

## ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ЭЛЕКТРОНАСОСЫ CP 160 - CP230

Руководство по эксплуатации (технический паспорт)



**ВНИМАНИЕ!** Перед установкой и включением электронасоса внимательно ознакомьтесь с содержанием паспорта. При установке электронасоса рекомендуется пользоваться услугами компетентных специалистов.

Прежде, чем начать пользоваться центробежным электронасосом, обязательно ознакомьтесь с данным руководством по эксплуатации.

Руководство по эксплуатации содержит информацию по эксплуатации и техническому обслуживанию центробежных электронасосов серии СР.

## **1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ**

Рекомендуются для перекачивания чистой, без абразивных частиц, воды и жидкостей, химически неагрессивных по отношению к конструкционным материалам насоса.

Благодаря своей надёжности и простоте в эксплуатации, насосы находят широкое применение в коммунальном секторе, в сельском хозяйстве и в промышленности, а именно в системах водоснабжения, охлаждения, кондиционирования, орошения и т.д.

Установка насоса должна производиться в закрытых помещениях или в местах, защищенных от непогоды.

## **2. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Насосы СР поставляются в коробках из твердого картона, с паспортом, готовые к установке. Насос устанавливается на жесткой ровной поверхности в закрытом помещении, соединяется со всасывающим и напорным трубопроводами, а также с сетью питания. Правильность электрического подсоединения см. в п.4.

Перед пуском насоса необходимо заполнить водой корпус насоса и всасывающий трубопровод через заливное отверстие (находится рядом с напорным штуцером). В конце заливки вернуть пробку.

**Внимание!** Сухая работа насоса (без воды) приведет к выводу его из строя!

## **3. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ**

Манометрическая высота всасывания до **7 м**

- Температура жидкости от **-10 °С** до **+90 °С**
- Температура окружающей среды от **-10 °С** до **+40 °С**
- Максимальное давление в корпусе насоса: – **10 бар**.
- Продолжительный режим работы электродвигателя **S1**

**Внимание!** Работа насоса без воды приведет к выходу его из строя!

## **4. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ**

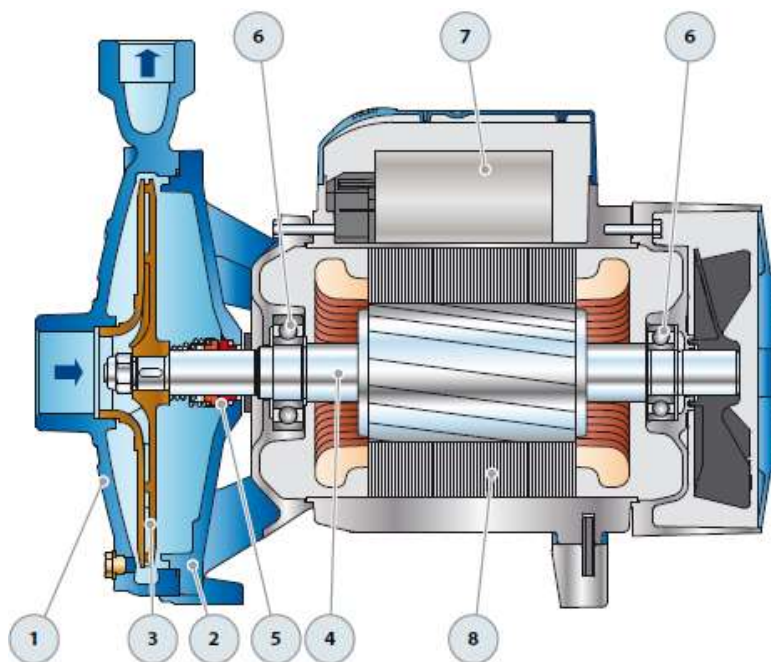
Насосы серии СР готовы к подключению. Перед подключением проверьте соответствие напряжения сети со справочными данными на табличке насоса.

Для однофазных насосов при подключении кабеля питания необходимо отвернуть два винта, снять крышку на корпусе двигателя и присоединить концы кабеля: фаза, ноль - клеммы L1, L2, заземляющий конец – к заземляющей клемме.

**Внимание!** Во избежание несчастных случаев запрещается эксплуатация насоса без заземления!

Правильность направления вращения рабочего колеса указывает стрелка на торце корпуса насоса. Для трехфазных двигателей при неправильном направлении вращения следует поменять две фазы местами.

