

Насос полупогружной высокотемпературный ППВ 32-50-М-СЧ-М2,2/2- L840-ВК арт. 2022010100



КОНСТРУКЦИЯ НАСОСА ПОЛУПОГРУЖНОГО.

Насос разработан для нужд Росатома и предназначен для перекачки самого широкого спектра жидкостей с температурой до + 95 С. Насос не имеет в конструкции сальников и торцевых уплотнений. Основным узлом насоса является отбалансированный вал и узел подшипника скольжения из карбида вольфрама ВК 8 ТУ 1967-019-23042805-2009 .

Гидравлика насоса выполнена из СЧ 20, рабочее колесо изготовлено из СЧ20, корпус насоса и жесткая муфта из Ст3 или Сталь 45.

Установку насоса в приямок можно регулировать по месту, для этого в конструкции насоса есть специальный узел. Насос очень простой, высокотехнологичный и очень надежный.

- центробежный одноступенчатый насос с закрытым подрезанным рабочим колесом
- удлиненный вал, отбалансированный с рабочим колесом и муфтой в сборе до параметров по 3 классу точности ГОСТ 22061-76 (по классу 2,5 ISO 1940)
- детали выполнены в IT7,8 квалитете
- осевое всасывание
 - трубопровод по выбору выше или ниже соединительной плиты;
 - фланец по выбору PN 10/16
 - монтаж в соответствии с требованиями покупателя;
 - по выбору взрывозащищенный поплавковый выключатель и мотор;
 - смазка подшипника скольжения из PTFE или карбида вольфрама прокачиваемой жидкостью.
- Мотор стандартный или взрывозащищенный.
- Исполнение с плитой или на профильных направляющих. (стандартно)

OEM

Насос полупогружной высокотемпературный ППВ 32-50-М-СЧ-М2,2/2- L840-ВК арт. 2022010100



Перекачиваемые среды.

Вода.

Охлаждающая вода, значение pH $\geq 7,5$
(с антифризом).

Слегка загрязнённая горячая вода.

Вода плавательных бассейнов,
пресная вода.

Частично обессоленная вода.

Конденсат (требуется покрытие
гидравлической части)

Железофосфатирующий раствор
(фосфатирующий раствор щелочного
металла).

Обычные лакокрасочные материалы
на основе растворителей.

КТЛ-лаки (катафорез) и АТЛ-лаки
(анафорез) (требуется исполнение с
покрытием гидравлической части и
рабочего колеса).

Раствор едкого натра.

Лакировочная вода с остатками
металлических, искусственных лаков
или лаков для дерева.

Ультрафильтрат, содержание
твёрдых взвесей $< 3\%$.

Рециркулят, содержание твёрдых
взвесей $< 3\%$.

Растворители.

Глицоль и др.

OEM

**Насос полупогружной высокотемпературный ППВ 32-50-М-СЧ-М2,2/2-
L840-ВК арт. 2022010100**

№	Описание	Ед.изм.	Значение
Технические данные			
1	Тип насоса		Центробежный насос полупогружной
2	Применение		Водоотведение
3	Перекачиваемая жидкость		Стоки котельной, конденсат, пром. стоки
4	Плотность	т/м3	980
5	Температура	°С	+2 - +95 С
6	Вязкость	CST	1
7	Уровень pH		-
8	Макс. размер частиц в жидкости	мм	2
9	Название модели насоса		ППВ 32-50-М
10	Кол-во ступеней гидравлической части		1
11	Кол-во насосов		1
12	Рабочий + резервный		1
13	Подача насоса	м3/ч	7-18
14	Напор	м	18-20
15	Мощность на валу P2	кВт	1,24
16	КПД гидравлической части	%	58,3
17	Кавитационный запас (NPSHR)	м	2,1
18	Расчетный диаметр рабочего колеса	мм	Подрезка рабочего колеса
19	Тип рабочего колеса		закрытое
20	Частота вращения	об/мин.	2980
21	Вариант установки насоса		Вертикальный, в приямок, глубина установки насоса регулируется хомутом
22	Стандарт фланцев		PN16
23	Уплотнение вала		Не требуется
24	Тип охлаждения уплотнения		Не требуется
25	Тип подшипников		PTFE, BK8
26	Смазка подшипников		Перекачиваемой средой.
27	Датчики контроля температуры подшипниковых узлов		Нет
28	Датчики вибрации		Нет
29	Комплектность поставки		Насосный агрегат в сборе на профильных трубах + хомут для регулировки по высоте

