

НАСОСЫ ИМПЕЛЛЕРНЫЕ ТИПА НСУ-АМ



ПАСПОРТ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ВНИМАНИЕ! Перед использованием обязательно ознакомьтесь с данной инструкцией по эксплуатации!

Невыполнение требований данного руководства может привести к выходу насоса из строя и снятия гарантийных обязательств.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	2
1. ВВЕДЕНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ	3
2. УСТРОЙСТВО И НАЗНАЧЕНИЕ	3
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
4. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	6
5. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ	6
6. ПОРЯДОК РАБОТЫ	6
7. СВЕДЕНИЯ О ХРАНЕНИИ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ	7
8. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	7
9. ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ НАСОСА	8
10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	11

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий паспорт, совмещенный с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации, является документом, удостоверяющим гарантированные изготовителем основные параметры и технические характеристики линии.

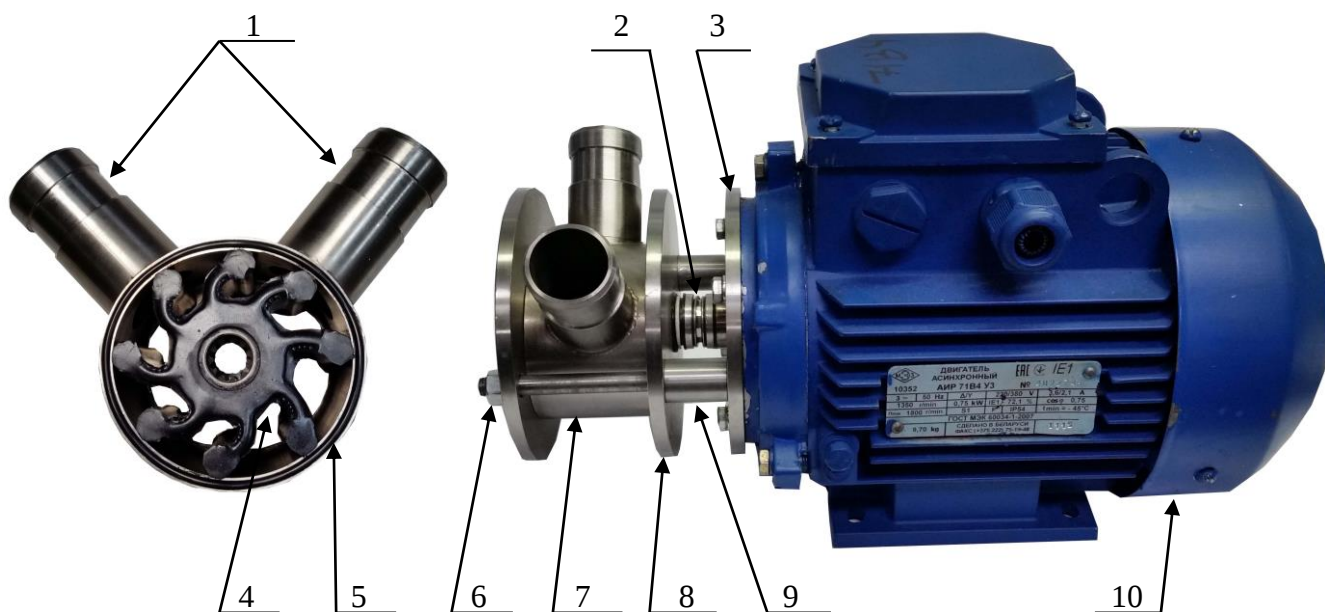
Разработчик оставляет за собой право на постоянное совершенствование установки, поэтому отдельные положения данного руководства могут не совпадать с конструкцией каждого конкретного поставляемого образца.

