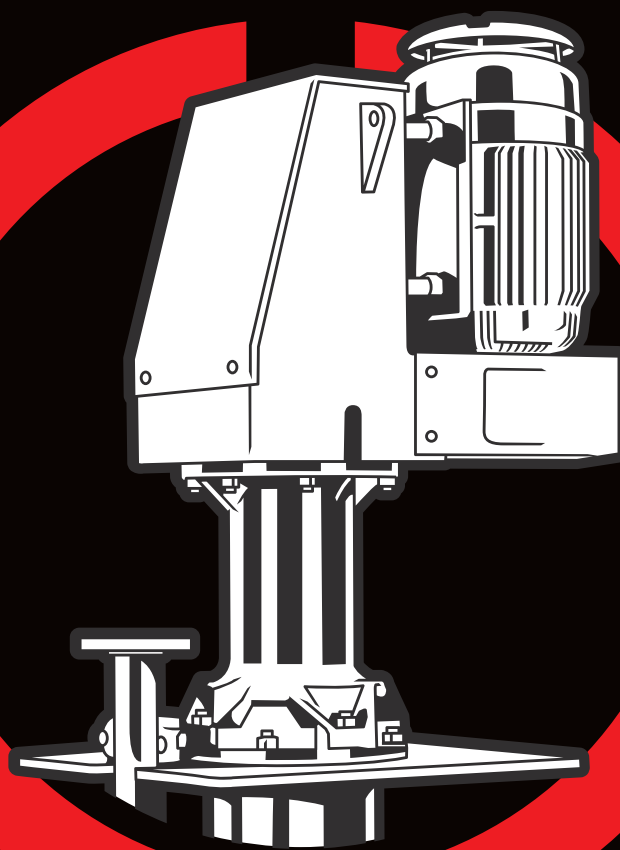


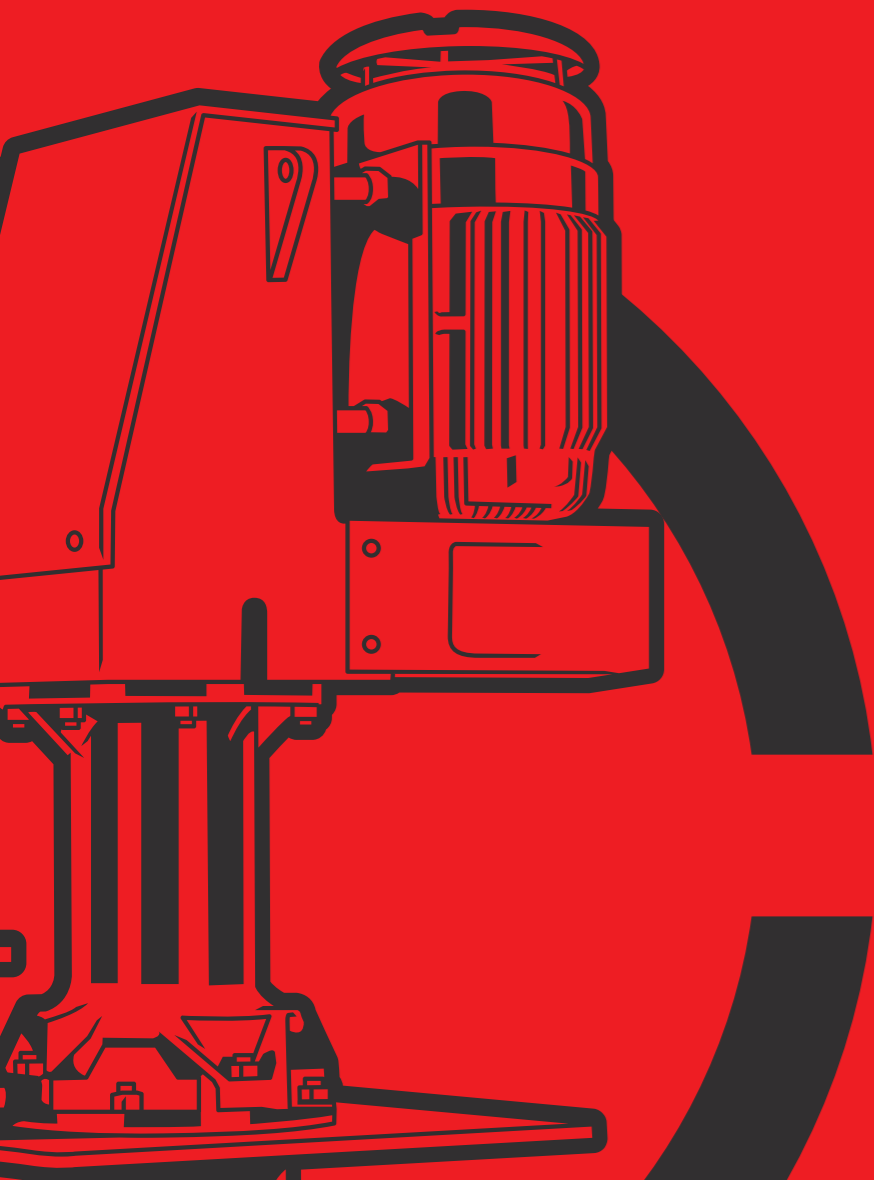


**НАСОСЫ
ВЕРТИКАЛЬНЫЕ
ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ
ГРУНТОВЫЕ
(ШЛАМОВЫЕ)
ТИПА G-PUMP®**

**и агрегаты насосные
на их базе**



**надежное решение
ВАШИХ ЗАДАЧ**



Общая информация:

Насосы вертикальные центробежные грунтовые (шламовые) типа **G-PUMP®** и агрегаты электронасосные на их основе предназначены для перекачивания абразивных гидросмесей (пульп, шламов, растворов и т.д.) с водородным показателем pH от 4 до 14, плотностью до 2000 кг/м³, температурой от плюс 5 до плюс 120° С, с концентрацией твердых включений по массе до 40%.

Агрегаты состоят из насоса, электродвигателя, передаточного механизма, системы КИПиА.

Насосы могут применяться на предприятиях химической промышленности, на обогатительных фабриках, на открытых карьерах горнорудной промышленности, на предприятиях металлургической промышленности, в системах золошлакоудаления объектов энергетики и на других производствах, где необходимо перекачивать гидросмеси с высоким содержанием твердых частиц, включая взрывопожароопасные смеси, поднадзорных национальным органам технического, технологического и промышленного надзора.