№	Описание	Ед. изм.	Значение
Материалы			
30	Корпус		Сч 20
31	Рабочее колесо		Сч 20
32	Вал		40X13 или нерж. сталь
33	Подшипник скольжения		BK8-В ТУ 1967-019-23042805-2009 .
34	Рама, корпус		Ст3, Ст20
35	Соединительная муфта.		Сталь 45-ЗГП

Информация об изделии

OEM

Насос полупогружной высокотемпературный ППВ 32-50-М-СЧ-М2,2/2- L840-ВК арт. 2022010100

Данные электродвигателя			
36	Номинальная мощность электродвигателя	кВт	2,2
37	Кол-во полюсов		2
38	Номинальная частота вращения	Об./мин	2980
39	Напряжение	V	380
40	Частота	Гц	50
41	Тип электродвигателя		АИР 80В2
42	КПД Мотора	%	83
43	Адаптация для работы с частотным преобразователем		Да
44	Масса мотора	кг	15
45	Ток	A	4,6
46	Коэффициент мощности		0,87
47	Датчики вибрации		Нет

OEM

Насос погружной высокотемпературный ППВ 32-50-М-СЧ-М2,2/2- L840-ВК арт. 2022010100

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ (ГОСТ Р)



Электродвигатели асинхронные трехфазные основного исполнения серии АИР (аналоги серий А, АД, АДМ, АДММ, АИРМ, 4А, 4АМ, 4АМУ, 5АИ, 5АМ, 5АМУ, 5АМХ, 6А, 6АМУ) рассчитаны для работы в режиме S1 от сети переменного тока. Частота сети 50 Гц (60 Гц), напряжение 380 В (220/380 В, 380/660 В). Стандартная степень защиты IP54-IP55, климатическое исполнение и категория размещения У3-У1, класс изоляции F, метод охлаждения IC411.

Электродвигатели используются в различных отраслях промышленности для привода механизмов, не требующих регулирования частоты вращения (насосы, вентиляторы, компрессоры и др.).

По просьбе Заказчика электродвигатели могут быть изготовлены с иными техническими характеристиками, монтажным исполнением, габаритными и установочно-присоединительными размерами.

