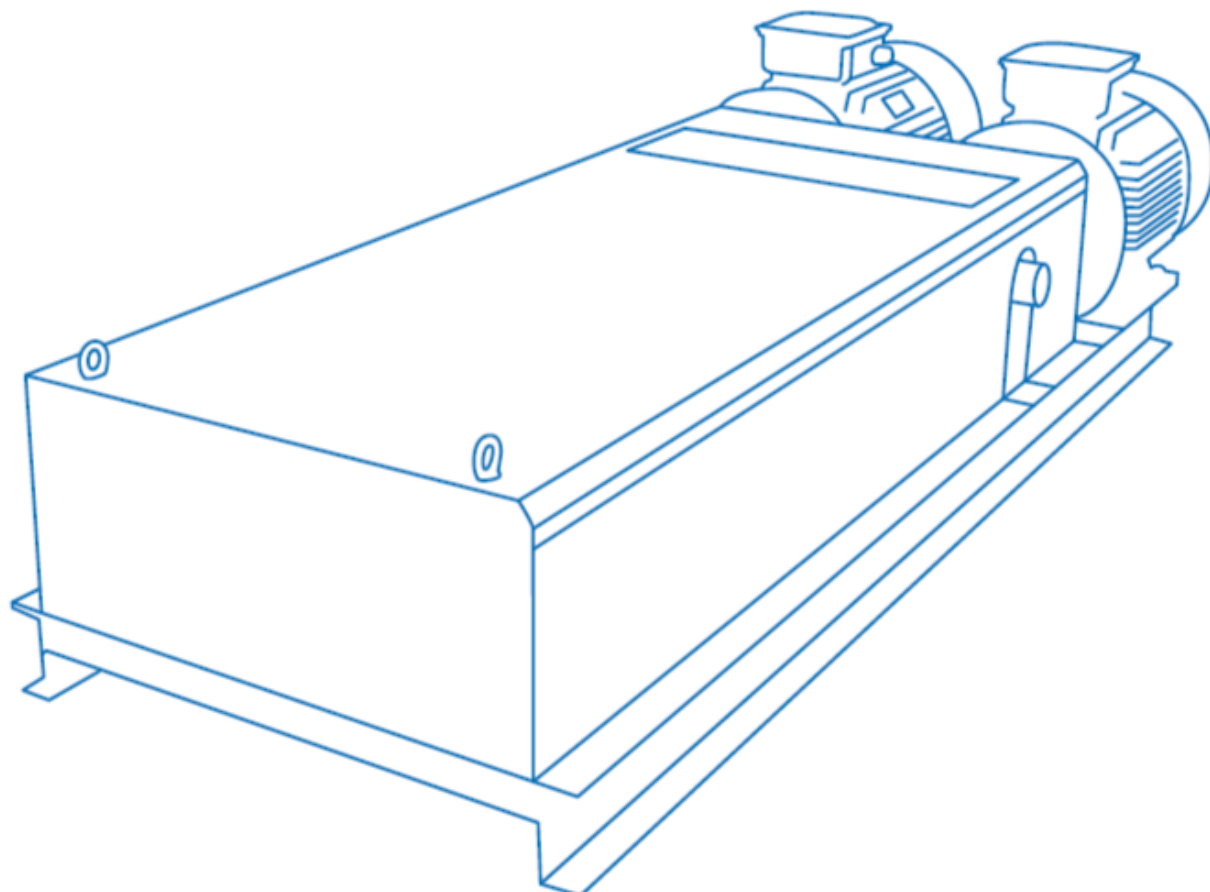


**НАСОСНАЯ СИСТЕМА
HP/VMHP**



**ПАСПОРТ
И РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Содержание

- 1. Общие сведения
- 2. Техника безопасности
- 3. Транспортировка и хранение
- 4. Описание изделия
- 5. Монтаж, установка и ввод в эксплуатацию
- 6. Техническое обслуживание и ремонт
- 7. Условия гарантии
- 9. Отметки о прохождении ТО
- Приложения

1. Общие сведения

Настоящий паспорт и руководство по эксплуатации (далее — РЭ) поставляется в комплекте с оборудованием и всегда должно находиться в непосредственной близости от места его эксплуатации. Эксплуатация, обслуживание, ремонт, монтаж, демонтаж, подключение, утилизация и любые манипуляции с оборудованием производятся в строгом соответствии с данным РЭ.

ООО «СиЭнПи Рус» оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и технические характеристики оборудования без предварительного уведомления и обязательств по доработке ранее поставленных изделий. Самовольная модификация оборудования, производство и использование запасных частей не допускаются и влекут за собой прекращение гарантии.

Предприятие-изготовитель не несет ответственности за повреждение оборудования вследствие нарушения требований данного РЭ.

Регистрационный номер декларации соответствия, а также наименование и адрес компании производителя указаны в руководстве по монтажу и эксплуатации на конкретную модель, а также в разделе «Документы» размещенных на сайте <https://www.cnprussia.ru>




2. Техника безопасности

Перед началом монтажа, пуска, эксплуатации и технического обслуживания оборудования весь персонал, привлеченный к выполнению работ, должен быть ознакомлен с содержанием данного РЭ.

Важно обеспечивать видимость и читаемость маркировки на корпусе изделий, в том числе:

- стрелок, показывающих направление вращения;
- информационных табличек.

Допускается использование оборудования исключительно по назначению, указанному в сопроводительной документации.

