



## Область применения

Агрегаты электронасосные центробежные скважинные для воды типа 2ЭЦВ 8 предназначены для подъема воды из артезианских скважин с целью осуществления водоснабжения, орошения и других подобных работ и соответствует техническим условиям АМТЗ.246.001ТУ.

- Городское и сельское водоснабжение
- Ирригация, системы полива и орошения
- Промышленное водоснабжение
- Горнорудная промышленность
- Системы повышения давления
- Понижение уровня грунтовых вод

**Все детали, контактирующие со скважинной жидкостью, выполнены из стали 12Х18Н10Т.**

Агрегат 2ЭЦВ 8 представляет собой агрегат, состоящий из электрического двигателя, насоса и др. вспомогательных узлов. Агрегат 2ЭЦВ 8 предназначен для подъема воды с общей минерализацией (сухой остаток) не более 1500 мг/л, с водородным показателем (рН) от 6,5 до 9,5, температурой до 25°С, массовой долей твердых механических примесей – не более 0,01% с размером 0,1 мм, с содержанием хлоридов - не более 350 мг/л, сульфатов - не более 500 мг/л, сероводорода - не более 1,5 мг/л.

## Условия эксплуатации

<b>Перекачиваемая среда</b>	вода
<b>Температура воды</b>	до 25 °С
<b>Общая минерализация (сух. остаток)</b>	до 1500 мг/л
<b>Содержание сульфатов</b>	не более 500 мг/л
<b>Содержание хлоридов</b>	не более 350 мг/л
<b>Содержание сероводорода</b>	не более 1,5 мг/л
<b>Массовой долей твердых механических примесей</b>	не более 0,01% (размером более 0,1 мм)

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (84

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

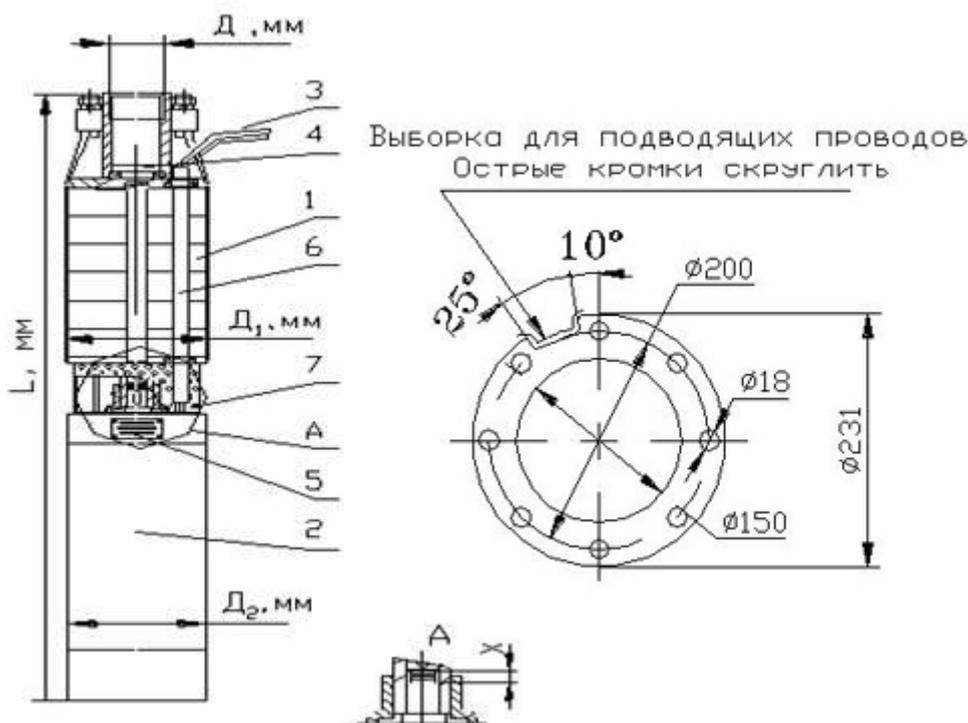
## Расшифровка артикулов

<b>2ЭЦВ</b>	Тип электронасосного агрегата: 2ЭЦВ
<b>8</b>	Внутренний диаметр обсадной трубы скважины в дюймах (1дюйм = 25,4 мм)
<b>25</b>	Номинальная подача, м3/ч
<b>150</b>	Напор, в м вод. ст.
<b>У5</b>	Климат. исполнение и категория размещения