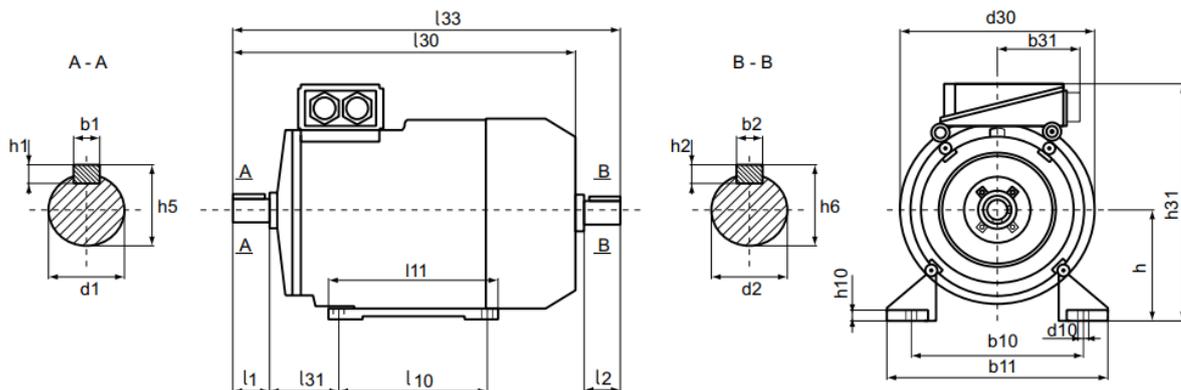
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Мощность, кВт	КПД, %	Кэф-т мощности	Ток статора (380 В), А	И _{пуск} Ином	М _{пуск} Мном	М _{макс} Мном	Масса, кг
3000 об/мин								
АИР 56А2	0,18	68	0,78	0,52	5	2	2	3,4
АИР 56В2	0,25	68	0,78	0,72	5	2	2	3,9
АИР 63А2	0,37	72	0,84	0,91	5	2,2	2,2	4,7
АИР 63В2	0,55	75	0,85	1,31	5	2,2	2,2	5,5
АИР 71А2	0,75	78,5	0,85	1,75	6	2,2	2,2	8,6
АИР 71В2	1,1	79	0,86	2,55	6	2,2	2,2	9,3
АИР 80А2	1,5	81	0,87	3,3	7	2,2	2,3	12,4
АИР 80В2	2,2	83	0,87	4,6	7	2,2	2,3	15
АИР 90L2	3	84,5	0,87	6,1	7	2,2	2,3	19
АИР 100S2	4	84	0,88	7,9	7,5	2,2	2,3	26
АИР 100L2	5,5	88,3	0,89	10,7	7,5	2,2	2,3	32
АИР 112M2	7,5	88	0,88	14,7	7,5	2,2	2,3	45
АИР 132M2	11	88	0,90	21,1	7,5	2,2	2,3	71
АИР 160S2	15	89	0,86	30	7,5	2,2	2,3	95
АИР 160M2	18,5	90	0,88	35	7,5	2,2	2,3	102
АИР 180S2	22	90,5	0,89	41,5	7	2	2,3	163
АИР 180M2	30	92	0,90	55,4	7,5	2	2,3	180
АИР 200M2	37	92	0,88	71	7	2	2,3	220
АИР 200L2	45	93	0,90	84	7,5	2	2,3	240
АИР 225M2	55	93,5	0,91	99,3	7,5	2	2,3	320
АИР 250S2	75	94	0,91	134,6	7,5	2	2,3	405
АИР 250M2	90	94	0,91	160	7,5	2	2,3	455
АИР 280S2	110	94	0,93	191	7,5	2	2,3	640
АИР 280M2	132	94,7	0,93	228	7,5	2	2,3	720
АИР 315S2	160	94,5	0,92	279	7,2	2,2	2,2	940
АИР 315M2	200	95	0,94	339	7,2	2,2	2,2	1020
АИР 355S2	250	95	0,92	435,2	7,5	2,2	2,2	1235
АИР 355M2	315	95,6	0,92	544,8	7,5	2,2	2,2	1420
1500 об/мин								
АИР 56А4	0,12	63	0,66	0,44	5	2	2	3,4
АИР 56В4	0,18	64	0,68	0,65	5	2	5	3,9

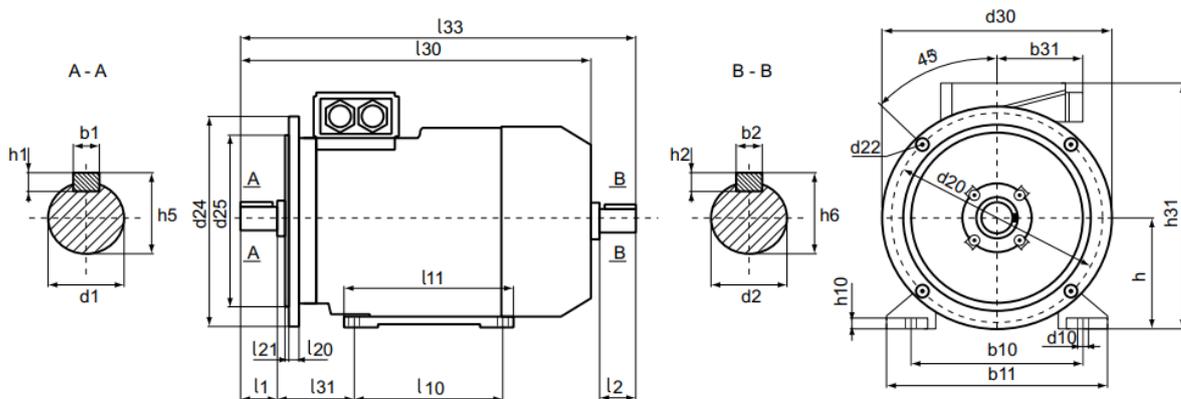
Насос погружной высокотемпературный ППВ 32-50-М-СЧ-М2,2/2- L840-ВК арт. 2022010100

