			
		350		220,00			
		400		250,00			
ЭЦВ14-200	55,60	250	2		200,00		



Типоразмер агрегата	Подача, $Q \times л/с$ (м ³ /ч)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия h , %, не менее	Мощность (номинальная) электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее
	(200,00)	300			250,00		
		350			280,00		
ЭЦВ14-250	69,40 (250,00)	200			200,00		
		250			250,00		
		300			300,00		
ЭЦВ14-320	88,90 (320,00)	135	3		160,00		
		180			220,00		
		225			280,00		
ЭЦВ14-400	111,00 (400,00)	90	4		130,00		
		135			200,00		
		130			280,00		
ЭЦВ14-500	139,00	45	6	63	90,00		



Типоразмер агрегата	Подача, $Q \times \text{л/с}$ ($\text{м}^3/\text{ч}$)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия h , %, не менее	Мощность (номинальная) электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее
	(500,00)	90			185,00		
		135			250,00		
ЭЦВ14-630	175,00 (630,00)	45	7	62	110,00		
		90			220,00		
		135			335,00		



Типоразмер агрегата	Подача, $Q \times л/с$ (м ³ /ч)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия h , %, не менее	Мощность (номинальная) электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее
ЭЦВ16-160	44,40 (160,00)	450	1	64	300,00	378	396,7
		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			300,00		
ЭЦВ16-250	69,40 (250,00)	300			300,00		
		350	335,00				



Типоразмер агрегата	Подача, $Q \times л/с$ (м ³ /ч)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия h , %, не менее	Мощность (номинальная) электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее
		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		
		315,00					
ЭЦВ16-400	111,00 (400,00)	200	4		400,00		
		250			450,00		
		300					



Типоразмер агрегата	Подача, $Q \times л/с$ (м ³ /ч)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия h , %, не менее	Мощность (номинальная) электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее
		350			560,00		
		400			630,00		
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		355,00		
		200			500,00		
		250			630,00		
ЭЦВ16-800	222,20 (800,00)	45	9		150,00		
		90			280,00		



Типоразмер агрегата	Подача, $Q \times л/с$ ($м^3/ч$)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия h , %, не менее	Мощность (номинальная) электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее
		135			400,00		
		180			560,00		
		225			630,00		

(Измененная редакция, Изм. № 1)

Таблица 2



Типоразмер агрегата	Подача, $Q \times 10^{-3}$ 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
ЭЦВ5-4	1,11 (4)	125	1	34	2,8	120	125
ЭЦВ5-6,3	1,75 (6,3)	80		38			
ЭЦВ6-4	1,11 (4)	90		-	-	145	150
		130		43	4,5		
		190					
ЭЦВ6-6,3	1,75 (6,3)	85		46 (45)	2,8		
		125		47 (46)	4,5		
ЭЦВ6-8	2,22 (8,00)	60		46	2,0		
		80		47	2,8		
		130			4,5		
		160			5,5		
		195			8,0		



Типоразмер агрегата	Подача, $Q \times 10^{-3}$ м ³ /с (м ³ /ч)	Напор H , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия h , %, не менее	Мощность электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее	
		235	1		11,0			
		310						16,0
		380						
		450						
ЭЦВ6-10	2,78 (10)	50		47 (46)	2,8			
		80**		47	4,5			
		110		52	5,5			
		140			8,0			
		185		53				
		235		52	11,0			
ЭЦВ6-16	4,44 (16)	50		47	4,5			
		75		52	5,5			



Типоразмер агрегата	Подача, $Q \times 10^{-3}$ 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
		110*		-	-	186	200
		160*					
ЭЦВ8-16	4,44 (16)	140**		58	11,0		
ЭЦВ8-25	6,94 (25)	100			11,0		
		150**		59	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		62	22,0	235	250
		110		63 (61)	32,0		



Типоразмер агрегата	Подача, $Q \times 10^{-3}$ 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
		150			45,0		
		270			65,0		
ЭЦВ10-120	33,3 (120)	60		64	32,0		
ЭЦВ10-160	44,4 (160)	15*					
		35*		-	-		
ЭЦВ12-63	1,75 (63)	520*					
ЭЦВ12-160	44,4 (160)	65		60	45,0		
		100		62	65,0		
		140		63	90,0		
ЭЦВ12-210	58,3 (210)	25	2	63 (61)	22,0		
		55		62	45,0		
						281	301