## 5. УСТРОЙСТВО



- 1. **КОРПУС НАСОСА** Чугун, патрубки с резьбой согласно ISO 228/1
- 2. **КРЫШКА** Чугун
- 3. **РАБОЧЕЕ КОЛЕСО** Латунь
- 4. **ВАЛ ДВИГАТЕЛЯ** Нержавеющая сталь EN 10088-3 - 1.4104
- 5. **МЕХАНИЧЕСКОЕ УПЛОТНЕНИЕ**

	Электронасос		Уплотнение			Вал			Материалы		
	Тип	Диаметр	Неподвижное кольцо	Вращающееся кольцо	Эластомер	Тип	Диаметр	Материал	Тип	Диаметр	Материал
CP 160	FN-18	Ø18 мм	Графит	Керамика	NBR						
CP 210	FN-24	Ø 24 мм	Графит	Керамика	NBR						
CP 220С-В	FN-20	Ø 20 мм	Графит	Керамика	NBR						
CP 220А-АН	FN-20	Ø 20 мм	Графит	Керамика	NBR						
CP 230В-А	FN-20	Ø 20 мм	Графит	Керамика	NBR						
CP 230С	FN-20	Ø 20 мм	Графит	Керамика	NBR						

6. ПОДШИПНИКИ	Электронасос		Тип		
	Тип	Диаметр	Неподвижное кольцо	Вращающееся кольцо	Эластомер
CP 160			Графит	Керамика	NBR
CP 210			Графит	Керамика	NBR
CPm 220С			Графит	Керамика	NBR
CP 220 В			Графит	Керамика	NBR
CP 230 С			Графит	Керамика	NBR
CP 220С			Графит	Керамика	NBR
CP 220А-АН			Графит	Керамика	NBR
CP 230В-А			Графит	Керамика	NBR

7. КОНДЕНСАТОР	Электронасос		Емкость	
	Тип	Диаметр	(230 В или 240 В)	(110 В)
CPm 160 С			31,5 µF - 450 В	60 µF - 250 В
CPm 160 В			45 µF - 450 В	80 µF - 250 В
CPm 210 С			70 µF - 450 В	—
CPm 220 С			70 µF - 450 В	—

## 8. ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ

CPm: однофазный 230 В - 50 Гц с тепловой защитой, встроенной в обмотку (до 1,5 кВт).

CP: трехфазный 230/400 В - 50 Гц.