**нрк** Материальное исполнение\*:

<b>нрк</b>	нержавеющее рабочее колесо
<b>нро</b>	нержавеющие рабочие органы (рабочее колесо, направляющий аппарат)

\* указывается только при наличии нескольких исполнений одного типоразмера



## Насос 2ЭЦВ 8 СОСТОИТ ИЗ:

- 1 – насосной части
- 2 – электродвигателя
- 3 – проводов токоподводящих
- 4 – клапана
- 5 – таблички
- 6 – кожуха защитного
- 7 – сетки защитной

## Комплектность

Паспорт АМТ3.246.004 ПС – 1 шт.

Агрегат 2ЭЦВ 8 – 1 шт.

# Технические характеристики

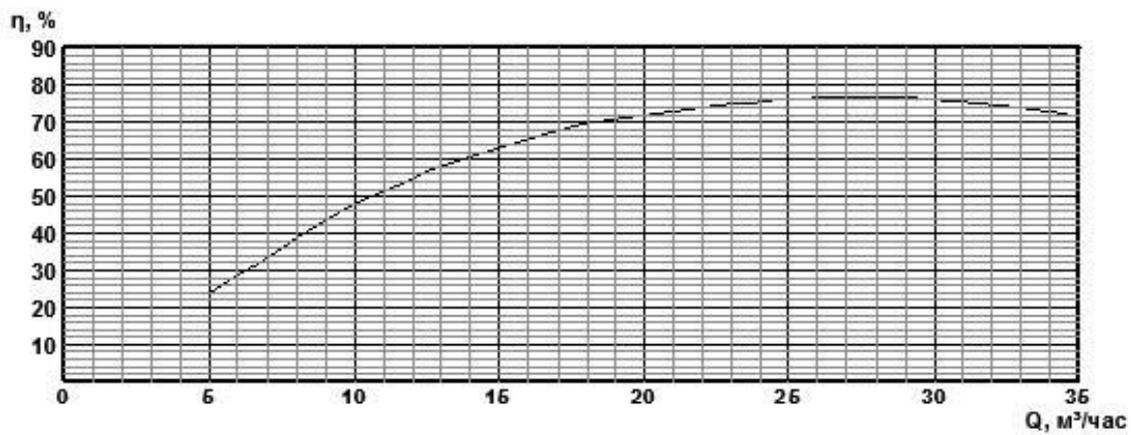
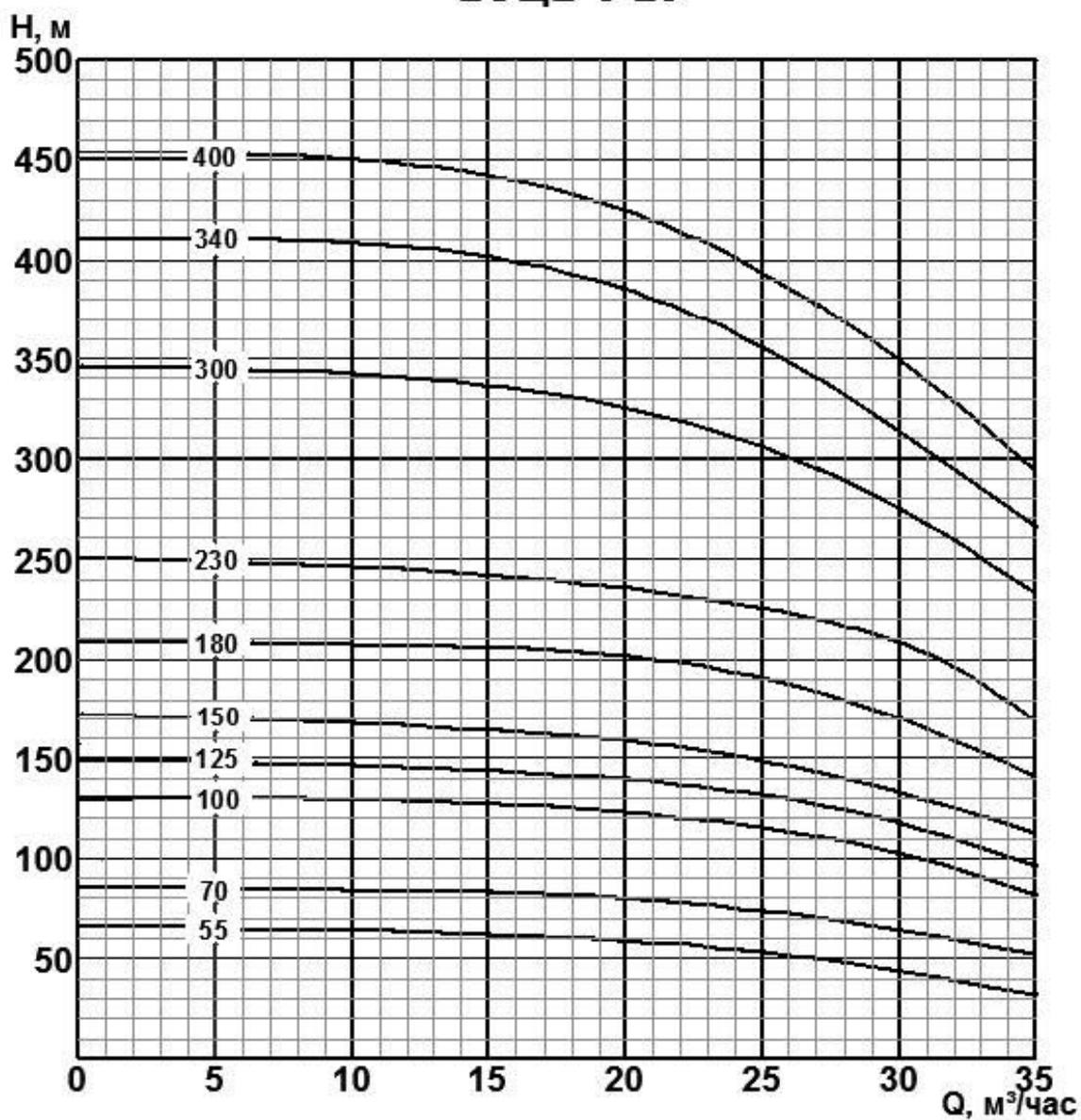
Типоразмер электронасоса	Номинальные параметры электронасоса					Габаритные размеры в мм, не более		Масса, кг, не более	Диаметр скважины, мм
	Подача, м3/час	Напор Н, м	Ток, I, А	КПД %	Мощность двигателя, кВт	D	L		
2ЭЦВ 8-16-100	16	100	16		7.5	189		74	200
2ЭЦВ 8-16-140	16	140	26		13	189	1450	126	200