	<p>Запрещается использование насоса в условиях, не соответствующих техническим условиям / техническому заданию заказа.</p>
	<p>Неадекватное использование изделия и/или нарушение требований данного РЭ и Руководства по монтажу и эксплуатации может привести к производственным травмам, порче оборудования, повреждению имущества, причинению ущерба окружающей среде, а также к прекращению действия гарантии.</p>
	<p>Предельные значения указанных в РЭ и Руководстве по монтажу и эксплуатации рабочих параметров оборудования, перекачиваемой жидкости и окружающей среды не могут быть превышены ни при каких обстоятельствах.</p>

3. Транспортировка и хранение

3.1. Транспортировка

Транспортировка, погрузка и разгрузка оборудования производятся в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.020–80 «Система стандартов безопасности труда. Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности».

Насосы можно перевозить любыми видами транспорта при условии соблюдения правил перевозки, наличия надежного крепления во избежание соскальзывания и в устойчивом положении, указанном на

упаковочной таре. При перемещении и транспортировке оборудования необходимо исключить случайные удары по корпусу или упаковке.

При приемке оборудования заказчик должен проверить его на отсутствие повреждений и комплектность поставки по отгрузочным документам. О любых недостатках и некомплекте немедленно уведомить ООО «СиЭнПи Рус».

3.2. Хранение

Срок службы насоса при соблюдении правил хранения составляет 10 лет.

Заказчик должен обеспечить:



- соблюдение условий хранения оборудования и комплектующих;
- контроль за сохранностью упаковки;
- распаковку и расконсервацию оборудования перед монтажом.

Рекомендации по хранению оборудования:

- хранить в упаковке, в помещении, при температуре от +4 до +40 °С и относительной влажности менее 60 %;
- корпуса подшипниковых узлов заполнять маслом либо консистентной смазкой (зависит от исполнения);
- при хранении вне склада без контроля влажности необходимы периодические проверки состояния консервационного слоя;
- обеспечить защиту изделий от воздействия влажных и агрессивных сред;
- регулярно проверять наличие консервационных заглушек на насосах и вспомогательном оборудовании (при поставке все отверстия заглушены). Заглушки снимают непосредственно перед монтажом;
- проверять на наличие поверхностной коррозии, при обнаружении зачистить, обработать средством для удаления ржавчины, нанести краску и антикоррозийное покрытие;
- во избежание контакта с землей или грязным полом и для предотвращения деформаций оборудование размещают на опорных рамах или фундаментах;
- запрещено складировать тяжелые предметы на упакованных изделиях;
- хранить в местах, свободных от вибраций.



3.3 Длительное хранение

К длительному (более шести месяцев) хранению оборудование необходимо подготовить в соответствии с требованиями сервисных документов <https://www.cnprussia.ru/service/s-dokumenty/>

	Для предупреждения коррозии регулярно проверять качество консервационного слоя, наличие смазки в подшипниковом узле и раз в месяц проворачивать вал насоса вручную на нецелое число оборотов (5/4). Если нет доступа к муфте, вращать вал вентилятором электродвигателя.
	Недопустимо попадание песка, грязи и инородных тел в подшипниковые узлы и в пары трения торцевого уплотнения.

3.4 Консервация

Перед консервацией/переконсервацией слить через дренажное соединение перекачиваемую жидкость, промыть и осушить проточную часть, рабочее колесо и торцевое уплотнение. Для слива рабочей жидкости используется сливная пробка.

	Дренажируемая рабочая жидкость может быть горячей, необходимо соблюдать ТБ.
	Соблюдать законодательные предписания по утилизации жидкостей, опасных для человека и окружающей среды.

Подробную информацию о мероприятиях по консервации, а также о рекомендованных средствах для консервации можно получить из сервисных документов <https://www.cnprussia.ru/service/s-dokumenty/>

После окончания срока консервации оборудование необходимо переконсервировать.

Журнал с указанием даты консервации, марок консервирующих веществ и дат прокручивания рабочих органов хранить на видном месте.

4. Описание изделия

4.1 Комплект поставки

Наименование	Ед. изм.	Количество
Насосный агрегат	шт	1
Паспорт и руководство по эксплуатации	шт	1

4.2 Особенности

- Высокая производительность
- Используется стандартный двигатель
- Компактная конструкция, надежность, высокая эффективность, современный дизайн
- Используется картриджное торцевое уплотнение, которое легко отсоединяется и обслуживается
- Быстрое подключение к трубопроводу с помощью соединения PJE

4.3 Условия эксплуатации

- Жидкая, чистая, негорючая и невзрывоопасная жидкость, не содержащая твердых частиц и волокон
- Температура жидкости:
- Стандартное температурное исполнение: -15 ~ +70°C;
- Высокотемпературное исполнение: -15 ~ +120°C
- Температура окружающей среды: до +40°C
- Высота над уровнем моря: до 1000 м

4.4 Области применения

- Очистка воды: система ультрафильтрации
- Система обратного осмоса
- Системы повышения давления
- Система мойки под высоким давлением
- Системы водоснабжения
- Система обессоливания морской воды методом обратного осмоса (VMHP)

4.5 Маркировка

HP [1] 32 [2] – 18 [3] × 2 [4] W [5] S [6] C [7]

[1] HP Тип насоса: насос высокого давления

[2] 32 Номинальная подача, м³/ч

[3] 18 Количество ступеней насоса

[4] 2 Количество насосов

[5] W Частота: W – 50Гц

[6] S Проточная часть: S – нержавеющая сталь SS304; L – нержавеющая сталь SS316; J – нержавеющая сталь 904L/Duplex 2205

[7] C Исполнение: C – для стандартной температуры (-15°...+70°C); R – для высокой температуры (-15°...+120°C); J – с легкой устойчивостью к коррозии; Y – маслостойкое; Q – другое

VMHP [1] 20 [2] – 18 [3] x 2 [4]