Насосы (агрегаты) относятся к изделиям общего назначения вида I (восстанавливаемые) **ГОСТ 27.003-90**. Насосы и агрегаты изготавливаются в климатическом исполнении и категории размещения **У1, У2, У3, УХЛ2, УХЛ3, УХЛ4** и **Т1, Т2, Т3, Т4** по **ГОСТ 15150-69**. Насосы и агрегаты предназначены для районов с сейсмической активностью до 7 баллов включительно в чугунном исполнении и до 9 баллов в стальном исполнении по шкале MSK-64.

Насосы и агрегаты выполнены в соответствии с общими требованиями безопасности по **ГОСТ 31839-2012**. Насосы соответствуют требованиям **ТР ТС 010/2011** и **ТР ТС 012/2011** и могут применяться для установки во взрывоопасных и пожароопасных помещениях, и не должны использоваться для перекачивания горючих и легко воспламеняющихся жидкостей.

Вертикальные полупогружные насосы

Структурная схема обозначения насосов (агрегатов) при заказе, переписке и в технической документации: G-PUMP® 40B M-2-E-T4, где:

G-PUMP® — Грунтовый (шламовый) центробежный, консольный насос, однокорпусной или двухкорпусной конструкции, с радиальным разъемом корпуса, с рабочим колесом закрытого или открытого типа, с вертикальным расположением ротора, с односторонним подводом гидросмеси к рабочему колесу, с вертикальным напорным патрубком;

40 — обозначение диаметра нагнетательного (выходного) патрубка насоса в мм (от 40 до 250);

B — тип исполнения: вертикальный полупогружной, с опорой насоса на плиту монтажную;

M — наименование материала изготовления деталей проточной: **M** — высокохромистый сплав, содержание хрома не менее 26% (**M1** — высокохромистый сплав, содержание хрома не менее 30%; **M2** — высокохромистый сплав с содержанием хрома не менее 26% с применением модификаторов для улучшения внутренней структуры металла; **M/P (M1/P, M2/P)** — рабочее колесо из высокохромистого сплава; футеровка и бронедиски — износостойкая резина; **P** — износостойкая резина; **M/П (M1/П, M2/П)** — колесо рабочее из высокохромистого сплава; футеровка и бронедиски — полиуретан (композиты, модификации); **П** — полиуретан (композиты, модификации));

2 — порядковый номер опорной стойки и подшипникового узла: стойка и подшипниковый узел для средних и тяжелых режимов работы, консистентная смазка (**1** — стойка и подшипниковый узел для легких режимов работы, консистентная смазка; **2M** — стойка и подшипниковый узел для тяжелых режимов, масляная ванна; **3** — стойка и подшипниковый узел для средних и сверхтяжелых режимов работы, консистентная смазка; **3M** — стойка и подшипниковый узел для сверхтяжелых режимов, масляная ванна; **4** — стойка усиленная для тяжелых режимов работы с маслосистемой);

E — исполнение насоса (агрегата) предназначенного для работы во взрыво- и пожароопасных производствах;

T4 — климатическое исполнение и категория размещения по **ГОСТ 15150-69 (У1, У2, У3, УХЛ2, УХЛ3, УХЛ4, Т1, Т2, Т3, Т4)**.

Конструкция вертикальных полупогружных шламовых насосов G-PUMP® типа «B»

Верхний подшипник
Роликоподшипник

Подшипниковый узел
Серый чугун

Нижний подшипник
Двойной роликоподшипник

Опорная плита
Гуммированная сталь

Вал
Гуммированная сталь

Колонна
Гуммированная сталь

Труба нагнетания
Гуммированная сталь

Сетка
Натуральная резина

Задняя крышка
Натуральная резина с армировкой

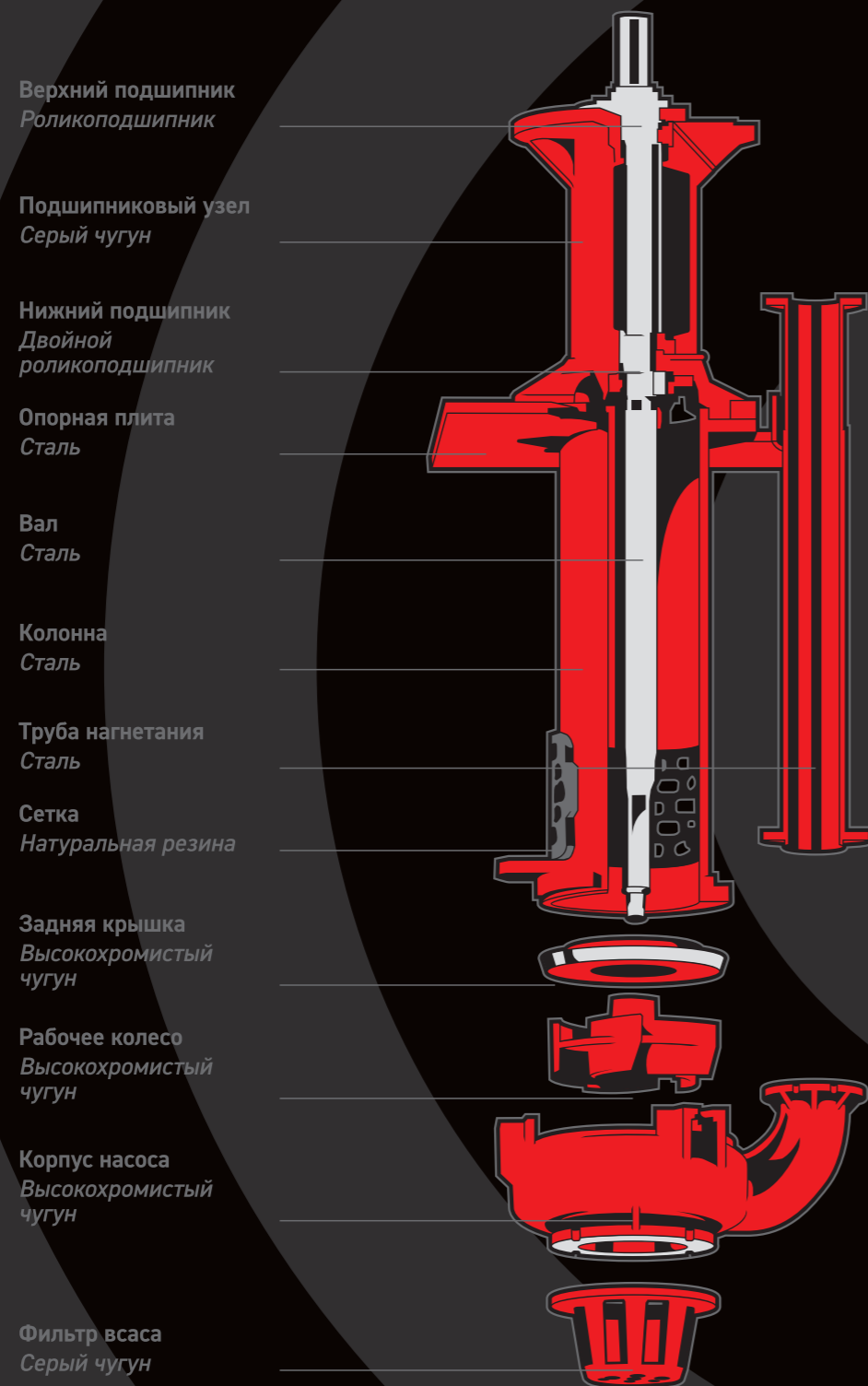
Рабочее колесо
Натуральная резина с армировкой