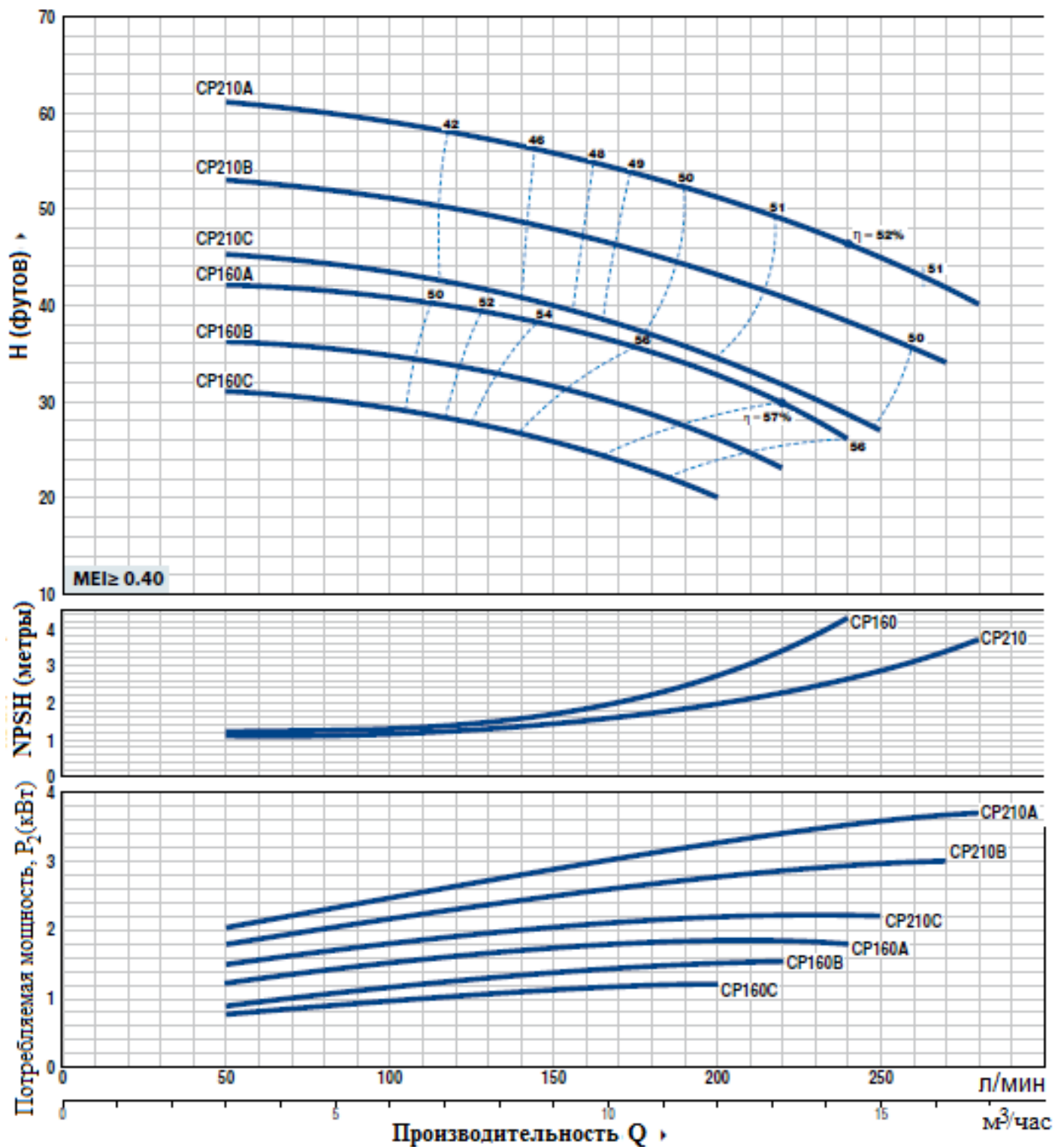
Электронасосы с трехфазным двигателем имеют высокую эффективность

Класса IE2 до P<sub>2</sub>=1,1 кВт и IE3 от P<sub>2</sub>=1,5 кВт (IEC 60034-30)