[1] VMHP Тип насоса: насос высокого давления для опреснения морской воды

[2] 20 Номинальная подача, м³/ч

[3] 18 Количество ступеней насоса

[4] 2 Количество насосов

4.6 Максимальное рабочее давление

HP32-17 ~ HP32-19, HP32-10×2	40 бар
HP32-11×2 ~ HP32-16×2	63 бар
HP32-17×2 ~ HP32-19×2, VMHP20-18×2	75 бар
HP42-14, HP42-15, HP42-8×2	40 бар
HP42-9×2 ~ HP42-12×2	63 бар
HP42-13×2 ~ HP42-15×2, VMHP42-15×2	75 бар

4.7 Минимальное давление на входе NPSH

Для исключения кавитации необходимо убедиться, что давление на входе в насос больше минимального (по манометру перед всасывающим патрубком). В случае, если всасывание жидкости происходит из резервуара, установленного ниже уровня насоса, то максимальная высота подъема рассчитывается по формуле:

$$H = P_b \times 10,2 - NPSH - H_f - H_v - H_s, \text{ где}$$

P_b (бар) – барометрическое давление (на уровне моря может быть принято 1 бар);

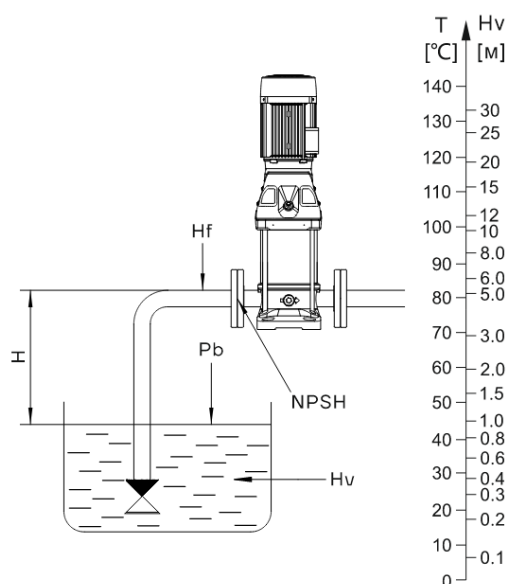
$NPSH$ (м) – параметр насоса, характеризующий всасывающую способность (может быть получен по кривой $NPSH$ при максимальной подаче насоса);

H_f (м) – суммарные гидравлические потери напора во всасывающем трубопроводе при максимальной подаче насоса;

H_v (м) – давление насыщенных паров жидкости (может быть получено по диаграмме давления насыщенных паров, где H_v зависит от температуры перекачиваемой жидкости $T_{ж}$);

H_s (м) – запас 0,5 столба жидкости.



Если рассчитанная величина H отрицательна, то уровень жидкости должен быть выше уровня установки насоса.



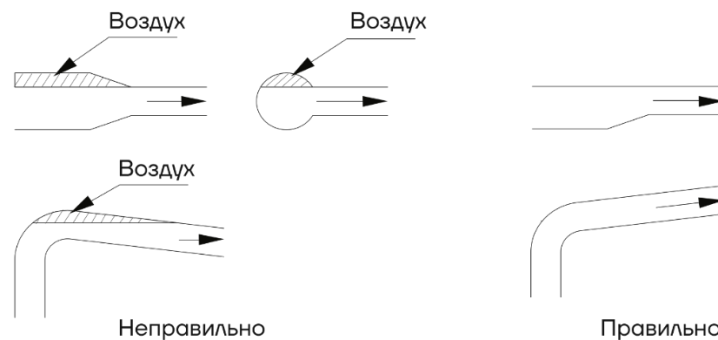
5 Монтаж/Установка и ввод в эксплуатацию

Монтаж оборудования выполняется в соответствии с требованиями ВСН 361–85, СНиП III-Г.10.3–69 (если иное не указано в проектной документации).

Для контроля качества монтажа при установке промышленных насосов рекомендуется присутствие представителя изготовителя оборудования или авторизованного сервисного центра.

	<p>Все электрооборудование подлежит заземлению. Это требование относится к насосам, приводам и контрольно-измерительному оборудованию. Проверьте надлежащее подключение заземляющего провода.</p>
	<p>Узлы в сборе могут иметь большой вес. Нарушение правил подъема и монтажа может привести к тяжелым травмам и/или к повреждению оборудования. Поднимать оборудование необходимо в соответствии со схемами строповки.</p>


- Насос должен устанавливаться в хорошо проветриваемом месте, в котором не должна образовываться наледь.
- Расстояние между насосом с электродвигателем и другими объектами должно составлять минимум 200 мм, для того чтобы обеспечить вентиляцию электродвигателя воздухом.
- Чтобы свести к минимуму износ впускного патрубка, впускная труба должна быть как можно короче.
- Перед установкой насоса убедитесь, что в системе трубопроводов установлен обратный клапан, чтобы избежать обратного потока жидкости.
- Насос должен быть установлен на бетонном фундаменте подходящей высоты и зафиксирован на нем. Фундамент должен иметь ровную горизонтальную поверхность и обеспечивать опору по всей площади основания насоса.
- Насосные агрегаты должны встраиваться в трубопроводы без возникновения напряжений так, чтобы внешние возникающие силы и моменты не передавались на фланцы насоса.
- Стрелка на впускной и выпускной камерах указывает направление потока жидкости. Перед запуском насоса, убедитесь в свободном движении жидкости.
- Перед установкой насоса трубопроводы должны быть очищены. Если в трубе имеется осадок, установите фильтр 0,5-1 мм на всасывающем трубопроводе (рекомендуется для насосов с расходом менее 10 м³/ч).
- При монтаже трубопроводов избегайте образования воздушных карманов, особенно на всасывающей стороне насоса.
- Если шаровый кран на всасывающей линии может быть закрыт (или расход уменьшен до нуля), в напорном трубопроводе должен быть установлен байпас для обеспечения прохождения достаточного количества смазочной и охлаждающей воды через насос.