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

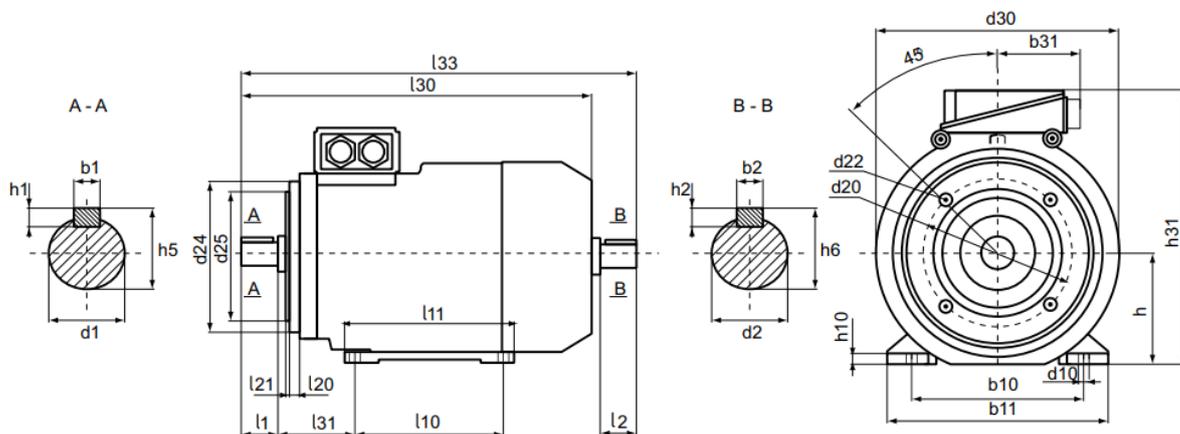
Конструктивное исполнение IM 1081



Конструктивное исполнение IM 2081 (3081)



Конструктивное исполнение IM 2181 (3681)

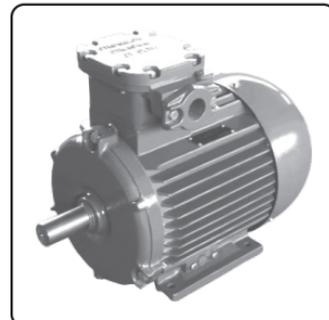


Насос полупогружной высокотемпературный ППВ 32-50-М-СЧ-М2,2/2- L840-ВК арт. 2022010100

ДВИГАТЕЛИ АСИНХРОННЫЕ ТРЕХФАЗНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ серий АИМ, АИМЛ, ВА, 1ВАО, 4ВР

Двигатели предназначены для работы в режиме S1 от сети переменного тока 50Гц, напряжением 380V (220, 660V). Стандартная степень защиты – IP54, исполнение по взрывозащите 1ExdII BT4, 1ExdII BT4x, 1ExdeII BT4*, климатическое исполнение и категория размещения – У2 (УХЛ2, Т2).

Двигатели предназначены для привода механизмов в химической, газовой, нефтедобывающей и смежных отраслях промышленности, где могут образовываться взрывоопасные смеси газов и паров с воздухом, отнесенные к категориям IIA, IIB (по ГОСТ Р 51330.11) и группам воспламеняемости Т1, Т2, Т3, Т4 (по ГОСТ Р 51330.5)



Двигатели взрывозащищенные (ГОСТ Р)