Корпус насоса
Натуральная резина с армировкой

Фильтр всаса
Натуральная резина



Конструкция вертикальных полупогружных шламовых насосов G-PUMP® типа «В»



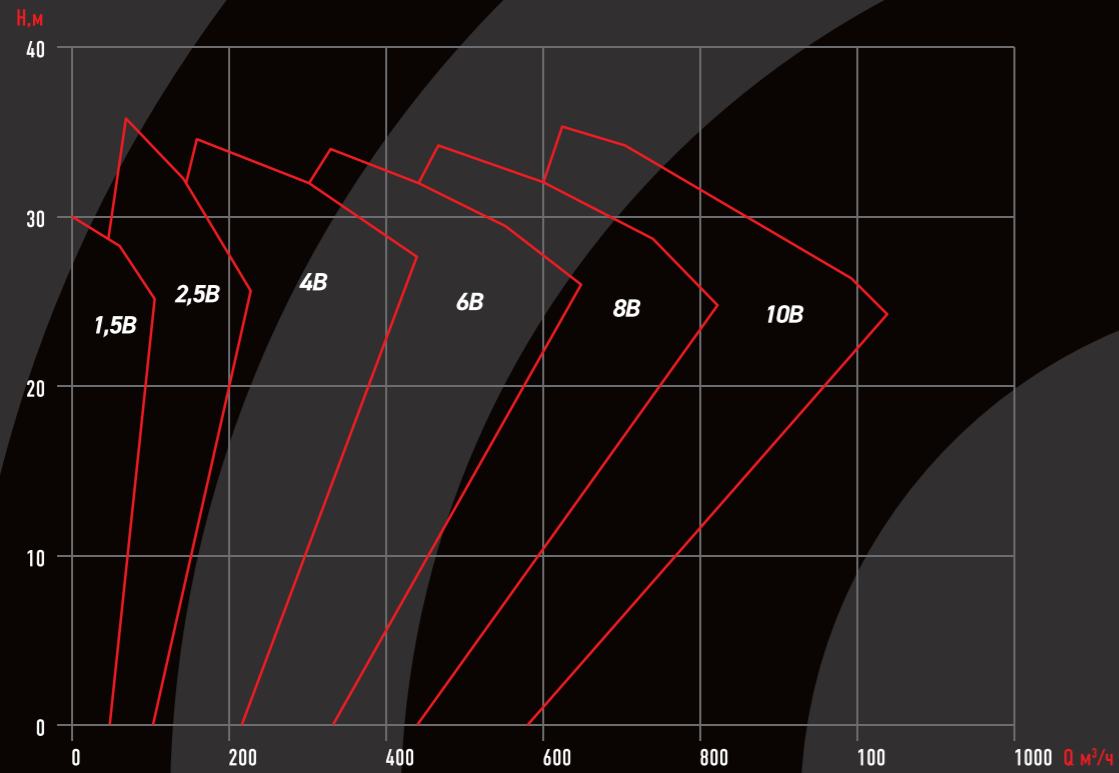
Технические и энергетические показатели вертикальных полупогружных шламовых насосов на чистой воде

Типоразмер:	Подача,		Напор, м:	Материальное исполнение		Частота вращения, об/мин:	Мощность двигателя не более, кВт:	КПД, %:
	м³/ч:	л/с:		Р.К.:	Корпус:			
G-PUMP® 40B M	5,4-16,8	1,5-13	6-28	M	M	1000-2200	15	20-40
G-PUMP® 40B P			5-28	P(П)	P(П)			
G-PUMP® 65B M	9,7-113,4	2,7-31,5	6-46	M	M	600-1800	30	25-51
G-PUMP® 65B P				P(П)	P(П)			
G-PUMP® 100B M	32,4-324	9-90	8-50	M	M	500-1400	75	20-56
G-PUMP® 100B P	32,4-298	9-83	6-35	P(П)	P(П)	500-1200		
G-PUMP® 150B M	72-536	20-149	10-37	M	M	500-1000	110	20-55
G-PUMP® 150B P	68,4-496	19-138	9-35	P(П)	P(П)			
G-PUMP® 200B M	108-889	30-247	9-39	M	M	400-850	110	30-64
G-PUMP® 250B M	155-1069	43-297	10-35	M	M	400-750	200	20-63