5.1 Электрическое подключение

- Электрические подключения должны выполняться квалифицированным электриком.
- Для подключения насоса к источнику питания необходимо использовать кабели соответствующего электродвигателю номинала.

- Подключение оборудования к источнику питания необходимо выполнить в соответствии с рисунком. на клеммной коробке и заводской табличке двигателя.
- Насос должен быть подключен к защитным устройствам в соответствии с требованиями стандартов (EN 809 и/или EN 60204-1), а также национальными нормами страны, в которой используется насос.

	Перед тем, как снимать крышку распределительной коробки или разбирать насос, необходимо убедиться, что он отключен от сети питания.
---	---

Параметры двигателя 380В, 50 Гц/60 Гц

№	Мощность электродвигателя (кВт)	Вид соединения	Ток (А)		Сечение кабеля (мм ²)
			YE2/IE2	YE3/IE3	
1	0,37	Y	1,0	1,0	0,75
2	0,55	Y	1,4	1,4	0,75
3	0,75	Y	1,8	1,7	0,75
4	1,1	Y	2,5	2,4	1
5	1,5	Y	3,3	3,2	1
6	2,2	Y	4,7	4,6	1,5
7	3	Y	6,2	6,0	1,5
8	4	Δ	8,0	7,8	2,5
9	5,5	Δ	10,9	10,6	2,5
10	7,5	Δ	14,5	14,4	4
11	11	Δ	21,0	20,6	4
12	15	Δ	28,4	27,9	6
13	18,5	Δ	34,7	34,2	10
14	22	Δ	41,1	40,5	16
15	30	Δ	55,7	54,9	16
16	37	Δ	68,3	67,4	25
17	45	Δ	82,7	80,8	35
18	52	Δ	95,6	93,4	35
19	55	Δ	101	99,6	35


5.2 Запуск

1. Не запускайте насос, пока он не будет полностью заполнен водой или другой рабочей жидкостью.

- Залейте воду в насос с помощью системы заливки.

Закройте клапан на стороне нагнетания насоса, открутите винт воздушного клапана, медленно открывайте клапан на всасывающей стороне насоса до тех пор, пока постоянный поток воды не будет идти через винт воздушного клапана насоса. Затем закрутите винт воздушного клапана. Полностью откройте обратный клапан на впускном трубопроводе.

- В открытой системе заливайте воду в насос, пока поверхность жидкости ниже уровня насоса.

	На впускной трубе должен быть установлен обратный клапан.
---	---

Закройте клапан на стороне нагнетания насоса, ослабьте винт воздушного клапана, заливайте жидкость в насос из отверстий до тех пор, пока насосный агрегат и трубопровод не будут полностью заполнены жидкостью. Затем закрутите винт воздушного клапана.

2. Проверьте направление вращения электродвигателя.



Перед включением насоса необходимо заполнить его жидкостью и удалить воздух.

Подключите насос к электросети и определите направление вращения, проследив за движением вентилятора двигателя. Со стороны электродвигателя насосов НР, VMHP вентилятор должен вращаться против часовой стрелки. Для двух последовательно подключенных насосов сначала запустите насос рядом с всасывающим патрубком.

3. Перед запуском насоса необходимо выполнить следующие действия:

- проверить натяжение фундаментных анкерных болтов (по динамометрическому ключу);
- проверить степень заполнения насоса жидкостью (должен быть полностью заполнен);
- проверить соответствие напряжения, указанного на фирменной табличке, подключаемой электрической сети;
- проверить правильность подключения насоса к электрической сети;
- проверить направление вращения электродвигателя;
- проверить правильность и надежность соединения трубопроводов системы, в которую установлен насос;
- проверить клапаны на впускной трубе – должны быть полностью открыты; выпускной клапан (на трубе подачи) необходимо открывать постепенно после запуска насоса;
- проверить все элементы управления - убедиться в их исправной работе;
- если насос управляется с помощью реле давления, проверить и настроить стартовое давление и давление остановки;
- проверить общую электрическую нагрузку, чтобы убедиться, что она не достигнет критического значения.

4. Частота включений насоса:

- не рекомендуется запускать агрегат более 100 раз в час, если мощность электродвигателя меньше либо равна 4 кВт;
- не рекомендуется запускать агрегат более 20 раз в час, если мощность электродвигателя больше 4 кВт.
- Если насос запускается и останавливается чаще указанных выше значений, проверьте и отрегулируйте устройство контроля таким образом, чтобы уменьшить частоту. Также необходимо проверить установку.

5. Насос должен работать в допустимом для него диапазоне расхода, чтобы предотвратить перегрев из-за слишком малого расхода и перегрузку двигателя из-за слишком большого расхода.

6. Насос, установленный согласно данному руководству по монтажу и эксплуатации, будет эффективно работать при минимальном техническом обслуживании.

- Механическое уплотнение регулируется автоматически, вращающаяся и неподвижная части смазываются и охлаждаются рабочей жидкостью. При замене механического уплотнения пользователю не нужно демонтировать электродвигатель (для насосов с электродвигателями мощностью более 7,5 кВт).
- Подшипник в насосе смазывается рабочей жидкостью.

7. Защита от замерзания

Меры по защите от замерзания следует принимать при температуре окружающей среды ниже 0°C. Насосы, которые не используются, следует сливать во избежание их повреждения.

8. Регулярно выполняйте проверку насоса согласно следующим пунктам:

- Находится ли рабочее давление насоса в допустимом диапазоне;
- Наличие утечек в насосе и трубопроводе
- Не перегрелся ли мотор;
- Необходимость в очистке/замене сетчатого фильтра;
- Находится ли частота пусков и остановов в допустимом диапазоне.