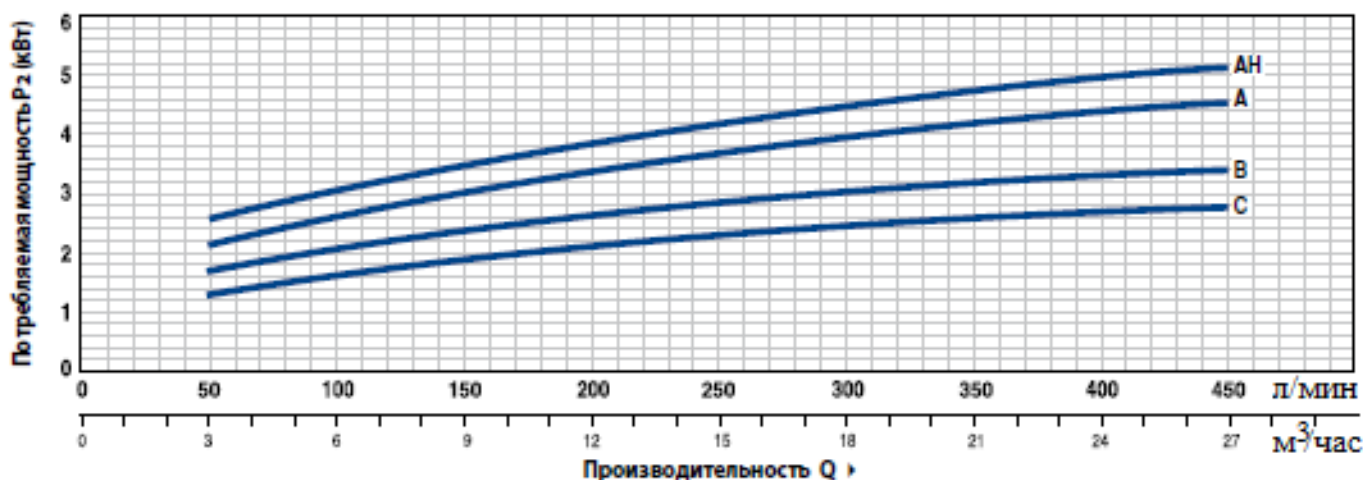
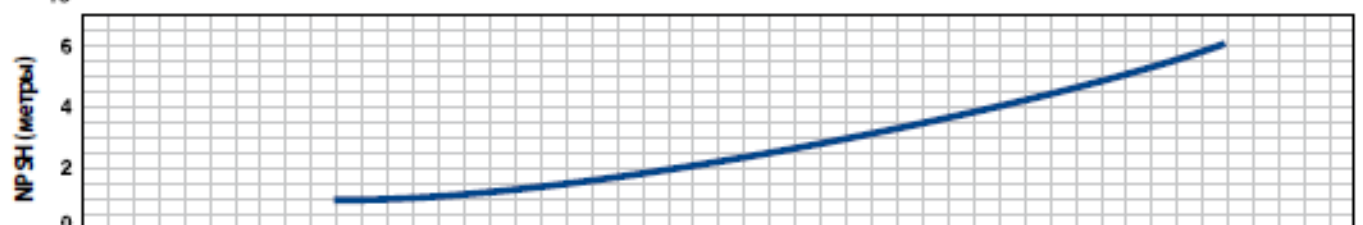