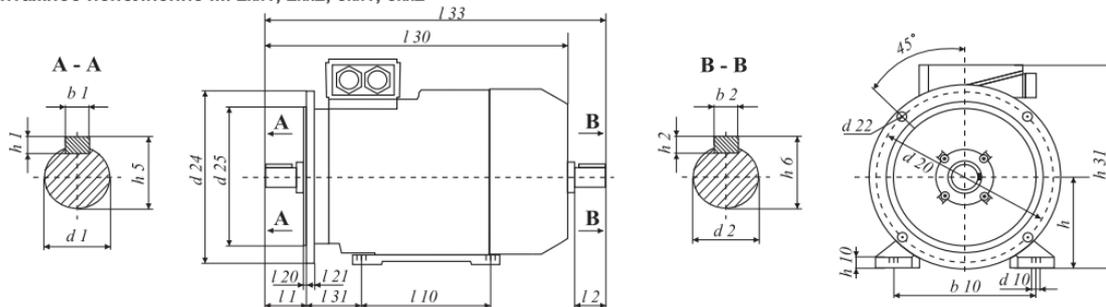
Р, кВт	3000 об/мин		1500 об/мин		1000 об/мин		750 об/мин	
	марка эл/дв	масса, кг	марка эл/дв	масса, кг	марка эл/дв	масса, кг	марка эл/дв	масса, кг
0,18					4BP 63 A6	9,9		
0,25			4BP 63 A4	9,9	4BP 63 B6	9,9	4BP 71 B8	15,6
0,37	4BP 63 A2	9,9	4BP 63 B4	9,9	4BP 71 A6	15,6	4BP 80 A8	21,2
0,55	4BP 63 B2	9,9	4BP 71 A4	15,6	4BP 71 B6	15,6	4BP 80 B8	21,2
0,75	4BP 71 A2	15,6	4BP 71 B4	15,6	4BP 80 A6	21,2	4BP 90 LA8	24,0
1,10	4BP 71 B2	15,6	4BP 80 A4	21,2	4BP 80 B6	21,2	4BP 90 LB8	24,0
1,50	4BP 80 A2	21,2	4BP 80 B4	21,2	4BP 90 L6	24,0	4BP 100 L8	32,6
2,20	4BP 80 B2	21,2	4BP 90 L4	24,0	4BP 100 L6	32,6	4BP 112 MA8	73,5
3,00	4BP 90 L2	24,0	4BP 100 S4	32,6	4BP 112 MA6	73,5	4BP 112 MB8	77,5
4,00	4BP 100 S2	32,6	4BP 100 L4	32,6	4BP 112 MB6	78,0	4BP 132 S8	87,2
5,50	4BP 100 L2	32,6	4BP 112 M4	79,0	4BP 132 S6	87,2	4BP 132 M8	87,2
7,50	4BP 112 M2	52,4	4BP 132 S4	87,2	4BP 132 M6	87,2	BA 160 S8	175,0
11,00	4BP 132 M2	87,2	4BP 132 M4	87,2	BA 160 S6	175,0	BA 160 M8	195,0
15,00	BA 160 S2	170,0	BA 160 S4	175,0	BA 160 M6	200,0	BA 180 M8	225,0
18,50	BA 160 M2	180,0	BA 160 M4	190,0	BA 180 M6	225,0	BA 200 M8	285,0
22,00	BA 180 S2	198,0	BA 180 S4	205,0	BA 200 M6	285,0	BA 200 L8	310,0
30,00	BA 180 M2	221,0	BA 180 M4	234,0	BA 200 L6	320,0	BA 225 M8	380,0
37,00	BA 200 M2	295,0	BA 200 M4	295,0	BA 225 M6	379,0	BA 250 S8	565,0
45,00	BA 200 L2	315,0	BA 200 L4	320,0	BA 250 S6	565,0	BA 250 M8	590,0
55,00	BA 225 M2	371,0	BA 225 M4	380,0	BA 250 M6	590,0	BA 280 S8	865,0
75,00	BA 250 S2	605,0	BA 250 S4	615,0	BA 280 S6	885,0	BA 280 M8	960,0
90,00	BA 250 M2	645,0	BA 250 M4	665,0	BA 280 M6	945,0	1BAO 315 SA8	1150,0
110,00	BA 280 S2	855,0	BA 280 S4	915,0	1BAO 315 SA6	1100,0	1BAO 315 SB8	1215,0
132,00	BA 280 M2	940,0	BA 280 M4	1030,0	1BAO 315 SB6	1195,0		
160,00	1BAO 280 M2	1120,0	1BAO 315 SA4	1200,0	1BAO 315 M6	1280,0		
200,00	1BAO 280 L2	1190,0	1BAO 315 SB4	1305,0	1BAO 315 L6	1540,0		
250,00	1BAO 315 M2	1540,0	1BAO 315 M4	1560,0				
315,00	1BAO 315 L2	1750,0	1BAO 315 L4	1760,0				

*В зависимости от изготовителя возможно изготовление электродвигателей с исполнением по взрывозащите и напряжению, не указанными в каталоге.

Дополнительная комплектация.

Насос погружной высокотемпературный ППВ 32-50-М-СЧ-М2,2/2- L840-ВК арт. 2022010100