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

- 1.1. Насос импеллерный марки НСУ предназначен для перекачивания жидких средневязких веществ (в зависимости от оборотов и мощности установленного электродвигателя), неагрессивных к материалам насоса, а также веществ, содержащих включения твердых частиц размером до 3 мм. Применяется в пищевой, косметической, химической, фармацевтической и других видах промышленности. Преимущество данного насоса заключается в том, что при транспортировке продукта целостность структуры не нарушается. Продукт всасывается без предварительной заливки насоса и всасывающего шланга. **ВНИМАНИЕ!!!** Высота самовсасывания зависит от оборотов вала насоса, температуры и плотности жидкости. Максимальное самовсасывание у насосов на 3000 об/мин, минимальная – у насосов на 750 об/мин. Насос легко разбирается, промывается, удобен и надежен.
- 1.2. Насос должен эксплуатироваться в помещениях с относительной влажностью воздуха до 95% и температурой от +2 до +45° С.

2. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

- 2.1. Насос импеллерный состоит из следующих основных узлов:



1. Всасывающий и напорный патрубки, 2. Торцевое уплотнение, 3. Фланец, 4. Импеллер (крыльчатка), 5. Прокладки корпуса (2 штуки – спереди и сзади корпуса), 6. Гайки (2 штуки), 7. Корпус насоса, 8. Задняя крышка, 9. Втулка со шпилькой, 10. Электродвигатель.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование технических характеристик	НСУ-3/16-0,75АМ (НСУ-3/0,75-АМ)	НСУ-3/16- 0,75АМ_220В	НСУ-2,5/12- 0,55-АМ	НСУ-1,8/-0,25-АМ	НСУ-4-АМ (ВЗР.)
Производительность (по воде), м3/час	3,5	3,5	2,3	1,75	3,5
Напор, м	16	16	12	12	16
Максимальная температура перекачиваемой жидкости, град. С	+95	+95	+95	+95	+45
Диаметр всасывающего и нагнетательного патрубков, мм	32	32	32	32	32
Мощность э/д, кВт	0,75	0,75	0,55	0,25	0,75
Обороты э/д, об/мин	1500	1500	1000	750	1500
Номинальное напряжение, В	380	220	380	380	380
Степень взрывозащиты	-	-	-	-	1ExdellBT4
Количество пусков в час, не более (через равные промежутки времени)	20-30	10	20-30	20-30	20-30
Рекомендуемый автомат защиты электродвигателя	MS 116-2.5	MS 116-6.3	MS 116-2.5	MS 116-1,6	MS 116-2.5
Масса, не более	11,5	12,5	12,5	14	14
Материал проточной части	AISI 304, 12X18H10T				
Материал импеллера	подбирается под перекачиваемую жидкость (EPDM, FPM, неопрен)				
Торцевое уплотнение	дм. 14, материал подбирается под перекачиваемую жидкость (EPDM, FPM)				
Габаритные размеры, мм	330x155x190	330x200x250	330x155x190	330x170x200	350x155x190

Наименование технических характеристик	НСУ-6/16-1,1-АМ (2НСУ-1)	НСУ-6/16-0,75Ex-АМ (ВЗР.)	НСУ-2,5/12-1,5-АМ с молочными гайками Ду50	НСУ-3/16-2,2-АМ с молочными гайками Ду50	НСУ-3/16-1,1-АМ (220В) с реверсивным выключателем и кабелем 5 метров с вилкой
Производительность (по воде), м3/час	6,0	6,0	2,3	3,6	3,6
Напор, м	16	16	12	16	16
Максимальная температура перекачиваемой жидкости, град. С	+95	45	+95	+95	+95
Диаметр всасывающего и нагнетательного патрубков, мм	32	32	50, молочная гайка	50, молочная гайка	32
Мощность э/д, кВт	1,1	0,75	1,5	2,2	1,1 (220В)
Обороты э/д, об/мин	3000	3000	1000	1000	1500
Номинальное напряжение, В	380	380	380	380	220
Степень взрывозащиты	-	1ExdellBT4	-	-	
Количество пусков в час, не более (через равные промежутки времени)	20	20-30	20-30	20-30	10
Рекомендуемый автомат защиты электродвигателя	MS 116-4,0	MS 116-2,5	MS 116-4,0	MS 116-6,3	MS 116-12
Масса, не более	11,5	14	20	20	23
Материал проточной части	AISI 304, 12X18H10T				
Материал импеллера	подбирается под перекачиваемую жидкость (EPDM, FPM, неопрен)				
Торцевое уплотнение	дм. 14, материал подбирается под перекачиваемую жидкость (EPDM, FPM)				
Габаритные размеры, мм	330x155x190	350x155x190	450x250x270	450x250x270	

* Производитель имеет право изменять конструкцию, не ухудшающую качества насоса, без согласования с покупателем.

4. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

- 4.1. Разбирать насосы на ходу не разрешается.
- 4.2. Насосы должны быть заземлены от болта заземления, расположенного на электродвигателе.
- 4.3. Электробезопасность насоса контролируется путем проверки сопротивления изоляции проводников, при этом сопротивление изоляции должно быть не менее 1,0 МОм, а также проверкой сопротивления заземления проводников, при этом сопротивление между заземляющим зажимом и каждой доступной прикосновению металлической нетоковедущей частью насоса, которая может оказаться под напряжением, не должно превышать 0,1 Ом.

5. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ

- 5.1. Перед пуском насос необходимо тщательно очистить от смазки и промыть. Органы, соприкасающиеся с продуктом, промыть 3% щелочным раствором и горячей водой, просушить (если используется с пищевыми продуктами).
- 5.2. В зависимости от условий эксплуатации насосы могут быть установлены на общем фундаменте с другим оборудованием, а также на отдельном фундаменте или прочном полу. Для предотвращения обратного тока жидкости рекомендуется установить запорный вентиль на всасывающем трубопроводе.
- 5.3. При монтаже трубопроводов не допускается неплотная сборка всасывающей линии во избежание подсоса воздуха, вызывающего нагнетание продукта с пеной.
- 5.4. Всасывающий и нагнетательный трубопроводы должны подводиться к входному и выходному патрубкам насоса без перекосов и присоединяться свободно.
- 5.5. **ОБЯЗАТЕЛЬНО!!!** Установите рекомендуемый автомат защиты электродвигателя!
- 5.6. При перекачивании горючих жидкостей **ОБЯЗАТЕЛЬНО** следует заземлить насос и использовать электропроводные шланги.

6. ПОРЯДОК РАБОТЫ

ВНИМАНИЕ!!! Не включать насос «на сухую», без жидкости в корпусе!

- 6.1. Перед запуском насоса залейте перекачиваемую жидкость во всасывающий патрубок (немного, достаточно 50-100 мл) для того, чтобы импеллер смазался, и насос не работал в режиме всасывания «на сухую».
- 6.2. При пуске насоса необходимо сначала открыть кран поступления продукта на нагнетательной линии, а затем кран на всасывающей линии, после чего включить электродвигатель.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ!!! Эксплуатация насоса при закрытом выходе насоса! Это может привести к выходу из строя импеллера, уплотнения и двигателя.

ВНИМАНИЕ!!! Насосы с оборотами двигателя 3000 об/мин не предназначены для непрерывной работы и перекачки вязких жидкостей. Режим работы таких насосов – периодический. Непрерывная работа насоса в течение продолжительного времени приведет к быстрому износу импеллера.

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ НАСОСА С ПИТАНИЕМ ОТ СЕТИ 220В

ЗАПУСК И ОСТАНОВКУ ЭЛЕКТРОНАСОСА ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ТОЛЬКО НАЖАТИЕМ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ КНОПКИ «ПУСК» и «СТОП», ПРИ ЭТОМ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ВКЛЮЧЕНИЯ КНОПКОЙ «ПУСК» НЕ БОЛЕЕ 2-х СЕКУНД. КОЛИЧЕСТВО ВКЛЮЧЕНИЙ НЕ БОЛЕЕ 10 В ЧАС.

Превышение количества пусков ведет к перегреву пусковой обмотки и выходу ее из строя. Это не является гарантийным случаем.