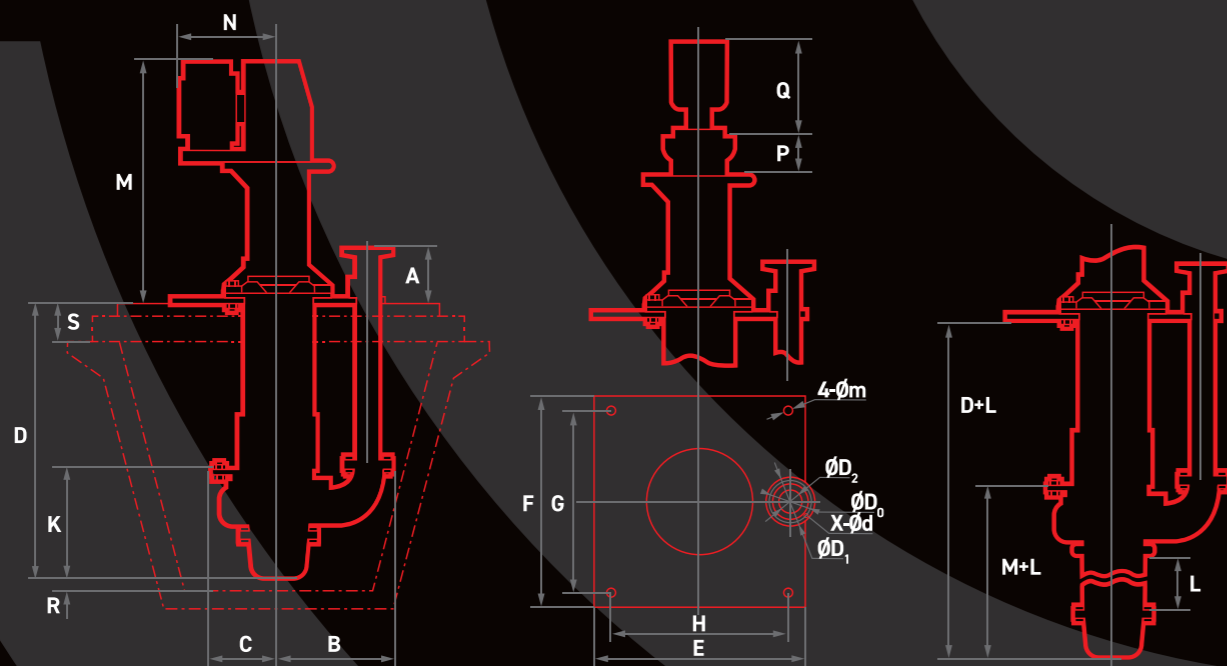
Данные, приведенные в таблице, носят предварительный характер для первоначального выбора подходящего типоразмера насоса. Все корректировки параметров насосов, материальное исполнение, расчет частоты вращения и потребляемой мощности выполняются сотрудниками ООО «Гамбит» на основании направленных опросных листов, технических заданий или результатов гидравлического аудита.

Насосы типа G-PUMP® с резиновой (полиуретановой) футеровкой проточной части имеют ограничения по развиваемому напору ввиду ограничений по окружной скорости и скорости потока пульпы в проточной части. Применение футерованных насосов необходимо тщательно согласовывать.

Характеристики насосов G-PUMP® типа «В»,
частота вращения 400-2200 об/мин



Габаритные размеры в мм
вертикальных полупогружных насосов G-PUMP® типа «В»



Модель насоса	A	B	C	D	E	F	G	H	L	∅m
G-PUMP® 40B	137	285	154	900*						
					500	500	450	450	205	18
G-PUMP® 40B	140	265	175	1200						
G-PUMP® 65B	224	374	234	900						
					680	680	620	620	285	19
G-PUMP® 65B	230	380	260	1200* 1500						
G-PUMP® 100B	261	435	311	1200 1500* 1800 2000 2400						
					1000	870	800	929	400	22
G-PUMP® 100B	266	535	332	1200 1500* 1800						
G-PUMP® 150B				1500						
	395	670	400		1100	1100	1030	1030	500	28
G-PUMP® 150B				1800* 2100						
G-PUMP® 200B	461	805	441	1500 1800* 2100	1300	1200	1100	1200	600	28
G-PUMP® 250B	494	903	490	1800 2100* 2400	1750	1450	1350	1650	700	48

Модель насоса	K	M	N	P	Q	S	∅D1	∅D2	∅D0	x-∅d
G-PUMP® 40B	174	1113	675	248	629	280	127	40	98	4-∅16
G-PUMP® 40B										
G-PUMP® 65B	265	1390	794	290	681	350	178	65	140	4-∅19
G-PUMP® 65B		1396								
G-PUMP® 100B	393	1803	1020	416	960	350	229	104	191	8-∅19
G-PUMP® 100B		1809								
G-PUMP® 150B	475	2186	1200	476	1011	350	280	150	241	8-∅22
G-PUMP® 150B		2194								
G-PUMP® 200B	550	2191	1300	476	1011	350	343	200	298	8-∅22
G-PUMP® 250B	685	2572	1750	561	1246	400	406	250	362	12-∅25

Вертикальные пенные шламовые насосы

Структурная схема обозначения насосов (агрегатов) при заказе, переписке и в технической документации: G-PUMP® 4BP M-2-E-T4, где:

G-PUMP® — Грунтовый (шламовый) центробежный, консольный насос, двухкорпусной или однокорпусной конструкции, с радиальным разъемом корпуса, с рабочим колесом полукорпусного типа, с вертикальным расположением ротора, с односторонним подводом гидросмеси к рабочему колесу, с тангенциальным отводом.

4 — обозначение внутреннего диаметра нагнетательного патрубка насоса в дюймах;

B — вертикальный;

П — тип исполнения: для пенных пульп с большим содержанием воздуха. Отличительной чертой является конструктивное исполнение насоса на опорных стойках и с установленной приемной емкостью (зумпфом), питание которого осуществляется через патрубок. Геометрия и объем емкости (зумпфа) рассчитывается исходя из условий создания столба жидкости на входе в рабочее колесо, способного обеспечить устойчивое извлечение воздуха из перекачиваемой пульпы с верхних слоев для максимального снижения содержания воздуха на входе в рабочее колесо;