При обнаружении неисправности проверьте систему в соответствии с "Таблицей поиска неисправностей и их устранения".

9. В случае длительного перерыва в эксплуатации, насос должен быть осушен, очищен, подготовлен к хранению и сдан на хранение.







5.3. Ввод оборудования в эксплуатацию

Наименование оборудования		<i>МП. подпись</i>
Серийный номер		
Дата активации гарантии		

6 Техническое обслуживание и ремонт

Ремонт, обслуживание и монтажные работы могут быть выполнены сервисным центром ООО «СиЭнПи Рус» или специалистами уполномоченных организаций. Контактные данные указаны на сайте:

<https://www.cnprussia.ru/service/>

	Запрещено снимать кожух муфты до полного останова насоса и отключения двигателя от сети.
	Обязанности по выполнению технического обслуживания (ТО), инспекции и сборки оборудования лежат на эксплуатирующей организации, персонал которой должен обладать необходимой квалификацией и опытом и должен быть ознакомлен с настоящим РЭ.
	Любые работы проводятся только на выключенном и изолированном от электросети и рабочей жидкости оборудовании.
	После отключения электропитания двигателя и приборов необходимо слить рабочую жидкость из насоса. Перед сливом убедитесь, что рабочая жидкость не опасна для оборудования и персонала.
	Неправильное/несвоевременное выполнение ТО может привести к выходу насоса из строя.
	Перемещение оборудования необходимо выполнять в соответствии с рекомендациями раздела 3.1.

6.1 Периодичность регламентного ТО

Для более подробной информации по ремонту и техническому обслуживанию необходимо ознакомиться с Руководством по монтажу и эксплуатации насосного агрегата, доступного в электронном виде на сайте <https://www.cnprussia.ru/service/s-dokumenty/>

6.2 Поиск и устранение неисправностей

Неисправность	Причина	Решение
Электродвигатель не запускается	a) Нет электропитания.	a) Проверьте электропитание.
	b) Перегорели предохранители.	b) Замените предохранители.
	c) Мотор перегружен.	c) Проверьте систему.
	d) Главные контакты пускателя плохо подключены или повреждена катушка.	d) Замените пускатель мотора.
	e) Поврежден контур управления.	e) Проверьте контур управления.
Прибор защиты от перегрузки пускателя электродвигателя срабатывает сразу же, как только включается электропитание	a) Перегорели предохранители.	a) Замените предохранители.
	b) Контакты прибора защиты от перегрузки неисправны.	b) Проверьте пускатель электродвигателя.
	c) Кабеля плохо подключены.	c) Проверьте кабеля и электропитание
	d) Неисправна обмотка электродвигателя	d) Замените электродвигатель
	e) Насос заблокирован механическим препятствием.	e) Проверьте и отремонтируйте насос
В случае d) и e) пользователи не должны сами разбирать насос.		
Прибор защиты от перегрузки периодически срабатывает.	a) Настройки перегрузки слишком низкие.	a) Отрегулируйте настройки
	b) Периодическое отключение электропитания.	b) Проверьте электропитание
	c) Низкое напряжение во время пиковой нагрузки.	c) Добавьте регулятор.
Пускатель электродвигателя в порядке, но электродвигатель не запускается.	a) Контакты пускателя плохо подсоединены или повреждена обмотка.	a) Замените пускатель электродвигателя
	b) Поврежден контур управления	b) Проверьте контур управления
	c) Емкость конденсаторов критично упала (для 1 фазных электродвигателей)	c) Заменить конденсаторы
	d) Нет одной из фаз	d) Восстановить питание электродвигателя
Перекачиваемая вода течет непостоянно	a) Слишком маленький диаметр трубы всасывания.	a) Увеличьте диаметр трубы
	b) Во впускном патрубке недостаточно воды.	b) Увеличьте количество воды.
	c) Низкий уровень жидкости.	c) Поднимите уровень жидкости.

Неисправность	Причина	Решение
	d) Входное давление насоса слишком маленькое по сравнению с температурой, скоростью потока и потерями	d) Попробуйте увеличить входное давление.
	e) Труба всасывания или насос забиты примесями	e) Очистите трубу всасывания или насос.
Насос работает, но не перекачивает воду.	a) Труба всасывания заблокирована примесями.	a) Проверьте и очистите трубу всасывания.
	b) Нижний или обратный клапан закрыты.	b) Проверьте и отремонтируйте нижний и обратный клапаны.
	c) Утечка в трубе всасывания.	c) Проверьте и отремонтируйте трубу всасывания.
	d) Воздух в трубе всасывания или насосе.	d) Удалите воздух, снова наполните насос водой.
При выключении насос работает в обратном направлении.	a) Утечка в трубе всасывания.	a) Проверьте трубу всасывания
	b) Нижний или обратный клапан закрыты.	b) Проверьте и отремонтируйте нижний и обратный клапаны.
	c) Нижний клапан заблокирован в открытом или частично открытом положении.	c) Проверьте и отремонтируйте нижний клапан.
	d) Воздух в трубе всасывания.	d) Проверьте и отремонтируйте трубу всасывания и удалите воздух.
Ненормальная вибрация или шум	a) Утечка в трубе всасывания.	a) Проверьте и отремонтируйте трубу всасывания.
	b) Труба всасывания имеет слишком маленький диаметр или заблокирована примесями.	b) Увеличьте диаметр трубы всасывания.
	c) В трубе всасывания или насосе воздух.	c) Снова заполните насос жидкостью и удалите воздух.
	d) Разница напора в патрубке устройства и патрубке насоса слишком маленькая.	d) Улучшите систему или выберите другую модель насоса.
	e) Насос механически заблокирован.	e) Проверьте и отремонтируйте насос.