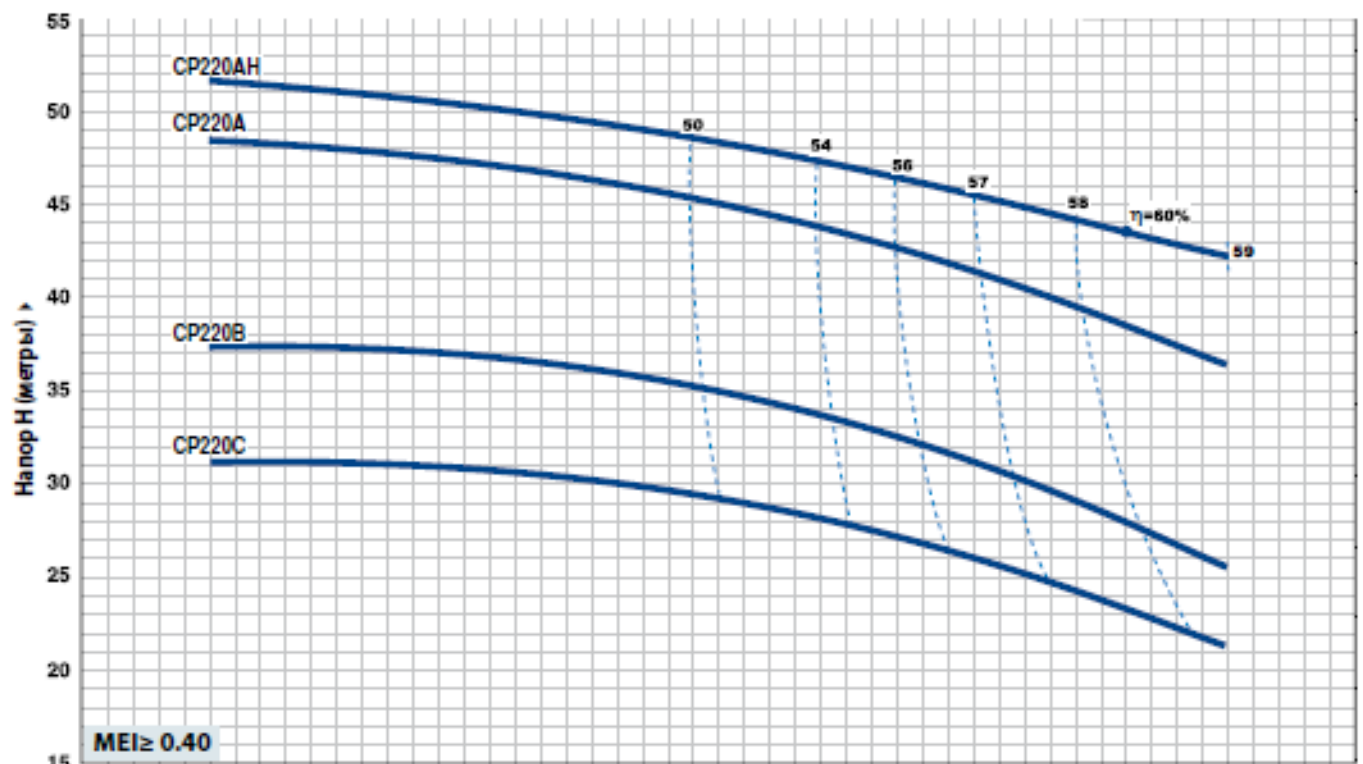
— Изоляция: класс F