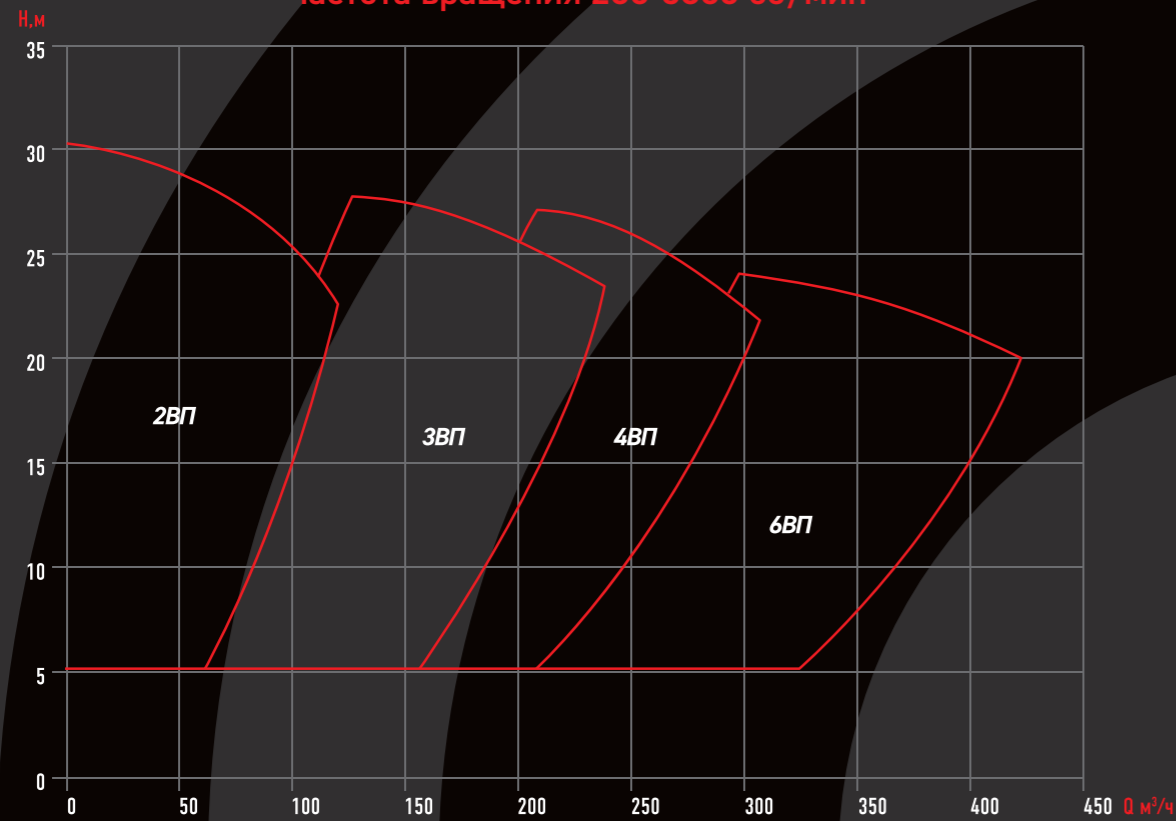
M — наименование материала изготовления деталей проточной: **M** — высокохромистый сплав, содержание хрома не менее 26% (**M1** — высокохромистый сплав, содержание хрома не менее 30%; **M2** — высокохромистый сплав с содержанием хрома не менее 26% с применением модификаторов для улучшения внутренней структуры металла; **M/P (M1/P, M2/P)** — рабочее колесо из высокохромистого сплава; футеровка и бронедиски — износостойкая резина; **P** — износостойкая резина; **M/П (M1/П, M2/П)** — колесо рабочее из высокохромистого сплава; футеровка и бронедиски — полиуретан (композиты, модификации); **П** — полиуретан (композиты, модификации));

2 — порядковый номер опорной стойки и подшипникового узла: размеры опорной стойки и параметры подшипникового узла в сборе определяются согласно конструктиву выбранного типоразмера насоса и типа сальникового уплотнения;

E — исполнение насоса (агрегата) предназначенного для работы во взрыво- и пожароопасных производствах;

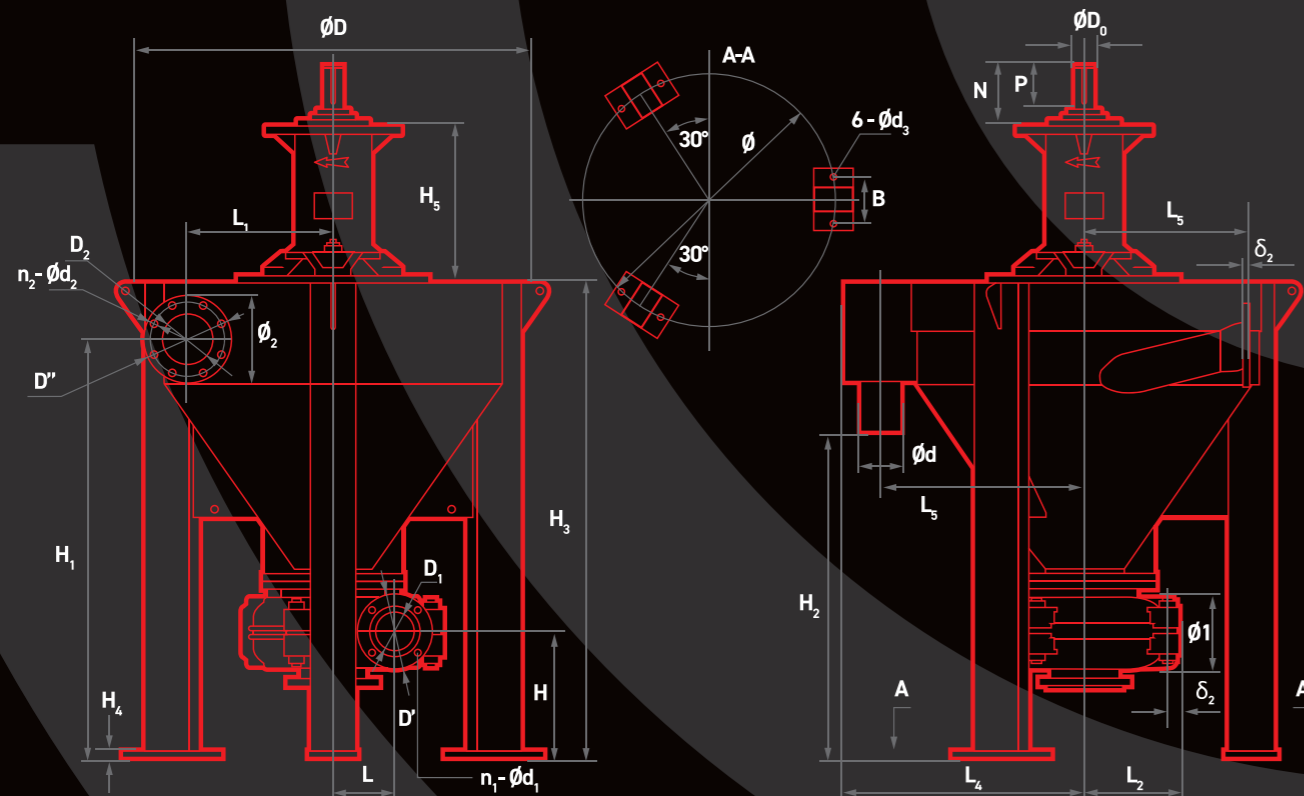
T4 — климатическое исполнение и категория размещения по **ГОСТ 15150-69 (У1, У2, У3, УХЛ2, УХЛ3, УХЛ4, Т1, Т2, Т3, Т4)**.