Типоразмер агрегата	Подача, $Q \times 10^{-3}$ м ³ /с (м ³ /ч)	Напор <i>H</i> , м	Подпор, м	Коэффициент полезного действия <i>h</i> , %, не менее	Мощность электродвигателя, кВт	Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более	Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее
ЭЦВ12-255	70,6 (255)	145		65	125,0		
		30*		-	-		
ЭЦВ12-375	104,0 (375)	30*	6	-	-		
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 п. 2.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

Примечания к табл. 1 и 2:

1. Основные параметры агрегатов обеспечиваются при номинальных значениях частоты тока и напряжения, указанных 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 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.
5. Значения КПД в скобках для модернизированных агрегатов до 01.01.88.
6. 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.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

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 Г), в условиях повышенных требований по ударостойкости и сейсмостойкости (исполнение А), с двигателем с защитной гильзой и повышенными требованиями по надежности (Н), а также для различных их сочетаний, настоящий стандарт устанавливает только номинальные значения подачи, напора и размер агрегата.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

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

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

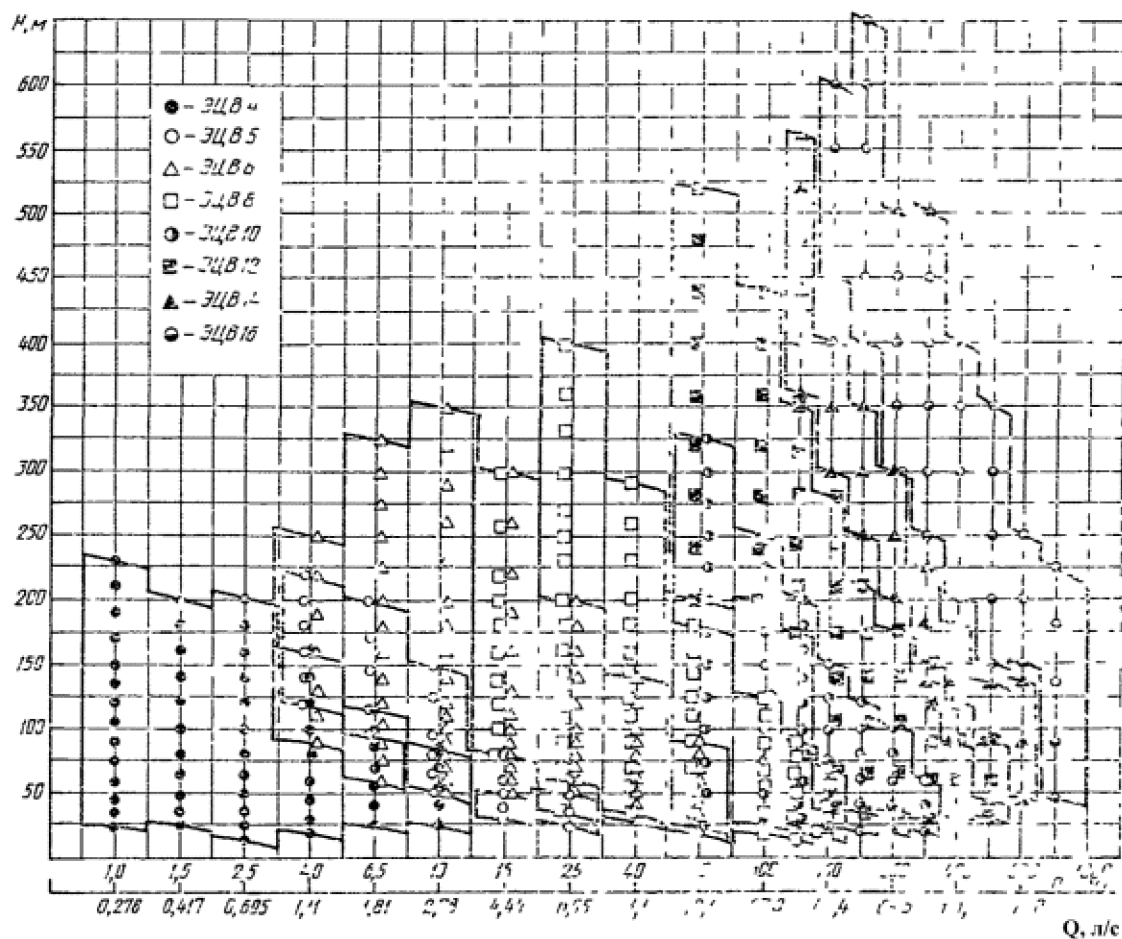
$+10\%$

-6% - для агрегатов с напорами свыше 50 м.

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

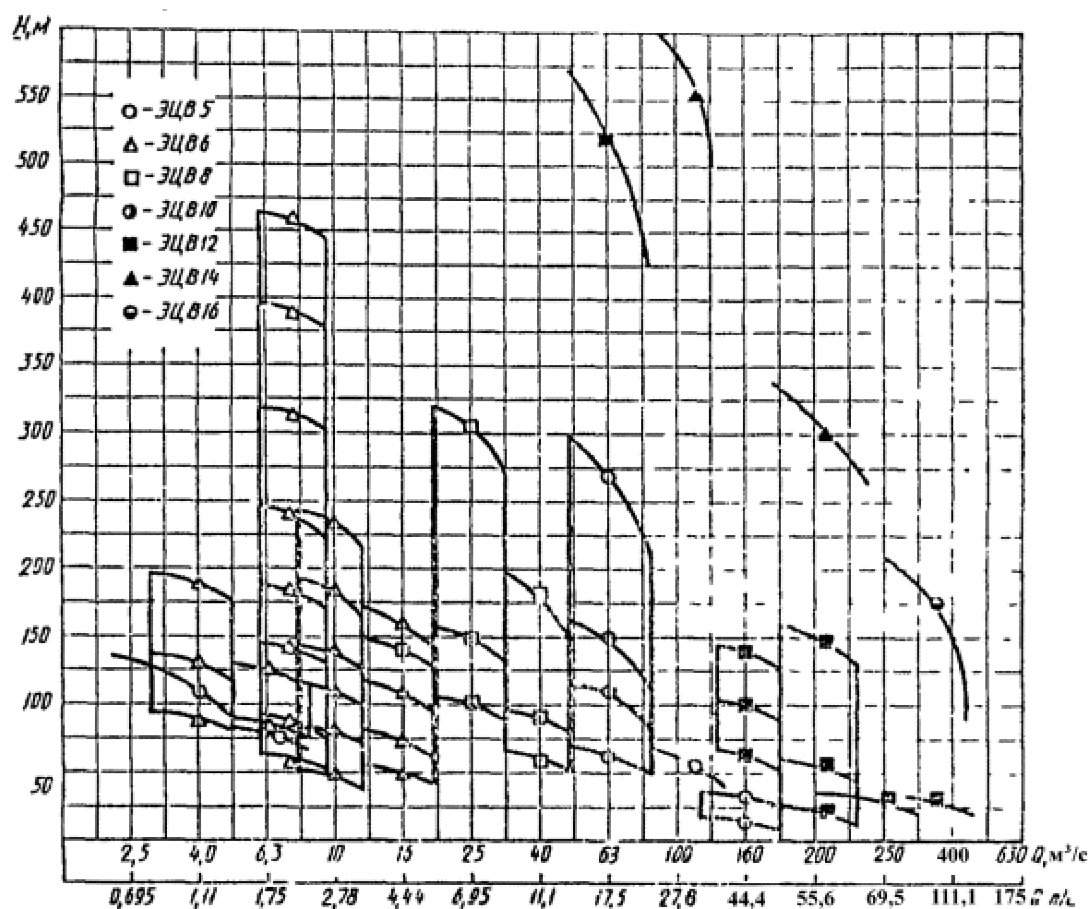


Черт. 1

(Измененная редакция, Изм. № 1).

Поля $Q-H$





Черт. 2

(Измененная редакция, Изм. № 1).