В случае e) пользователи не должны сами разбирать насос.

7 Условия гарантии

Рабочие части оборудования с нормальным износом не подлежат гарантийной замене.

В течение срока гарантии покупатель оборудования несет полную ответственность за любые проблемы, возникающие вследствие некорректного монтажа и эксплуатации.

Условиями бесплатного гарантийного обслуживания оборудования CNP являются его бережная эксплуатация в соответствии с требованиями РЭ и Руководства по монтажу и эксплуатации, отсутствие механических повреждений и правильное хранение.

Дефекты оборудования, которые проявились в течение гарантийного срока по вине изготовителя, будут устранены сервисным центром по гарантии при соблюдении следующих условий:

- предъявлении неисправного оборудования в сервисный центр в надлежащем виде (чистом, внешне очищенном от смываемых инородных тел). Сервисный центр оставляет за собой право отказать в приеме неисправного оборудования для проведения ремонта в случае предъявления оборудования в ненадлежащем виде;
- предъявлении гарантийного талона, заполненного надлежащим образом: с указанием наименования оборудования, заводского номера (S/N), даты продажи, подписи продавца и четкой печати торгующей организации.

Все транспортные расходы относятся на счет покупателя и не подлежат возмещению.

Диагностика оборудования, по результатам которой не установлен гарантийный случай, является платной услугой и оплачивается покупателем оборудования.

При условии правильного выбора типа насоса и его корректной эксплуатации гарантия действует в течение 2 (двух) лет.

Гарантийные обязательства не распространяются на периодическое обслуживание, монтаж, настройку и демонтаж оборудования.

Право на гарантийное обслуживание утрачивается в случае:

- отсутствия или неправильного заполнения гарантийного талона;
- проведения ремонта организациями, не имеющими разрешения производителя;
- если оборудование было разобрано, отремонтировано или испорчено самим покупателем;
- обнаружения дефектов изделия вследствие механических повреждений, несоблюдения условий эксплуатации и хранения, стихийных бедствий, попадания внутрь изделия посторонних предметов, неисправности электрической сети, неправильного подключения оборудования к электрической сети;
- прочих причин, находящихся вне зоны контроля продавца и изготовителя.

В случае утери гарантийного талона дубликат не выдается, а покупатель лишается права на гарантийное обслуживание.

Покупатель предупрежден о том, что в соответствии со ст. 502 Гражданского кодекса РФ и Постановлением Правительства Российской Федерации от 19 января 1998 года № 55 он не вправе:

- требовать безвозмездного предоставления аналогичного оборудования на период проведения ремонта;
- обменять оборудование надлежащего качества на аналогичный товар у продавца (изготовителя), у которого это оборудование было приобретено, если оно не подошло по форме, габаритам, фасону, расцветке, размеру и комплектации.

С момента подписания покупателем гарантийного талона считается, что:

- вся необходимая информация о купленном оборудовании и его потребительских свойствах предоставлена покупателю в полном объеме в соответствии со ст. 10 закона «О защите прав потребителей»;
- претензий к внешнему виду не имеется;
- оборудование проверено и получено в полной комплектации;
- с условиями эксплуатации и гарантийного обслуживания покупатель ознакомлен.

8 Отметки о проведении технического обслуживания

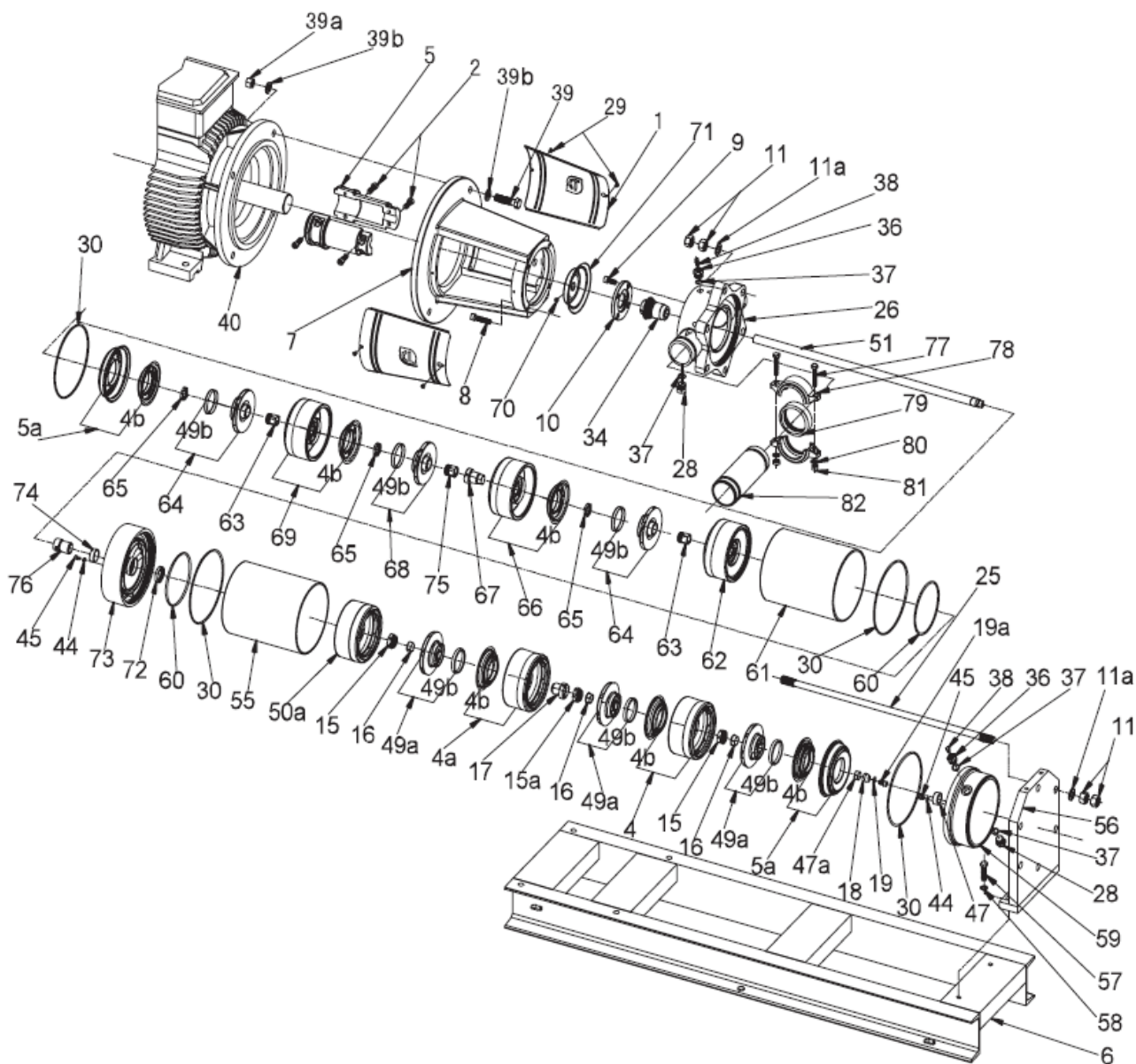
№ ТО	ДАТА	№ АКТА	ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ	ОРГАНИЗАЦИЯ/ФИО
1				
2				