2ЭЦВ 8-16-160	16	160	30		13	189	1500	130	200
2ЭЦВ 8-16-180					15				
2ЭЦВ 8-16-200					15				
2ЭЦВ 8-16-260					18.5				
2ЭЦВ 8-25-55	25	55	15		7.5	189		78	200
2ЭЦВ 8-25-55 нрк					7.5				
2ЭЦВ 8-25-70	25	70	18		7.5	189	1190	79	200
2ЭЦВ 8-25-70 нрк					7.5				
2ЭЦВ 8-25-100	25	100	30		11	189	1360	118	200
2ЭЦВ 8-25-100 нрк					11				
2ЭЦВ 8-25-125	25	125	32		13	189	1430	124	200
2ЭЦВ 8-25-125 нрк					13				
2ЭЦВ 8-25-150	25	150	37		15	189	1510	130	200
2ЭЦВ 8-25-150 нрк					15				
2ЭЦВ 8-25-180	25	180	45		18.5	189	1630	139	200
2ЭЦВ 8-25-180 нрк					18.5				
2ЭЦВ 8-25-230	25	230	60		22	189	1865	155	200
2ЭЦВ 8-25-230 нрк					22				
2ЭЦВ 8-25-300					37				
2ЭЦВ 8-25-300 нрк					37				
2ЭЦВ 8-25-340					45				
2ЭЦВ 8-25-400	25	400	90		45	189	2500	213	200
2ЭЦВ 8-40-40	40	40	20		7.5	189	1200	78	200
2ЭЦВ 8-40-40 нрк	40	60	20		7.5	189	1200	80	200
2ЭЦВ 8-40-60	40	60	25		11	189	1305	85	200