— Степень защиты: IP X4

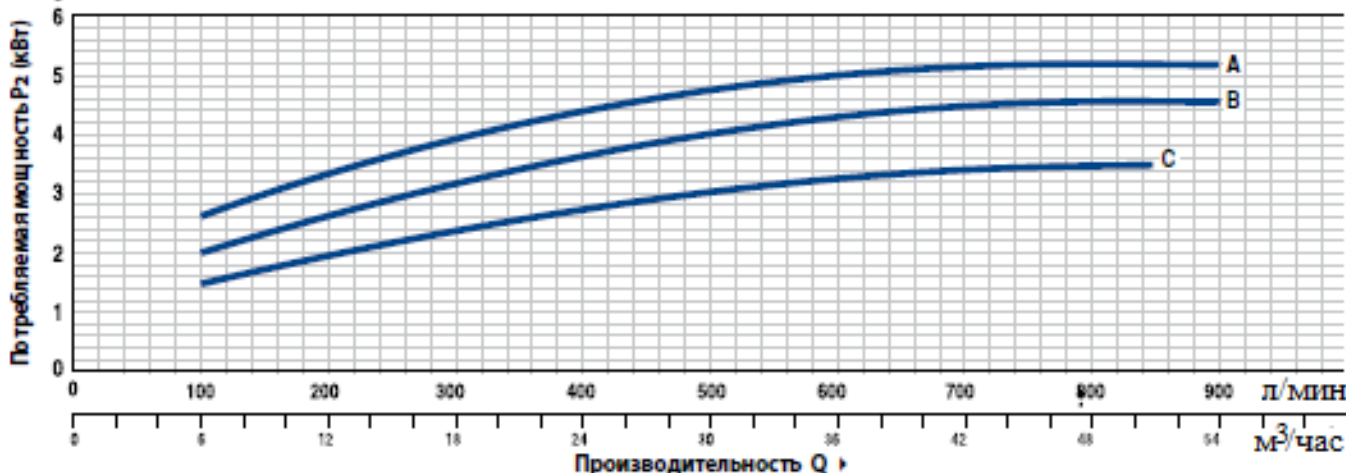
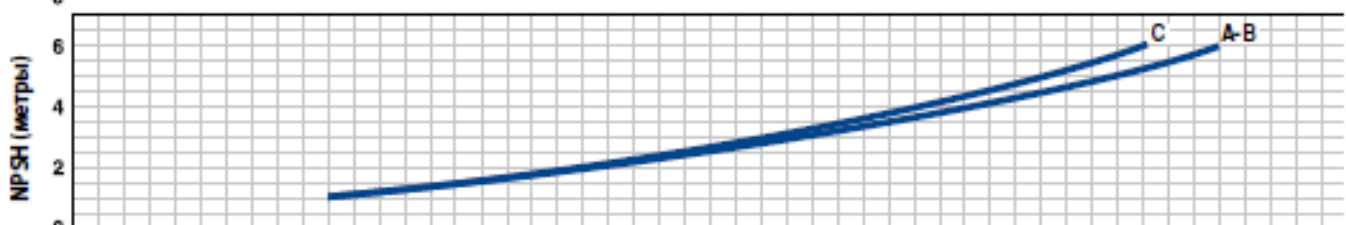
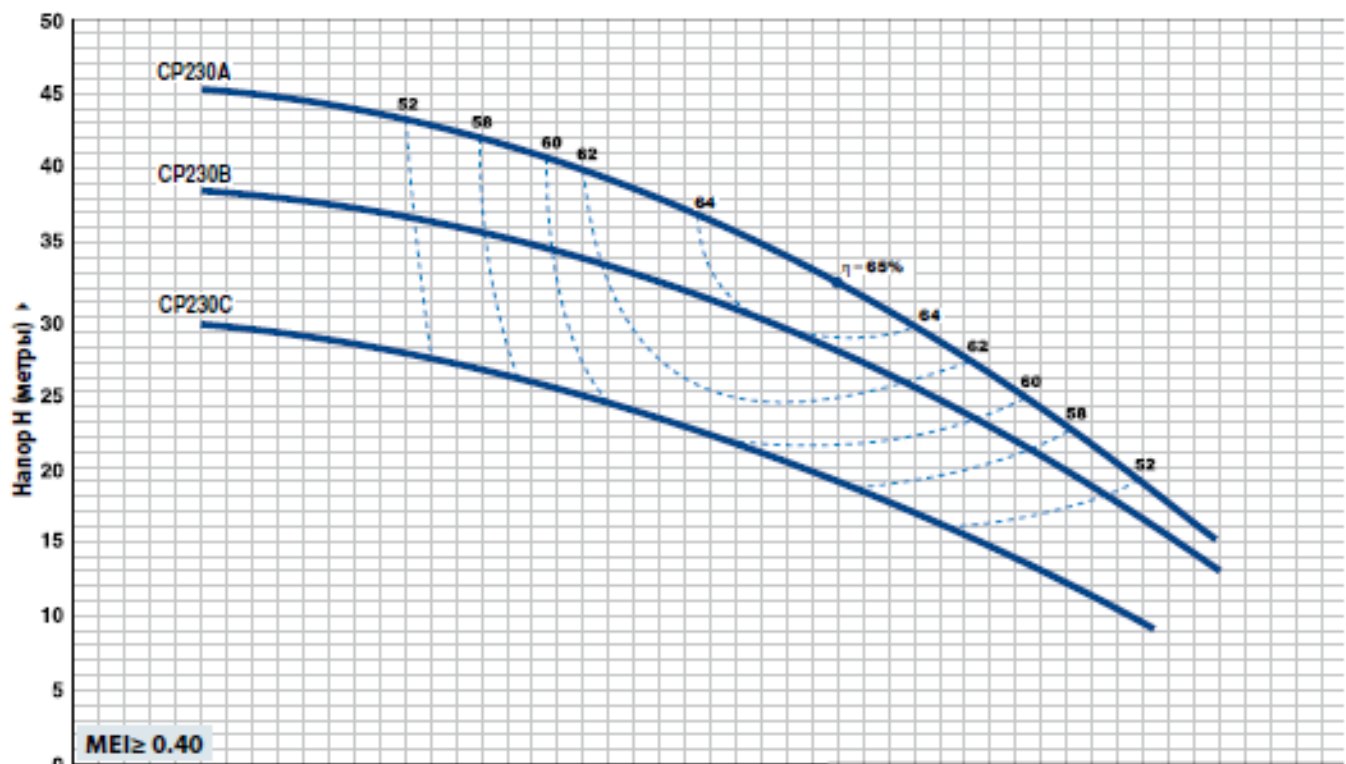
## 6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