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, 660	» 0,55 » 90,0



Напряжения, В	Мощность электродвигателя, кВт
660	» 90,0 » 185,0
3000	» 200,0 » 630,0

Допускается изготавливать агрегаты для экспорта на напряжения 380, 440 и 660 В частоты переменного тока 60 Гц с параметрами согласно договору (контракту).

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

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 навигационный запас $Dh_{дон}$ для поминального режима работы агрегатов

Типоразмер агрегата	$Dh_{дон}$, м	Типоразмер агрегата	$Dh_{дон}$, м
ЭЦВ4-1	0,5	ЭЦВ10-200	8,5
ЭЦВ4-1,5	0,5	ЭЦВ10-250	9,7
ЭЦВ4-2,5	0,6	ЭЦВ10-320	11,0
ЭЦВ4-4	0,7	ЭЦВ12-63	4,1
ЭЦВ4-6,5	0,9	ЭЦВ12-65	4,1
ЭЦВ4-10	1,3	ЭЦВ12-100	5,6
ЭЦВ5-4	0,7	ЭЦВ12-120	6,5
ЭЦВ5-6,3	0,9	ЭЦВ12-160	7,4
ЭЦВ5-6,5	0,9	ЭЦВ12-200	8,5
ЭЦВ5-10	1,3	ЭЦВ12-210	8,5
ЭЦВ5-16	1,7	ЭЦВ12-250	9,7



Типоразмер агрегата	Dh_{don} , м	Типоразмер агрегата	Dh_{don} , м
ЭЦВ5-25	2,3	ЭЦВ12-255	9,7
ЭЦВ6-4	0,7	ЭЦВ12-320	11,0
ЭЦВ6-5	0,8	ЭЦВ12-375	12,0
ЭЦВ6-6,3	0,9	ЭЦВ12-400	12,4
ЭЦВ6-6,5	0,9	ЭЦВ12-500	13,8
ЭЦВ6-8	1,0	ЭЦВ14-100	5,6
ЭЦВ6-10	1,3	ЭЦВ14-120	6,5
ЭЦВ6-16	1,7	ЭЦВ14-160	7,4
ЭЦВ6-25	2,3	ЭЦВ14-200	8,5
ЭЦВ6-40	3,1	ЭЦВ14-210	8,5
ЭЦВ6-65	4,1	ЭЦВ14-250	9,7
ЭЦВ8-16	1,7	ЭЦВ14-320	11,0
ЭЦВ8-25	2,3	ЭЦВ14-400	12,4
ЭЦВ8-40	3,1	ЭЦВ14-500	13,8



Типоразмер агрегата	$Dh_{доп}$, м	Типоразмер агрегата	$Dh_{доп}$, м
ЭЦВ8-65	4,1	ЭЦВ14-630	15,4
ЭЦВ8-100	5,6	ЭЦВ16-160	7,4
ЭЦВ8-120	6,5	ЭЦВ16-200	8,5
ЭЦВ8-160	7,4	ЭЦВ16-250	9,7
ЭЦВ10-63	4,1	ЭЦВ16-320	11,0
ЭЦВ10-65	4,1	ЭЦВ16-400	12,4
ЭЦВ10-100	5,6	ЭЦВ16-500	13,8
ЭЦВ10-120	6,5	ЭЦВ16-630	15,4
ЭЦВ10-160	7,4	ЭЦВ16-800	17,1

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

(Измененная редакция, Изм. № 1).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Справочное



СТРУКТУРНАЯ СХЕМА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ АГРЕГАТА

X	XXX	XX	-XXX	-XXX	XXXX	-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, м³/ч;

5 - напор, м;

6 - исполнение агрегата по п. 2;

7 - вид климатического исполнения по [ГОСТ 15150](http://GOST 15150).

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

Агрегат ЭЦВ6-1-90-У ГОСТ 10428-89

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

Агрегат ЭЦВ6-4-90Х-У ГОСТ 10128-89

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:



Агрегат 1ЭЦВ6-4-90ХТрГА-У ГОСТ 10428-89

(Измененная редакция, Изм. № 1).

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	5
ГОСТ 15150-69	Вводная часть, приложение 2