ЭЦВ 8-40-60	10	60	25	11	189	1310	88	200
<b>2ЭЦВ 8-40-60</b> нрк	40	60	25	11	189	1310	88	200
<b>2ЭЦВ 8-40-90</b>	40	90	33	15	189	1440	128	200
<b>2ЭЦВ 8-40-90</b> нрк	40	90	33	15	189	1440	131	200
<b>2ЭЦВ 8-40-120</b>	40	120	44	22	189	1650	150	200
<b>2ЭЦВ 8-40-120</b> нрк	40	120	44	22	189	1650	159	200
<b>2ЭЦВ 8-40-150</b>	40	150	57	30	189	1820	168	200
<b>2ЭЦВ 8-40-150</b> нрк	40	150	57	30	189	1790	174	200
<b>2ЭЦВ 8-40-180</b>	40	180	66	37	189	2000	186	200
<b>2ЭЦВ 8-40-180</b> нрк	40	180	66	37	189	1920	194	200
<b>2ЭЦВ 8-40-200</b>	40	200	73	37	189	2055	187	200
<b>2ЭЦВ 8-65-40</b>	65	40	32	18.5	189	1440	130	200
<b>2ЭЦВ 8-65-70</b>	65	70	48	22	189	1680	152	200
<b>2ЭЦВ 8-65-90</b>	65	90	63	30	189	1960	182	200
<b>2ЭЦВ 8-65-110</b>	65	110	72	37	189	2165	206	200
<b>2ЭЦВ 8-65-145</b>	65	145	98	45	189	2365	217	200