ПРИ ВНЕЗАПНОМ ОТКЛЮЧЕНИИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ НЕОБХОДИМО НАЖАТЬ КНОПКУ «СТОП», ТАК КАК ПРИ ВОЗОБНОВЛЕНИИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ ПУСКОВОЙ КОНДЕНСАТОР ОТКЛЮЧЕН, ЧТО ПРИВОДИТ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ К КРИТИЧЕСКОМУ РЕЖИМУ РАБОТЫ.

- 6.3. При работе насоса следить, чтобы во всасывающем трубопроводе не было подсоса воздуха.
- 6.4. При остановке насоса выключить электродвигатель и закрыть кран на всасывающем трубопроводе (если он установлен).
- 6.5. Категорически запрещается включать насос без наличия продукта в полости насоса.
- 6.6. Насос может работать в режиме реверса. Направление потока определяется направлением вращения электродвигателя.
- 6.7. После перекачивания пищевых продуктов насос следует разобрать и промыть. Разборка насоса возможна при откручивании 2-х гаек на торце крышки насоса. При этом нужно снять крышку насоса, а затем корпус насоса и заднюю крышку с неподвижным кольцом торцевого уплотнения. Сборку производить в обратной последовательности.

7. СВЕДЕНИЯ О ХРАНЕНИИ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ И КОНСЕРВАЦИИ

- 7.1. Насос до монтажа должен храниться в складских помещениях или на площадках под навесом. Хранение на открытых площадках не допускается. При поставке насоса в ящике насос должен храниться в ящике, при поставке насоса в контейнере насос должен храниться в заводской упаковке.
- 7.2. К месту назначения насос может быть доставлен железнодорожным, автомобильным и речным транспортом в соответствии с правилами по погрузке и транспортированию, действующими для этих видов транспорта.
- 7.3. В случаях хранения насоса свыше 18 месяцев со дня отгрузки предприятием-изготовителем потребитель обязан произвести переконсервацию его в соответствии с ГОСТ 9.014-78 для группы изделий 11-1, вариант защиты ВЗ-1, вариант упаковки ВУ-1.

Насос изготавливается в климатическом исполнении УХЛ категории 4 по ГОСТ 15150-69.

Условия транспортирования насоса в части воздействия климатических факторов внешней среды по ГОСТ 15150-69.

8 - при транспортировании автомобильным и железнодорожным транспортом.

9 - при транспортировании водным транспортом.

- 7.4. При нарушении правил перевозки, хранения и сроков переконсервации насоса предприятие-изготовитель ответственности за них не несет.

8. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки входит:

- 8.1. Насос импеллерный НСУ-АМ, собранный в соответствии с основным конструкторским документом.
- 8.2. Инструкция по эксплуатации - 1 шт.

9. ДИАГРАММЫ РАБОТЫ НАСОСОВ

Диаграммы построены при работе на крыльчатках производства «Насосы Ампики»