Характеристики насосов пенных G-PUMP® типа «ВП»,
частота вращения 200-3800 об/мин



Модель насоса:	H	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	H ₅	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	∅	B	∅D	N
G-PUMP® 2B	382	1140	850	1300	12	474	138	360	210	480	565	380	800	140	938	174
G-PUMP® 3B	467	1250	950	1400	12	474	149	354	262	510	625	445	840	140	938	174
G-PUMP® 4B	506	1720	1310	1910	16	637	229	537	338	740	860	600	1230	230	1444	238
G-PUMP® 6B	791	2430	1950	2770	20	875	318	696	460	1020	1180	800	1700	300	1970	300

Габаритные размеры пенных насосов
в мм G-PUMP® типа «ВП»



Модель насоса:	P	∅d	∅d₃	∅D₀	Напорный фланец:						Питающий фланец:					
					D1	D'	D₁	n₁	∅d₁	δ₁	D₂	D''	D₂	n₂	∅d₂	δ₂
G-PUMP® 2B	110	100	19	40	51	146	184	4	19	25	102	178	216	4	19	12
G-PUMP® 3B	110	168	18	40	76	191	229	4	22	27	152	235	279	8	18	16
G-PUMP® 4B	170	150	19	65	102	235	279	4	22	32	203	292	337	8	19	12
G-PUMP® 6B	210	219	22	80	152	324	365	8	21	38	305	406	457	12	22	20

Конструкция вертикальных пенных шламовых насосов G-PUMP® типа «ВП»

Подшипниковый узел

Питающий патрубок

Приемная емкость
(зумпф)

Вал

Задняя половина
наружного корпуса

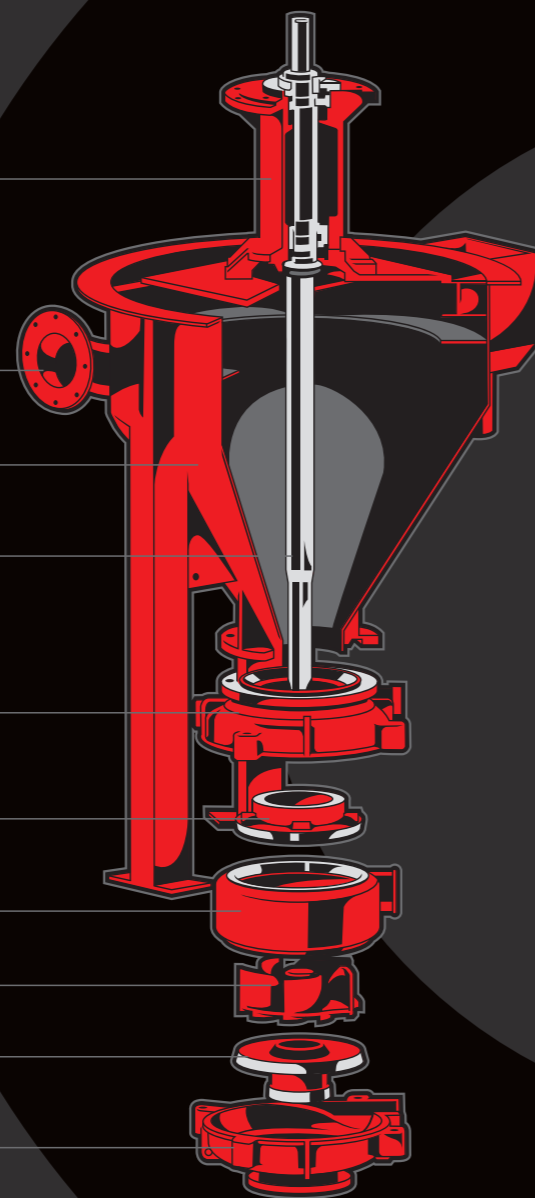
Задний бронедиск

Корпус внутренний

Рабочее колесо

Передний бронедиск

Передняя половина
наружного корпуса



Технические и энергетические показатели вертикальных пенных шламовых насосов на чистой воде

Типоразмер:	Подача,		Напор, м:	Материальное исполнение		Частота вращения, об/мин:	Мощность двигателя не более, кВт:	КПД, %:
	м³/ч:	л/с:		Р.К.:	Корпус:			
G-PUMP® 2B	6,5-46,8	1,8-13	5-30	М	М	800-1800	15	20-46
G-PUMP® 3B	16,2-136,8	4,5-38	5-29	М	М	700-1500	20	20-60
G-PUMP® 4B	25-9-205	7,2-57	5-29	М	М	500-1050	55	20-60
G-PUMP® 6B	60,5-396	16,8-110	6-25	М	М	350-680	75	20-60

Данные, приведенные в таблице, носят предварительный характер для первоначального выбора подходящего типоразмера насоса. Все корректировки параметров насосов, материальное исполнение, расчет частоты вращения и потребляемой мощности выполняются сотрудниками ООО «Гамбит» на основании направленных опросных листов, технических заданий или результатов гидравлического аудита.

Насосы типа G-PUMP® с резиновой (полиуретановой) футеровкой проточной части имеют ограничения по развиваемому напору ввиду ограничений по окружной скорости и скорости потока пульпы в проточной части. Применение футерованных насосов необходимо тщательно согласовывать.