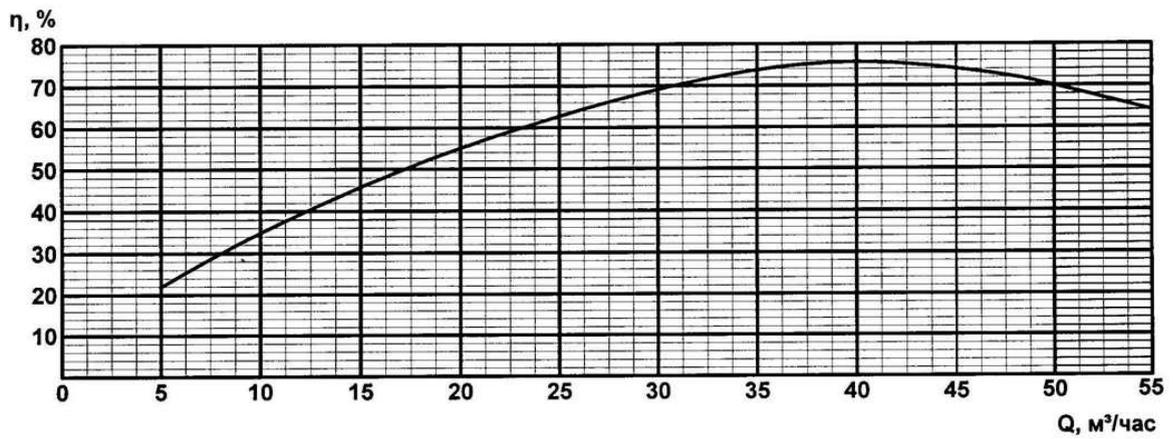
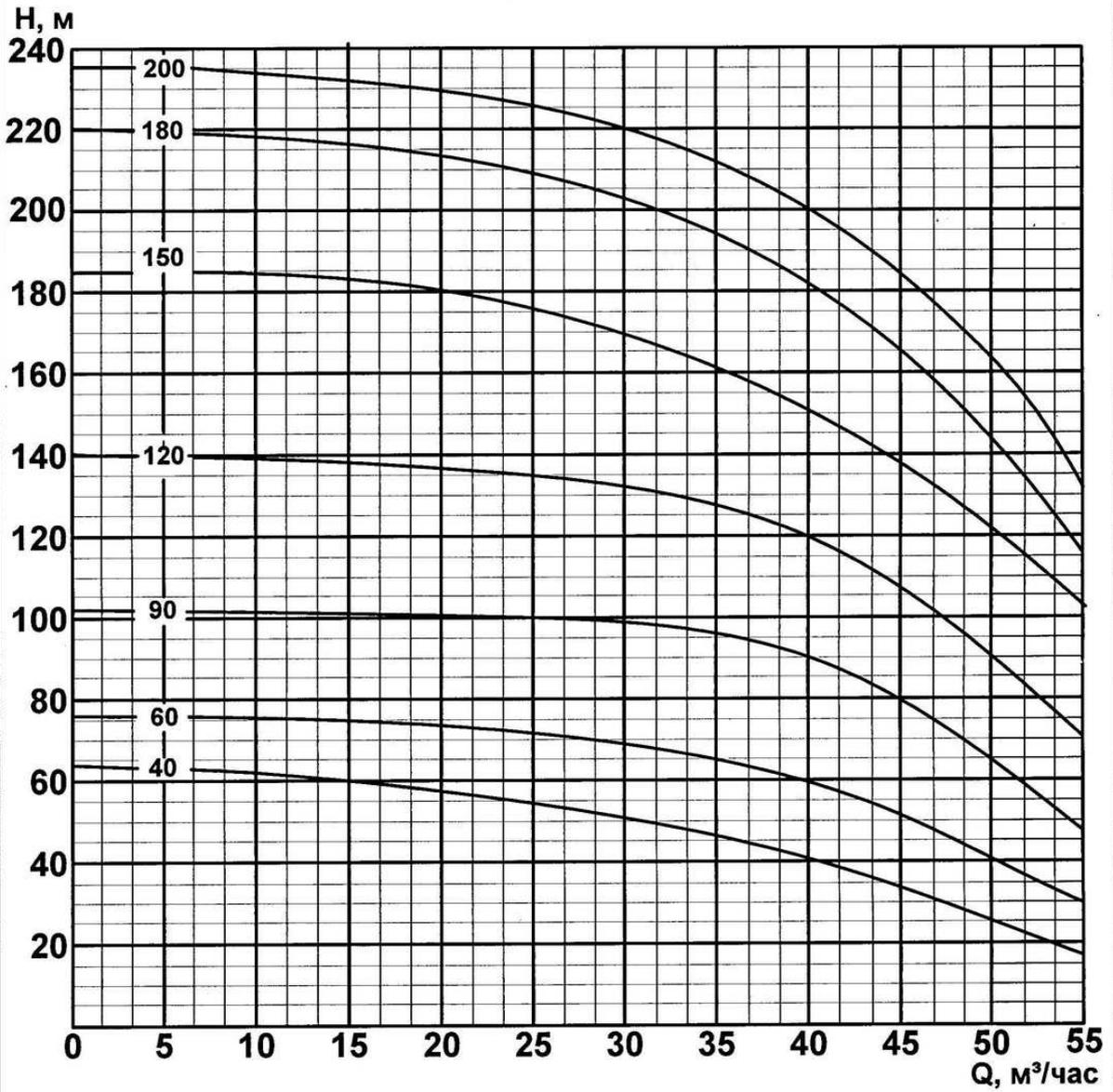
### Примечание:

1. Синхронная частота двигателя 3000 об./мин ( $50 \text{ с}^{-1}$ ).
2. Номинальное линейное напряжение трехфазной сети 380В, 50Гц. Допустимое отклонение напряжения +10%, -5%.
3. Подпор при эксплуатации, не менее 1м, а для насосов ЭЦВ12-200, 210, 250 не менее 2м.
4. \*) Рабочие колеса насосов изготовлены из нержавеющей стали. Агрегаты, не отмеченные звездочкой, изготавливаются с пластмассовыми рабочими колесами, армированными нержавеющей сталью по поверхностям уплотнения. Агрегаты ЭЦВ 8-25 и ЭЦВ 8-40 изготавливаются в двух исполнениях, с пластмассовыми и нержавеющей стали колесами.
5. \*\*) Рабочие колеса и направляющие аппараты изготовлены из нержавеющей стали.
6. Допустимые отклонения напоров и подач от номинальных значений указанных в таблице 1, не должно превышать:  
для насосов с потребляемой мощностью менее 10 кВт  $\pm 10\%$  для подачи,  $\pm 8\%$  для напора; для остальных насосов  $\pm 9\%$  для подачи,  $\pm 7\%$  для напора (ГОСТ 6134).

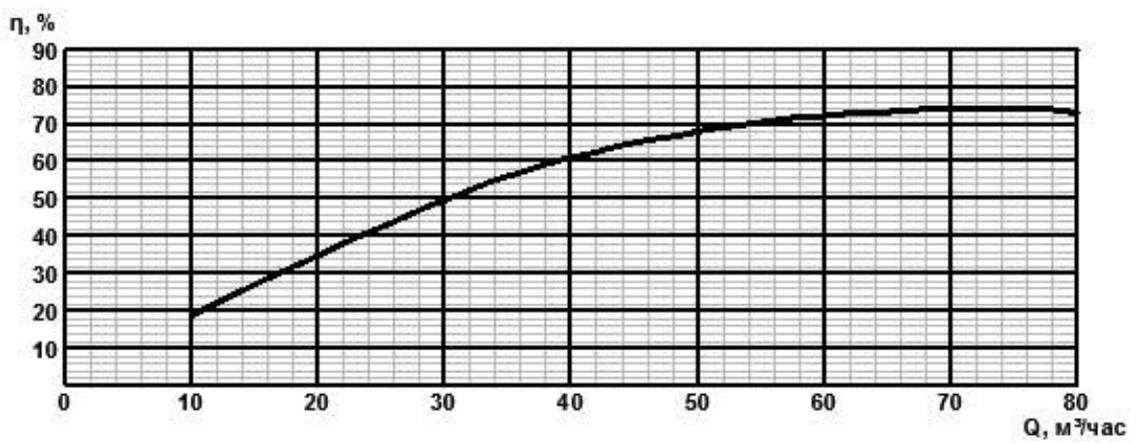
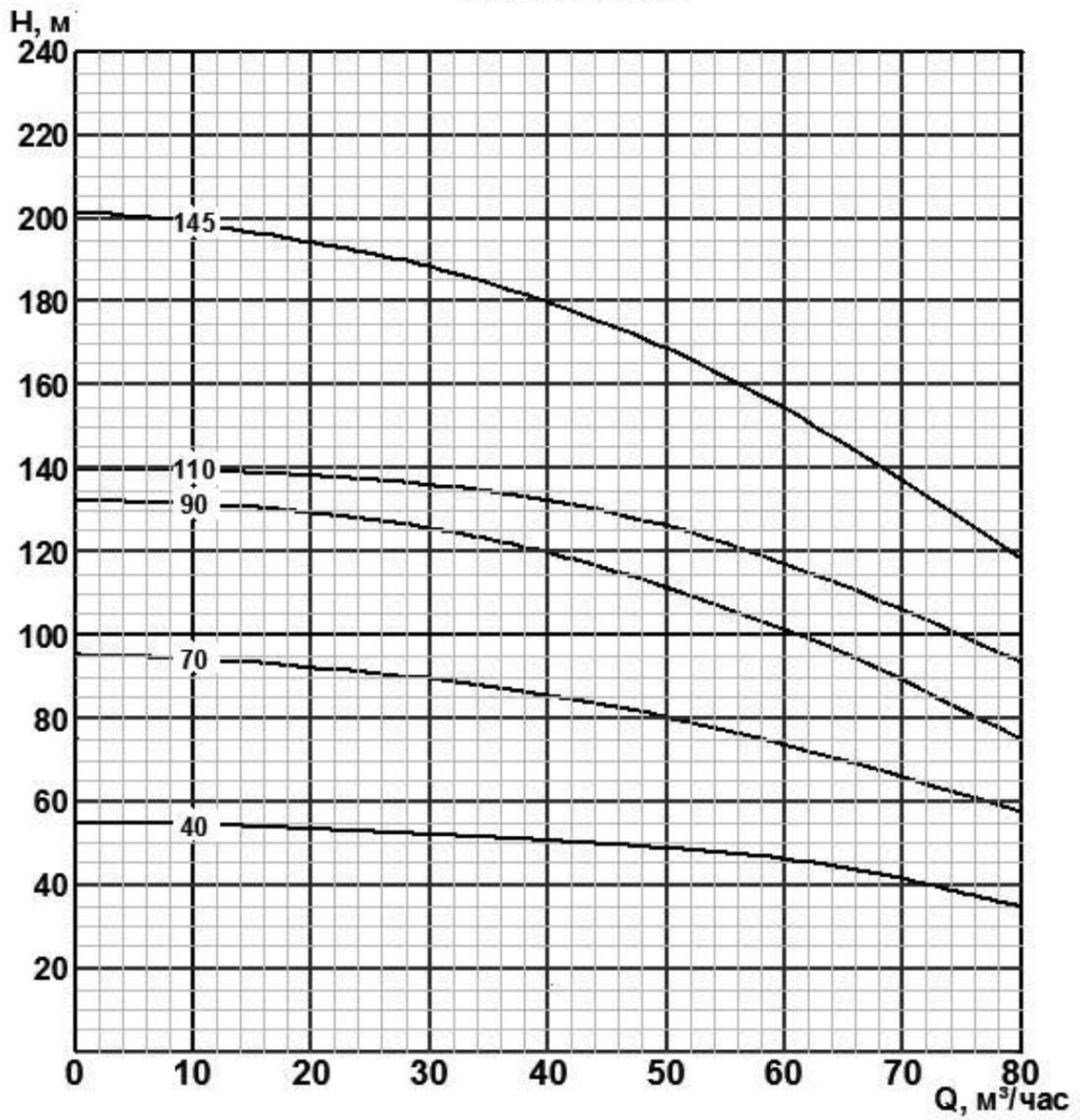
# 2ЭЦВ 8-25



# 2ЭЦВ 8-40



# 2ЭЦВ 8-65



# Гарантии изготовителя

Средний срок службы до списания агрегата не менее 3 лет.

средняя наработка на отказ, ч, не менее 10500

средний ресурс до первого капитального ремонта, ч, не менее 14000

По истечении данных показателей агрегаты изымаются из эксплуатации и принимается решение о направлении в ремонт или утилизации. Критерии предельного состояния указаны выше. Не допускается использование агрегатов не по назначению.

Средний срок сохраняемости в заводской упаковке при хранении в условиях 2 по ГОСТ 15150, не менее 2 лет.