ТИП		МОЩНОСТЬ (P₂)			Q	Q															
Однофазный	Трёхфазный	кВт	л.с.	▲		0	3	4,5	6	7,5	9	10,5	12	13,2	14,4	15	16,2	16,8			
					л/мин	0	50	75	100	125	150	175	200	220	240	250	270	280			
CPm 160 C	CP 160 C	1,1	1,5	IE2	H метры	32	31	30,5	29,5	28	26	23	20								
CPm 160B	CP 160B	1,5	2			37	36	35,5	34,5	33,5	31,5	29	26,5	23							
-	CP 160A	2,2	3	43		42	41,5	40,5	39,5	38	35,5	33	30	26							
CPm 210C	CP 210C	2,2	3	IE3		46	45,5	44,5	43,5	42	40	37,5	34,5	32	28,5	27					
-	CP 210 B	3	4			54	53	52	51	49,5	48	45,5	43	40	38,5	37	34				
-	CP 210A	4	5,5			61	61	60	59	57,5	56	53,5	51	49	46,5	45	42	40			

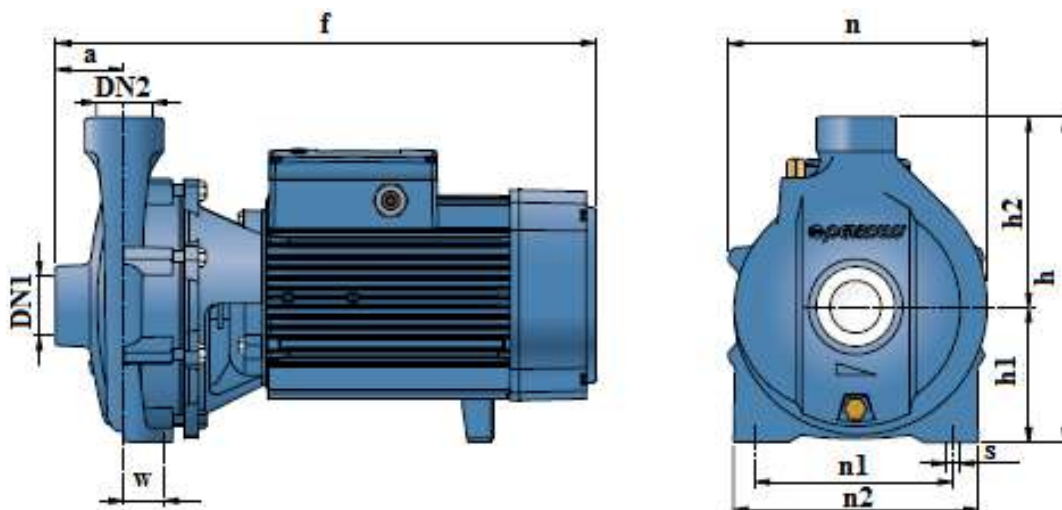


ТИП		МОЩНОСТЬ (P <sub>2</sub> )		▲	Q	Производительность Q						
Однофазный	Трёхфазный	кВт	л.с.			л/мин	0	3	6	12	18	24
CP 220C	CP 220C	2,2	3	IE3	H метры	32	31,5	31	30	28	24	21
-	CP 220B	3	4			38	37,5	37	36	33,5	29	25
-	CP 220A	4	5,5			49	48,5	48	46	43,5	39,5	36
-	CP 220AH	5,5	7,5			52	51,5	51	49	47	44	42



ТИП	МОЩНОСТЬ (P <sub>2</sub> )		▲	Q	Производительность Q												
	кВт	л.с.			м <sup>3</sup> /ч	0	6	12	18	24	30	36	42	48	51	54	
Трехфазный				л/мин	0	100	200	300	400	500	600	700	800	850	900		
CP 230C	3	4	IE3	H метры	30	29,5	28,5	27	25	22	19,5	15,5	11,5	9			
CP 230B	4	5,5			39	38,5	38	36	34	31	28	24	18,5	15	13		
CP 230A	5,5	7,5			46	45,5	44,5	42	40	37	32,5	27,5	21,5	18			

## 7. РАЗМЕРЫ



ТИП		ПАТРУБКИ		РАЗМЕРЫ, мм										кг	
Однофазный	Трёхфазный	DN1	DN2	a	f	h	h1	h2	n	n1	n2	w	s	1~	3~
CPm 220C	CP 220C	2"	2"	70	441/409	315	132	183	255	170	230	40	14	-	-
-	CP 220B				441										
-	CP 220A				460										
-	CP 220AH				505										
-	CP 230C				441	315	132	183	255	170	230				
-	CP 230B				460										
-	CP 230A				505										

## ПОТРЕБЛЯЕМЫЙ ТОК

ТИП	НАПРЯЖЕНИЕ	
Однофазный	230 В	240 В
CPm 220C	15,8 А	15,0 А

ТИП	НАПРЯЖЕНИЕ					
Трёхфазный	230 В	400 В	690 В	240 В	415 В	720 В
CP 220C	11,4 А	6,6 А	3,8 А	10,7 А	6,2 А	3,6 А
CP 220B	12,6 А	7,3 А	4,2 А	12,0 А	7,0 А	4,0 А
CP 220A	17,0 А	9,8 А	5,7 А	16,5 А	9,5 А	5,5 А
CP 220AH	20,0 А	11,5 А	6,7 А	19,2 А	11,0 А	6,4 А
CP 230C	13,2 А	7,6 А	4,4 А	12,8 А	7,4 А	4,3 А
CP 230B	16,8 А	9,7 А	5,6 А	16,2 А	9,4 А	5,4 А
CP 230A	20,0 А	11,5 А	6,7 А	19,2 А	11,0 А	6,4 А

## 8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

8.1. Для обеспечения длительной нормальной эксплуатации электронасоса необходимо строго соблюдать требования, изложенные в настоящем руководстве.

8.2. При исчезновении напряжения в питающей сети рекомендуется отключить электронасос.

8.3. Для обеспечения долговечности электронасоса при любой схеме установки объемная подача не должна превышать номинальную.

Для предотвращения повышенного износа уплотнения, необходимо избегать работы электронасоса без воды.