Примечания

1. Производственные допустимые отклонения напоров, указанных в таблице, не должны превышать $\pm 6\%$. Допускается увеличение напора сверх производственного допуска для насосов с деталями проточной части из резины и/или эластомера не более, чем на 20%.
2. Мощность в таблицах дана расчетная на воде, без учета отклонений по напору и КПД.
3. Допускается работа насосов при частоте тока 60 Гц при комплектации их соответствующим двигателем. При этом насос изготавливают с рабочим колесом, обеспечивающим параметры, приведенные в таблице 4, в части подачи и напора при соединении валов насоса и электродвигателя через упругую муфту. При передаче мощности посредством клиноременной передачи применяют шкив соответствующего размера. Параметры насоса уточняются при заказе на основании опросных листов.
4. Рекомендуемый диапазон подач:
 - Легкие условия - 0,4QВЕР...1,4QВЕР;
 - Средние условия - 0,6QВЕР...1,2QВЕР;
 - Тяжелые условия - 0,7QВЕР...1,1QВЕР;
 - Сверхтяжелые условия - 0,8QВЕР...1,1QВЕР.
5. Для насосов с экспеллерным уплотнением вала допускается снижение КПД сверх производственного допуска не более, чем 10%.

Класс эксплуатации в зависимости от параметров перекачиваемой пульпы

Класс эксплуатации:	Концентрация твердых включений по массе, %, (Cw):	Средний диаметр частиц, мкм, (d85):	Удельный вес твердых частиц (SGs):	Удельный вес пульпы (Sm):
I (легкие условия)	<20	<150	>1,2	<1,1
II (средние условия)	<20	<150	>1,4	<1,95
III (тяжелые условия)	20<Cw<50	150<d85<400	>1,4	>2
IV (сверхтяжелые условия)	>35	>85	>2	>2

Конструктивные особенности

Насосы и насосные агрегаты изготавливаются в соответствии с ТУ и со стандартом ANSI/HI 12.1-12.6-2011. В случае отклонения параметров от стандартов, завод-изготовитель уведомляет о данных расхождениях с вышеперечисленными стандартами.

Принцип действия насоса заключается в преобразовании механической энергии привода в гидравлическую энергию жидкости за счет гидродинамического воздействия лопастной системы рабочего колеса, подвода и отвода. Электронасосный агрегат состоит из насоса и электродвигателя, смонтированных вертикально друг над другом. Проточная часть насоса состоит из корпуса, рабочего колеса, переднего и заднего бронедиска. Рабочее колесо крепится на валу при помощи трапецеидальной резьбы. Для снижения нагрузок на ротор насоса и уменьшения давления перед уплотнением вала на заднем и переднем дисках рабочего колеса выполнены радиальные отбойные лопасти.

Приводом насосов являются электродвигатели общепромышленного исполнения или взрывозащищенного исполнения. Электродвигатели должны соответствовать требованиям (ГОСТ МЭК 60204-1 или ГОСТ 31610.0-2014 группы 1). На месте эксплуатации для обеспечения плавного регулирования частоты вращения к насосу может подключаться преобразователь частоты. При использовании приводного электродвигателя с преобразователем частоты выбор электродвигателя должен производиться с учетом потребляемой мощности на номинальной частоте вращения по электродвигателю, а также по ближайшей большей синхронной частоте вращения и по соответствующей этой частоте мощности насоса.

Передача вращения от вала электродвигателя к валу насоса может осуществляться:

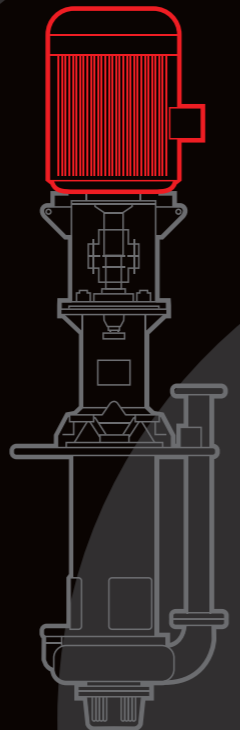
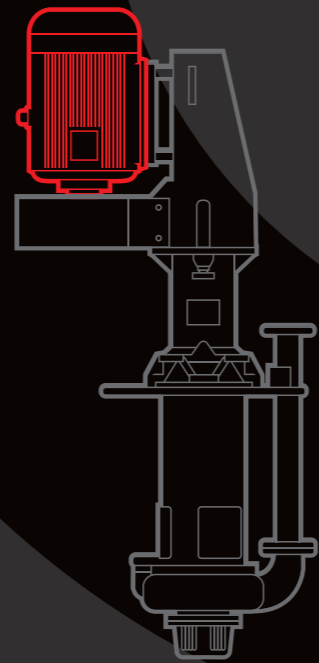
- напрямую от электродвигателя через соединительную упругую муфту;
- через клиноременную передачу при мощности приводных электродвигателей не более 315 кВт;

Соединение насосов с электродвигателем через упругую муфту предусматривает:

- применение электродвигателя стандартной частоты вращения;
- применение многоскоростных электродвигателей;
- применение системы частотного регулирования.

Соединение валов насоса и электродвигателя осуществляется упругой муфтой или другими видами муфт на соответствующие моменты. Муфта защищена от внешних воздействий кожухом муфты.

Типы расположения электродвигателя относительно насоса

Тип:	Описание конструкции:	Иллюстрация:
DC	<p>Ось электродвигателя лежит в одной плоскости с осью насоса.</p> <p>Ось электродвигателя и ось насоса симметричны. Соединение осуществляется через упругую муфту (для насосов с мощностью до 400 кВт).</p>	
BD	<p>Ось электродвигателя лежит в одной плоскости с осью насоса, но оси э/д и насоса не симметричны. Соединение осуществляется через клиноременную передачу (для насосов с мощностью до 200 кВт).</p>	

Максимальный размер твердых частиц

Типоразмер насоса:	Средний размер, мм, не более:	Максимальный размер, мм:
G-PUMP® 40B; G-PUMP® 2BP	5	15
G-PUMP® 65B; G-PUMP® 3BP		20
G-PUMP® 100B; G-PUMP® 4BP	10	30
G-PUMP® 150B; G-PUMP® 6BP	10	40
G-PUMP® 200B;	15	50
G-PUMP® 250B;		60

Гарантии изготовителя

1. Компания ООО «Гамбит» предоставляет в отношении своей продукции гарантию от эксплуатационных дефектов, допущенных при производстве, или от конструктивных дефектов, дефектов материалов или изготовления, которая будет действовать максимум в течение 12 месяцев после поставки оборудования Заказчику. Гарантия не распространяется на естественный износ, включая изнашиваемые детали.