Изготовитель гарантирует надежную и безаварийную работу агрегата при условии правильного монтажа и обслуживания его в соответствии с требованиями по эксплуатации, хранению, изложенными в настоящем паспорте.

Гарантийный срок эксплуатации агрегата устанавливается 24 месяцев со дня ввода агрегата в эксплуатацию, но не более 30 месяцев со дня отгрузки потребителю.

Потребитель обязан вести точный учет наработки и условий эксплуатации агрегата, заноса информацию в раздел "Сведения об условиях эксплуатации агрегата".

Предприятие-изготовитель не принимает претензии по качеству агрегатов без представления сведений об условиях их эксплуатации.

## Гарантии изготовителя прекращаются в случае:

- а) разборки агрегата потребителем;
- б) эксплуатации агрегата без клапана насоса;
- в) попадания в агрегат песка, глины, твердых материалов;
- г) включения агрегата, незаполненного водой;
- д) наличия механических повреждений электропровода и корпуса агрегата;
- е) наличия посторонних деталей, приваренных к корпусу агрегата;
- ж) эксплуатации агрегата без станции управления и защиты;
- з) отсутствия паспорта на агрегат;
- и) отсутствия акта на скважину в течение календарного года эксплуатации агрегата.
- к) использования для управления агрегатами частотных преобразователей, без строгого выполнения рекомендаций.

## Рекомендации по применению преобразователей частоты для скважинных насосов типа 2ЭЦВ 8.

---

При работе скважинных агрегатов типа ЭЦВ с преобразователями частоты следует соблюдать следующие требования:

- для обеспечения достаточного охлаждения электродвигателя, агрегат должен работать в рабочем диапазоне, его подача не должна снижаться более чем на 20% от номинальной (например, для насоса ЭЦВ6-10 это 8 куб.м/ч). Обычно управление агрегатом производится не по расходу, а по давлению. При этом подача может снижаться ниже установленного уровня. Поэтому **необходимо установить датчик (реле) потока жидкости**, который отключал бы электродвигатель при снижении подачи ниже рабочего диапазона или с помощью расходомера установить давление при котором агрегат должен отключаться.;
- для защиты обмоток электродвигателей от перегрева, расплавления изоляции и ее пробоя рекомендуется устанавливать термодатчик, отключающий двигатель при температуре выше 70°С;
- для нормальной работы радиальных и упорных подшипников синхронная скорость вращения вала электродвигателя должна быть **не менее 2700 об/мин (45 Гц)**;
- для защиты двигателя агрегата от высокочастотных импульсов напряжения, которые могут привести к преждевременному износу и пробое изоляции обмоток, при большой длине соединительного кабеля между электродвигателем и преобразователем, необходимо **устанавливать выходные фильтры**:

фильтр  $du/dt$  или синусоидальный фильтр. Рекомендации по применению соответствующих фильтров следует уточнять у производителей частотных приводов.

- время разгона/торможения электродвигателя не должно превышать 3 секунды.

В связи с тем, что разбор воды из башни Рожновского очень неравномерен, а для охлаждения электродвигателя подача агрегата не должна уменьшаться ниже установленной величины, невозможно использовать частотный преобразователь без промежуточной накопительной емкости или гидроаккумулятора соответствующей емкости, т.к. для этого необходимо организовать принудительное охлаждение электродвигателя в скважине. Можно также использовать обычную емкость и из нее подавать воду с помощью агрегата типа Д с частотным преобразователем.

Также нужно помнить, что при наличии большой статической составляющей в напорной характеристике системы, применение частотного регулирования не повышает экономическую эффективность скважинных агрегатов, а лишь позволяет уменьшить объемы и соответственно габариты промежуточных емкостей, а также уменьшить гидравлические удары в системе.

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (84

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: [www.livnasos.nt-rt.ru](http://www.livnasos.nt-rt.ru) || эл. почта: [inv@nt-rt.ru](mailto:inv@nt-rt.ru)