3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Приложение А (иллюстрация вида с разнесенными частями насосной системы НР)

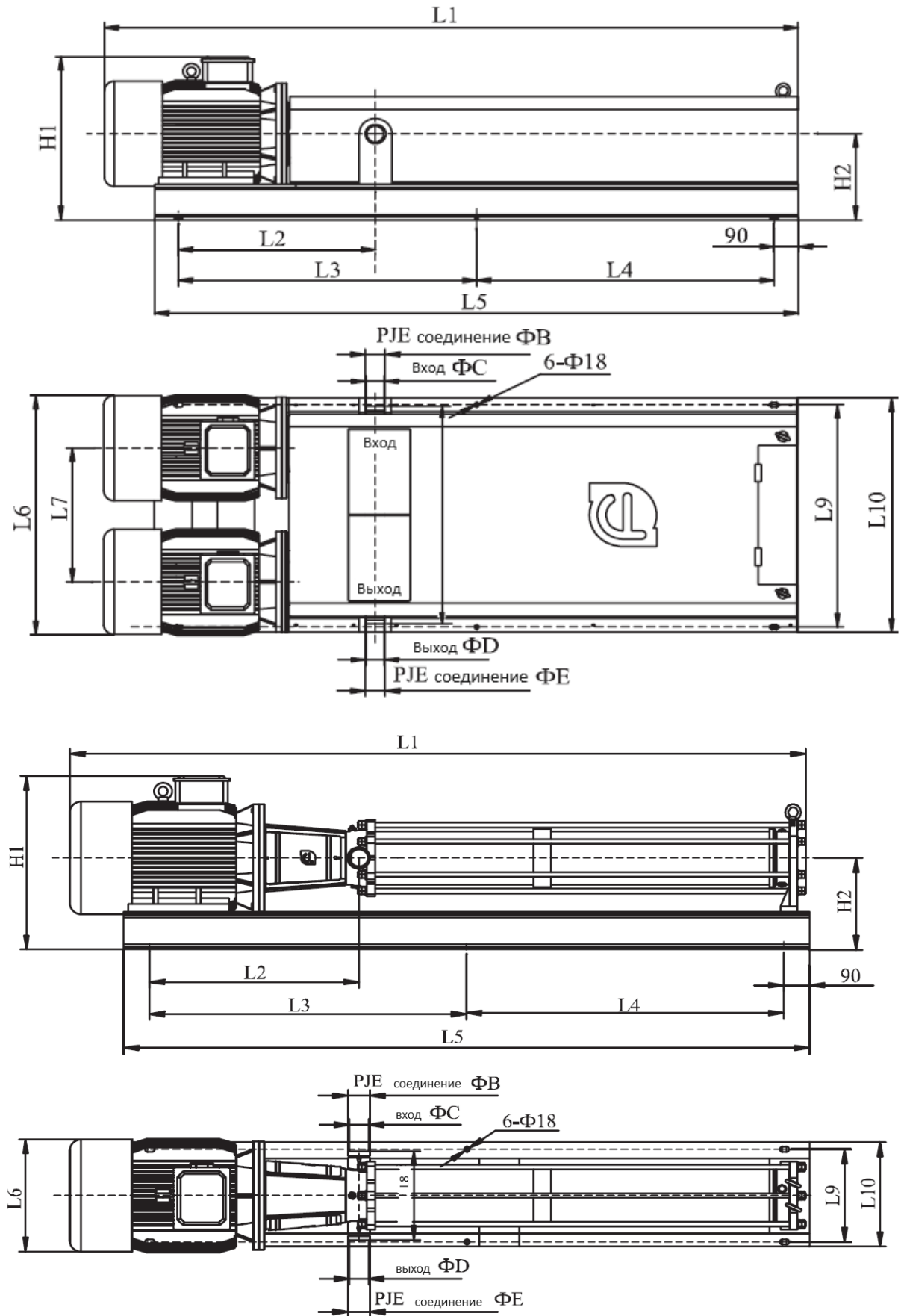
Насосный агрегат бывает 2-х видов: одиночный насос и два последовательно соединенных насоса. Насос соединен со стандартным двигателем при помощи жесткой муфты. Насос установлен горизонтально. Рабочие колеса установлены вплотную друг к другу, чтобы сбалансировать осевые силы.