2. Чтобы предъявить претензию по гарантии, Заказчик должен сразу же письменно уведомить предприятие-изготовитель о наличии и характере неисправностей оборудования в течение 10 календарных дней с момента составления акта. Согласно гарантии предприятие-изготовитель должно отремонтировать, заменить или реконструировать детали, которые по усмотрению сервисной службы признаются дефектными.

3. В гарантию не включаются расходы на демонтаж, повторную сборку, транспортировку и обеспечение доступа. Замена одной или нескольких деталей независимо от причины не приводит к продлению гарантийного срока. Гарантия считается недействительной в следующих случаях:

3.1. Нарушение условий установки и хранения, прописанных в руководстве по эксплуатации;

3.2. Использование оборудования не по назначению, с нарушением инструкций руководства по эксплуатации предприятия-изготовителя или современных нормативов;

3.3. Ухудшение рабочих характеристик или авария в случае неосторожности, ненадлежащего контроля или обслуживания; изменение условий эксплуатации.

3.4. Вмешательство, ремонт или демонтаж оборудования.

4. Компания ООО «Гамбит» гарантирует, что поставляемые продукты не имеют конструктивных дефектов, а также дефектов материалов или дефектов сборки, которые негативно влияют на насос.

5. Гарантия предприятия-изготовителя, по его усмотрению, ограничивается ремонтом или заменой деталей, которые предприятие-изготовитель признает. Изнашиваемые детали в основном включают уплотнения, рабочие колеса, патрубки и корпуса насосов.

6. Гарантия не распространяется на неисправности, вызванные следующими причинами:

- ⊗ работа насоса без жидкости;
- ⊗ вращение насоса в направлении, противоположном указанному на корпусе насоса;
- ⊗ перегрузка или ненадлежащая защита привода;
- ⊗ неправильное сетевое напряжение привода;
- ⊗ использование в условиях, отличающихся от тех, которые указаны в договоре на заказ оборудования;
- ⊗ коррозия, трение, неправильное техобслуживание;
- ⊗ демонтаж насоса, даже частичный, без письменного разрешения от компании ООО «Гамбит»;
- ⊗ нерегламентируемое механическое воздействие на насосный агрегат.

7. Замененные дефектные детали становятся собственностью компании ООО «Гамбит».

8. Ремонт, реконструкция или замена деталей во время гарантийного периода не приводит к продлению указанного гарантийного периода.

9. Чтобы воспользоваться гарантией, Заказчик должен в течение 10 дней направить претензию вместе с накладными.

10. Гарантия не включает ремонт, реконструкцию или замену, которые требуются в случае естественного износа, ухудшения рабочих характеристик или аварий в результате ненадлежащего перемещения, неправильного контроля или ошибочного обслуживания, неосторожности, перегрузки, использования с нарушением инструкций по применению, а также в результате ударов, падения или различных повреждений.

11. Любые виды работ на оборудовании в исполнении Ех или общепромышленном исполнении должны выполняться квалифицированным и уполномоченным персоналом. ООО «Гамбит» не несет ответственности за неисправности и повреждения, произошедшие из-за работы неквалифицированного персонала.

12. Гарантийные обязательства прекращают действие в случае замены или ремонта оригинальных деталей лицами, не уполномоченными компанией ООО «Гамбит». Также гарантия перестает действовать в случае несоблюдения предписаний, инструкций и рекомендаций по техобслуживанию или в случае использования запчастей, которые не были поставлены компанией ООО «Гамбит».

13. Настоящие гарантийные обязательства со стороны компании ООО «Гамбит» распространяются на весь спектр услуг в отношении поставляемого оборудования. Если письменно не оговорено иное, Заказчик отказывается от любых исков, которые покупатели (или их сотрудники, аффилированные компании, преемники или дилеры) могут предъявить продавцу в связи с проданным оборудованием. Сюда, в том числе, входят следующие иски:

- ⊗ несчастные случаи с персоналом;
- ⊗ повреждение имущества, не предусмотренного контрактом;
- ⊗ косвенные или нематериальные убытки, особенно утрата возможности эксплуатации или потеря прибыли;
- ⊗ потеря продуктов, перемещаемых насосом, хранящихся продуктов и т.д.

Запчасти насоса должны использоваться строго в соответствии с теми условиями эксплуатации, которые написаны в руководстве по эксплуатации на насосный агрегат.

14. Предприятие-изготовитель гарантирует:

- ⊗ надежную работу насоса в рабочем интервале характеристик при соблюдении условий хранения и транспортирования, монтажа и эксплуатации, указанных в данном техническом условии;

15. Безвозмездная замена или ремонт не распространяются на сменные детали насосов, детали сальниковых и торцевых уплотнений, требующих периодической притирки и замены.

16. Качество комплектующих изделий гарантируется их изготовителями в соответствии с сопроводительной документацией.

17. При отсутствии согласования потребителем с изготовителем применения насоса, изготовитель не несет ответственности за невыполнение гарантийных обязательств, предусмотренных техническими условиями.

18. Если проектные организации закладывают оборудование ООО «Гамбит», выбирая насосы из каталогов и не согласовывая рабочие параметры выбранных насосов с ООО «Гамбит», то ООО «Гамбит» не несёт никакой ответственности за правильность выбора и эксплуатационные характеристики насосов.


Вся ответственность за предоставляемые данные лежит на проектной организации.






19. Указанные сроки гарантии действительны только при эксплуатации насосов в пределах рабочей части характеристики на гидросмесях, физико-механические свойства которых указаны во вводной части настоящих технических условий, при соблюдении бескавитационной работы насоса $\Delta h_{уст} \gg \Delta h_{доп}$, при соблюдении потребителем правил эксплуатации. Несоблюдение вышеуказанных правил влечет за собой прекращение гарантийных обязательств Поставщика оборудования.

20. Несоблюдение правил хранения насоса влечет за собой прекращение гарантийных обязательств Поставщика оборудования.

21. Замена запасных частей не является причиной рекламации.





 +7 (495) 960-50-52
 +7 (800) 600-46-05
 www.gambitpump.ru
 info@gambitpump.ru
 141070, М.О., г. Королёв, ул. Пионерская д. 1а