Монтажное исполнение IM 2хх1, 2хх2, 3хх1, 3хх2

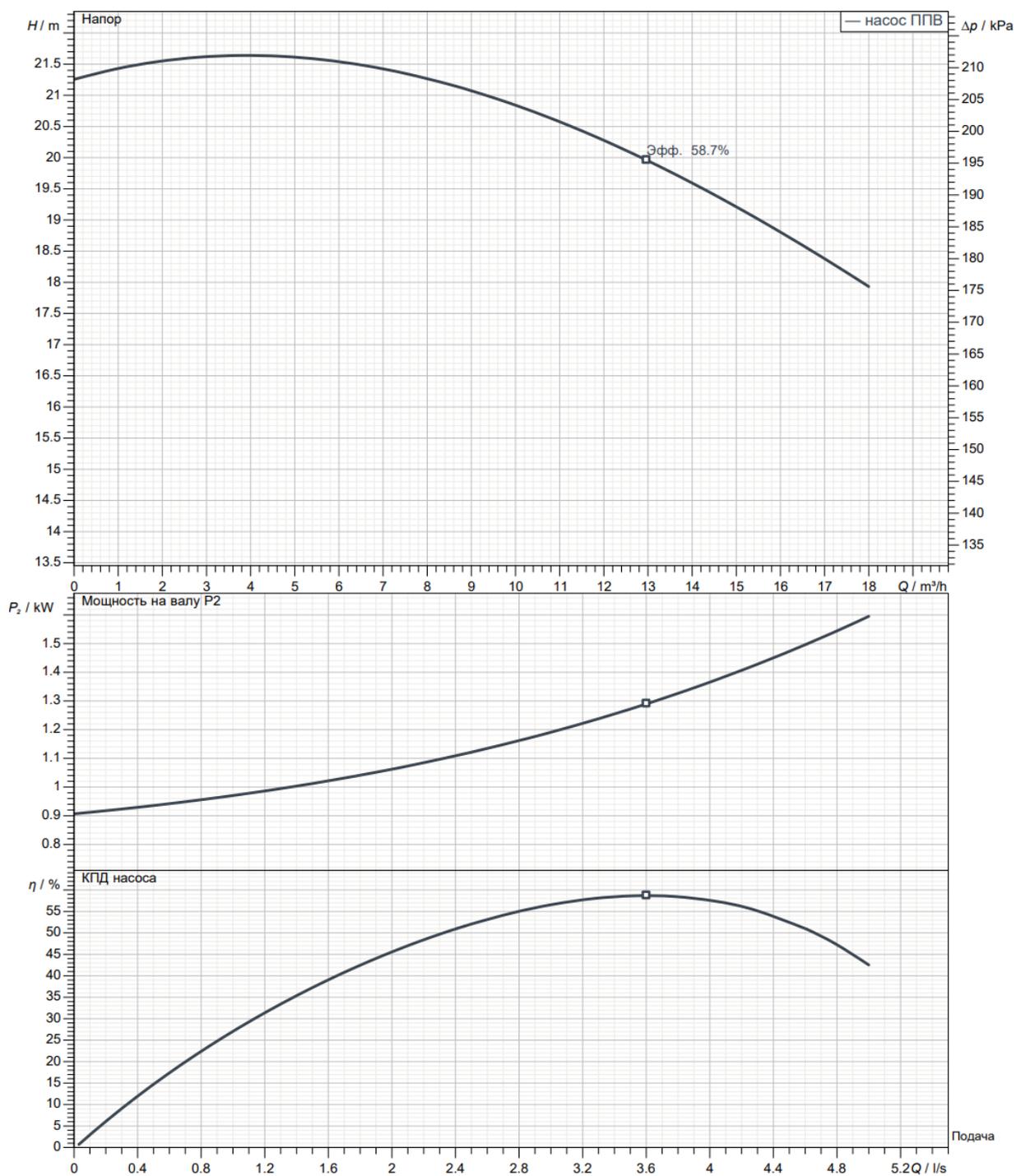


Габаритные, установочные и присоединительные размеры взрывозащищенных двигателей (ГОСТ Р) (продолжение)