8.4. В случае продолжительного бездействия, а также в зимний период, электронасос необходимо снять с установки, просушить и хранить в сухом помещении при положительной температуре, смазав неокрашенные поверхности антикоррозийной смазкой.

## 9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

**Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня продажи, при условии эксплуатации в соответствии с настоящим руководством.**

В случае нанесения изделию механических повреждений или попадания внутрь насоса посторонних предметов, послуживших причиной поломки изделия, гарантийные обязательства аннулируются.

## 10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕПОЛАДКИ

**ВНИМАНИЕ!** Перед установкой электронасоса внимательно ознакомьтесь условиями установки и эксплуатации, изложенными в техническом паспорте. Соблюдайте технику безопасности при установке. При эксплуатации руководствуйтесь «Правилами эксплуатации электротехнических установок сложной конструкции». Ремонт и техническое обслуживание электронасоса осуществлять только при отключенном электропитании!

Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
Насос не запускается	<ul style="list-style-type: none"><li>– Нет напряжения или перепады напряжения больше 5%.</li><li>– Выключилось тепловое реле.</li><li>– Повреждены мотор или кабеля.</li><li>– Насос забился грязью и заклинил. Перекачиваемая жидкость не соответствует назначению насоса.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Проверить значение напряжения. Проверить правильность электрических соединений.</li><li>– Дождаться остывания двигателя и включить насос повторно. Если реле срабатывает снова – проверить напряжение и сопротивление обмоток.</li><li>– Проверить мотор и кабель, с помощью измерения сопротивления изоляции.</li><li>– Очистить рабочую часть от загрязнений. Устранить возможность последующего засорения, либо заменить насосом, предназначенным для перекачиваемой жидкости.</li></ul>
Производительность насоса не достаточная.	<ul style="list-style-type: none"><li>– Электрическое напряжение не соответствует установленному. Неправильное направление вращения.</li><li>– Высота всасывания больше чем предусмотрено.</li><li>– Вентили в напорной трубе частично закрыты/блокированы.</li><li>– Из-за загрязнения частично повреждена напорная/всасывающая труба.</li><li>– В проточную часть попал абразивный материал, произошел износ рабочего колеса.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– см. "Электрическое подсоединение. Направление вращения"</li><li>– Проверить погружение во время эксплуатации и сравнить с данными колодца и насоса. Уменьшить глубину установки или заменить на большую модель с целью получения большей мощности.</li><li>– Отремонтировать / открыть вентили.</li><li>– Прочистить или сменить напорную трубу или заменить насосом с большим напором.</li><li>– Проверить наличие абразивного материала (песка) в проточной части, проверить износ рабочего колеса и проточной части. Для замены обращайтесь в сервисный центр</li></ul>
Насос работает, но не качает воду	<ul style="list-style-type: none"><li>– Нет воды или слишком низкий уровень воды в колодце.</li><li>– Обратный клапан заблокирован в закрытом положении или загрязнен.</li><li>– Пропускают трубы.</li><li>– Произошла кавитация, вследствие чего произошел износ или поломка рабочего колеса.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Проверить, чтобы уровень воды во время эксплуатации был минимум на 1 метр выше заборной части насоса.</li><li>– Заменить, или отремонтировать клапан</li><li>– Проверить починить трубы.</li><li>– Обратитесь в сервис центр для ремонта.</li></ul>



## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Насос СР _____ (указать марку насоса)	1 шт.
Коробка упаковочная	1 шт.
Руководство по эксплуатации (технический паспорт)	1 шт.

## ГАРАНТИЙНЫЕ СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ:

1. АЛМАТЫ, ул. Бокейханова, 233, тел.: 8(727) 258 45 61
2. АСТАНА, ул. Ауэзова д. 39, тел.: 8 (7172) 55-93-94, 55-93-96
3. КАРАГАНДА, ул. Пичугина, 249, кв. 19, тел.: 8(7212) 55-93-50, 55-93-52
4. АКТОБЕ, ул. Жургенова, 177А, тел.: 8 (7132) 70-46-90, 70-46-92

**ВНИМАНИЕ!** Гарантия действительна только при правильном заполнении технического паспорта. При рекламации в сервисный центр необходимо предъявить, технический паспорт, товарный чек.

На рассмотрение принимаются только чистые насосы.

С характеристиками оборудования и гарантийными условиями ознакомлен \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_

Штамп магазина