Детали проточной части модели НР - SS304 или SS316, VMHP - супераустенитная нержавеющая сталь.



1. Защитный кожух муфты	18. Крышка	47. Нижний подшипник	67. Промежуточный подшипник на обратной стороне рабочего колеса
2. Винт	19. Шайба	47а. Нижняя втулка	68. Обратное рабочее колесо для опорного диффузора
4. Диффузор	19а. Винт	49а. Большое рабочее колесо	69. Обратный диффузор
4а. Опорный диффузор	25. Крепежная шпилька	49б. Кольцо щелевого уплотнения	70. Винт
4б. Щелевое уплотнение	26. Впускная-выпускная камера	50а. Напорная камера	71. Направляющая пластина
5. Муфта	28. Заглушка	51. Вал	72. Уплотнительное кольцо
5а. Стартовый диффузор	29. Винт	55. Наружная втулка 1	73. Обменная камера
6. Плита основания	30. Уплотнительное кольцо	56. Поддерживающая пластина	74. Кольцо промежуточного подшипника
7. Фонарь электродвигателя	34. Торцевое уплотнение	57. Винт	75. Гайка рабочего колеса
8. Винт	36. Гайка воздушного клапана	58. Шайба	76. Подшипник обменной камеры
9. Винт	37. Уплотнительное кольцо	59. Седла вставного насоса	77. Винт (для двух насосного исполнения)
10. Уплотнительная пластина	38. Винт воздушного клапана	60. Уплотнительное кольцо	78. PJE муфта (для двух насосного исполнения)
11. Гайка	39. Винт	61. Наружная втулка 2	79. Уплотнительное кольцо для PJE муфты (для двух насосного исполнения)
11а. Шайба	39а. Гайка	62. Обратная напорная камера	80. Шайба (для двух насосного исполнения)
15. Гайка рабочего колеса	39б. Шайба	63. Втулка рабочего колеса	81. Гайка (для двух насосного исполнения)
15а. Гайка опорного рабочего колеса	40. Электродвигатель	64. Обратное рабочее колесо	82. Соединительная труба (для двух насосного исполнения)
16. Втулка рабочего колеса	44. Шайба	65. Гайка рабочего колеса	
17. Втулка	45. Винт	66. Обратный опорный диффузор	

Приложение Б (габаритные размеры насосной системы НР)



Модель	Размеры (мм)																Вес (кг)
	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	H1	H2	B	C	D	E	
HP32-10X2	1856	653	755	755	1689	816	466	796	745	786	550	286	76	63	63	76	620
HP32-11X2	1956	658	792	792	1764	870	491	821	805	846	575	306	76	63	63	76	695
HP32-12X2	2026	658	827	827	1834	870	491	821	805	846	575	306	76	63	63	76	705
HP32-13X2	2166	734	900	900	1980	946	530	860	880	925	645	340	76	63	63	76	850
HP32-14X2	2236	734	935	935	2050	946	530	860	880	925	645	340	76	63	63	76	860
HP32-15X2	2306	734	970	970	2120	946	530	860	880	925	645	340	76	63	63	76	870
HP32-16X2	2376	734	1005	1005	2190	946	530	860	880	925	645	340	76	63	63	76	880
HP32-17X2	2446	734	1040	1040	2260	946	530	860	880	925	645	340	76	63	63	76	945
HP32-18X2	2516	734	1075	1075	2330	946	530	860	880	925	645	340	76	63	63	76	955
HP32-19X2	2586	734	1110	1110	2400	946	530	860	880	925	645	340	76	63	63	76	965
HP42-8X2	1916	744	777	777	1729	946	530	880	880	925	645	340	89	76	76	89	815
HP42-9X2	1996	744	817	817	1809	946	530	880	880	925	645	340	89	76	76	89	895
HP42-10X2	2076	744	857	857	1889	946	530	880	880	925	645	340	89	76	76	89	905
HP42-11X2	2195	771	910	910	1996	1020	570	920	960	1005	700	365	89	76	76	89	1040
HP42-12X2	2275	771	950	950	2076	1020	570	920	960	1005	700	365	89	76	76	89	1055
HP42-13X2	2445	868	1038	1038	2253	1130	620	970	1050	1097	755	390	89	76	76	89	1270
HP42-14X2	2525	868	1078	1078	2333	1130	620	970	1050	1097	755	390	89	76	76	89	1285
HP42-15X2	2605	868	1118	1118	2413	1130	620	970	1050	1097	755	390	89	76	76	89	1295
VMHP20-18X2	2516	734	1075	1075	2330	946	530	860	880	925	645	340	76	63	63	76	955
VMHP42-15X2	2515	771	1070	1070	2316	1020	570	920	960	1005	700	365	89	76	76	89	1095
HP32-17	2446	734	1040	1040	2260	420		330	340	385	645	340	76	63	63	76	485
HP32-18	2516	734	1075	1075	2330	420		330	340	385	645	340	76	63	63	76	490
HP32-19	2586	734	1110	1110	2400	420		330	340	385	645	340	76	63	63	76	500
HP42-14	2525	868	1078	1078	2333	510		350	432	477	755	390	89	76	76	89	660
HP42-15	2605	868	1118	1118	2413	510		350	432	477	755	390	89	76	76	89	665



Официальное представительство в России
CNP — насосное оборудование
ООО «СИЭНПИ РУС»

Адрес: г. Москва, ул. Авиаконструктора Микояна, д. 12.
Телефон: +7 (800) 333-10-74.
Телефон: +7 (499) 703-35-23.
Email: cnprussia.ru.
Сайт: www.cnprussia.ru.