Тип	Число полюсов	h6	h10	d1	d2	d10	h1	h2	d20	d22	d24	d25	l20	l21
		GC	HA	D	DA	K	GD	GF	M	S	P	N	T	LA
4BP 63	2, 4, 6	16	10	14	14	7x10	5	5	130	10	160	110	3,5	11,4
4BP 71	2, 4, 6	21,5	10	19	19	7x10	6	6	165	12	200	130	3,5	9,4
4BP 80 A	2, 4, 6	24,5	10	22	22	10x12	6	6	165	12	200	130	3,5	9,4
4BP 80 B	2, 4, 6	24,5	10	22	22	10x12	6	6	165	12	200	130	3,5	9,4
4BP 90	2, 4, 6	27	12	24	24	10x12	7	7	215	15	250	180	4	10,5
4BP 100 S	2, 4	31	12	28	28	12x16	7	7	215	15	250	180	4	10,5
4BP 100 L	2, 4, 6, 8	31	12	28	28	12x16	7	7	215	15	250	180	4	10,5
4BP 112	2, 4, 6, 8	35	14	32	32	12x16	8	8	265	15	300	230	4	15
4BP 132 S	4, 6, 8	41	16	38	38	12x16	8	8	300	19	350	250	5	19
4BP 132 M	2, 4, 6, 8	41	16	38	38	12x16	8	8	300	19	350	250	5	19
BA 160 S	2	45	20	42	42	15	8	8	300	19	350	250	5	17
	4, 6, 8	45	20	48	42	15	9	8	300	19	350	250	5	17
BA 160 M	2	45	20	42	42	15	8	8	300	19	350	250	5	17
	4, 6, 8	45	20	48	42	15	9	8	300	19	350	250	5	17
BA 180 S	2	52	22	48	48	15	9	9	350	19	400	300	5	17
	4	52	22	55	48	15	10	9	350	19	400	300	5	17
BA 180 M	2	52	22	48	48	15	9	9	350	19	400	300	5	17
	4, 6, 8	52	22	55	48	15	10	9	350	19	400	300	5	17
BA 200 M	2	59	28	55	55	19	10	10	400	19	450	350	5	16
	4, 6, 8	59	28	60	55	19	11	10	400	19	450	350	5	16
BA 200 L	2	59	28	55	55	19	10	10	400	19	450	350	5	16
	4, 6, 8	59	28	60	55	19	11	10	400	19	450	350	5	16
BA 225 M	2	59	30	55	55	19	10	10	500	19	550	450	5	20
	4, 6, 8	64	30	65	60	19	11	11	500	19	550	450	5	20
BA 250 S	2	69	30	65	65	24	11	11	500	18,5	550	450	5	20,5
	4, 6, 8	74,5	30	75	70	24	12	12	500	18,5	550	450	5	20,5
BA 250 M	2	69	30	65	65	24	11	11	500	18,5	550	450	5	20,5
	4, 6, 8	74,5	30	75	70	24	12	12	500	18,5	550	450	5	20,5
BA 280 S	2	69	30	70	65	24	12	11	600	24	660	550	6	23
	4, 6, 8	69	30	80	65	24	14	11	600	24	660	550	6	23
BA 280 M	2	69	30	70	65	24	12	11	600	24	660	550	6	23
	4, 6, 8	69	30	80	65	24	14	11	600	24	660	550	6	23
1BAO 280 M	2	-	-	75	-	24	12	-	600	24	660	550	6	45
1BAO 280 L	2	-	-	75	-	24	12	-	600	24	660	550	6	45
1BAO 315 M	2	-	-	75	-	28	12	-	740	24	800	680	6	45
1BAO 315 M	4	-	-	90	-	28	14	-	740	24	800	680	6	45
1BAO 315 M	6	-	-	90	-	28	14	-	740	24	800	680	6	45
1BAO 315 L	2	-	-	75	-	28	12	-	740	24	800	680	6	45
1BAO 315 L	4	-	-	90	-	28	14	-	740	24	800	680	6	45
1BAO 315 L	6	-	-	90	-	28	14	-	740	24	800	680	6	45
1BAO 315 SA	4, 6, 8	-	-	90	-	28	14	-	-	-	-	-	-	-
1BAO 315 SB	4, 6, 8	-	-	90	-	28	14	-	-	-	-	-	-	-

OEM

Насос полупогружной высокотемпературный ППВ 32-50-М-СЧ-М2,2/2- L840-ВК арт. 2022010100



Графические характеристики приведены с допустимыми отклонениями по ГОСТ 6134 (ISO 9906) Приложение А

OEM

Насос полупогружной высокотемпературный ППВ 32-50-М-СЧ-М2,2/2- L840-ВК арт. 2022010100

Условный чертеж насоса ППВ на параметры					
Жидкость					
Плотность	1	т/м ³	Модель насоса	ППВ	
Размер частиц		мм	Подача	7-12-16	м ³ /ч
Частота вращения	2980	об/мин	Напор	18-20	м
Частота сети	50	Гц	Кол-во ступеней	1	
Мощность на валу гидравлической части	1,24	кВт	NPSHA	-	м
Мощность мотора	2,2	кВт	NPSHR	3,39	м
КПД гидравлической части	58,7	%	Напор на закрытую задвижку	20	м



Насос полупогружной высокотемпературный ППВ 32-50-М-СЧ-М2,2/2- L840-ВК арт. 2022010100

Условия поставки	Описание
Срок поставки (ориентировочный, уточняется при размещении заказа)	6-12 недель, с момента получения предоплаты.
Производитель	Россия, Нижний Новгород.
Условия поставки	60 % предоплата, 40% при уведомлении о изготовлении товара.
Условия гарантии	12 месяцев
Срок действия предложения	90 дней.
Произведено	ООО «ОЕМ»
Пример ППВ 32-50-М-НА-М2,2/2-L840-Х-Ф	
ППВ	
Полупогружной вертикальный насос	
32	Диаметр напорного патрубка, Дн
50	Диаметр всасывающего патрубка, Дн
М	Тип рабочего колеса С- свободновихревое рабочее колесо О- одноканальное закрытое рабочее колесо М- многоканальное закрытое рабочее колесо
НА	Исполнение материалов НА- согласно опросного листа НС- коррозионно стойкое исполнение, нерж. сталь СЧ - стандартное исполнение насоса
М2,2	Номинальная мощность электродвигателя, кВт.
2	Кол-во полюсов мотора
Х	Специальное исполнение
Ф	PTFE- Фторопласт
П	РЕЕК- Полиэфиркетон
ВК	ВК-8 Карбид Вольфрама
СФ	Исполнение с сетчатым фильтром
L-840	– Условная глубина установки насоса без учета фильтра сетчатого

Насос полупогружной высокотемпературный ППВ 32-50-М-СЧ-М2,2/2- L840-ВК арт. 2022010100

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		Справ. №		Перв. примен.	
Формат	Зона	Поз.	Обозначение		Наименование		Кол.	Масса	Материал		Примечание		
		1	ППВ 50-32М.001.000		Электро-мотор		1	20	-		АИР 80 В2		
		2	ППВ 50-32М.000.012		Муфта		1	1,3	Сталь 45				
		3	ППВ 50-32М.000.020		Подъемное кольцо		2	-	Сталь 20				
		4	ППВ 50-32М.000.018		Скоба крепления		1	-	Сталь 20				
		5	ППВ 50-32М.000.019		Опора крепления		1	-	Сталь 20				
		6	ППВ 50-32М.000.012		Труба отвода		1	-	Сталь 20				
		7	ППВ 50-32М.000.008		Труба колонны		1	10,2	Сталь 20				
		8	ППВ 50-32М.000.001		Вал		1	4,5	Сталь 40x13				
		9	ППВ 50-32М.000.003		Подшипник скольжения		1	0,04	ВК8 ТУ 1967-019-23042805-2009				
		10	ППВ 50-32М.000.004		Корпус подшипника		1	0,9	Сталь 40x13				
		11	ППВ 50-32М.000.007		Корпус насоса		1	12,8	СЧ20				
		12	ППВ 50-32М.000.005		Фланец подшипника		1	5,4	Сталь 45				
		13	ППВ 50-32М.000.009		Рабочее колесо		1	-	СЧ20				

				ППВ 50-32М			
Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Спецификация ООО "ОЕМ"			
Разраб.							
Проб.							
Н.контр.							
Утв.							

Копировал _____ Формат А4

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	
ППВ 50-32М Таблица соответствия марок материалов									
Исполнение	DIN	AISI	ГОСТ						
1	1.4021	420	20X13						
2	1.4016	430	12X17						
3	1.4301	304	12X18H9/12X18H10T						
4	1.4948	304H	08X18H10						
5	1.4306	304L	03X18H11						
6	1.4541	321	08X18H10T						
7	1.4401	316	03X17H14M2						
8	1.4435	316S	03X17H14M3						
9	1.4404	316L	03X17H14M3						
10	1.4571	316Ti	03X17H14M2T						
11	1.4845	310S	20X23H18						
12			12X18H12M3T/1						

				ППВ 50-32М				Лист
Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Спецификация ООО "ОЕМ"				3
Разраб.								
Проб.								
Н.контр.								
Утв.								

Копировал _____ Формат А4

OEM

**Насос полупогружной высокотемпературный ППВ 32-50-М-СЧ-М2,2/2-
L840-ВК арт. 2022010100**