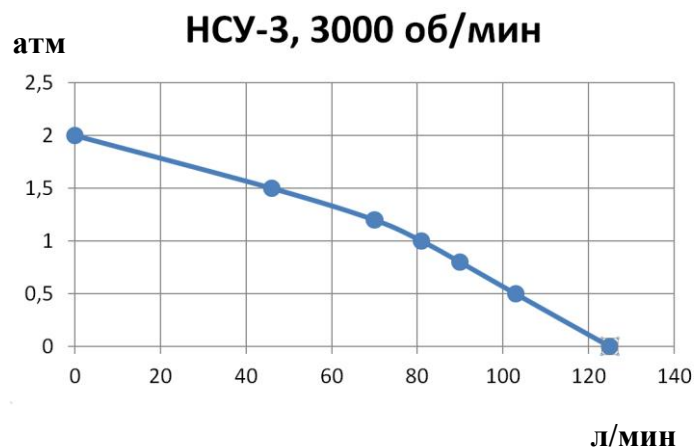
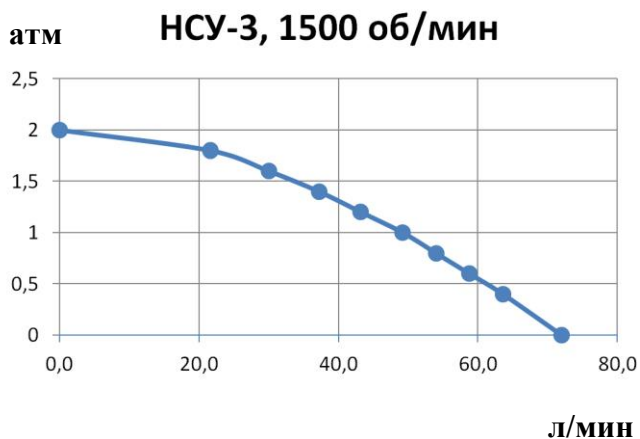
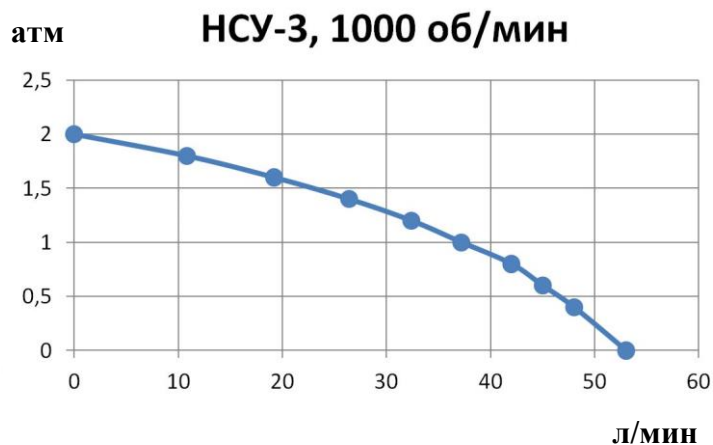
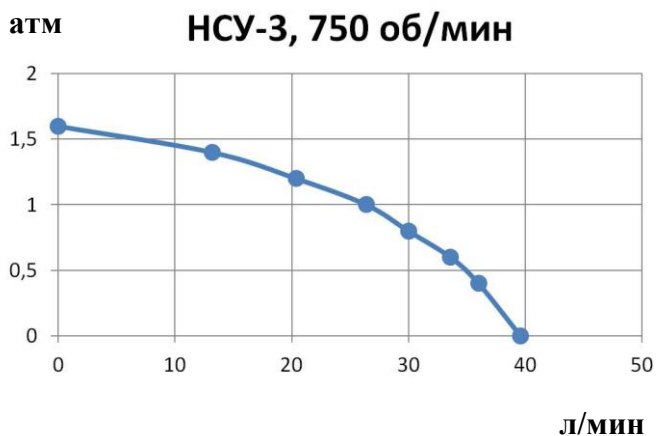
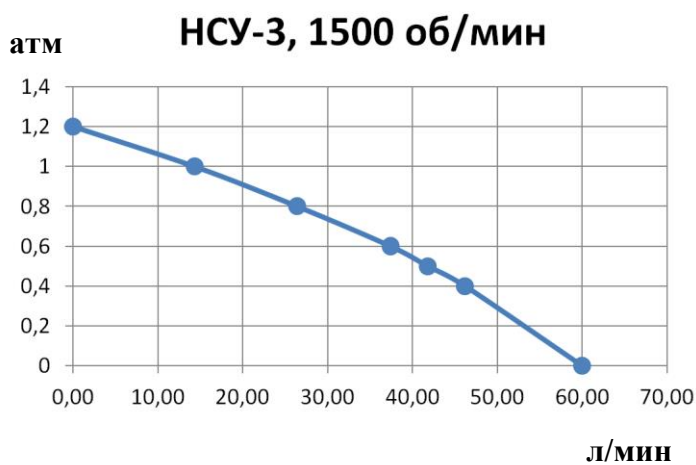
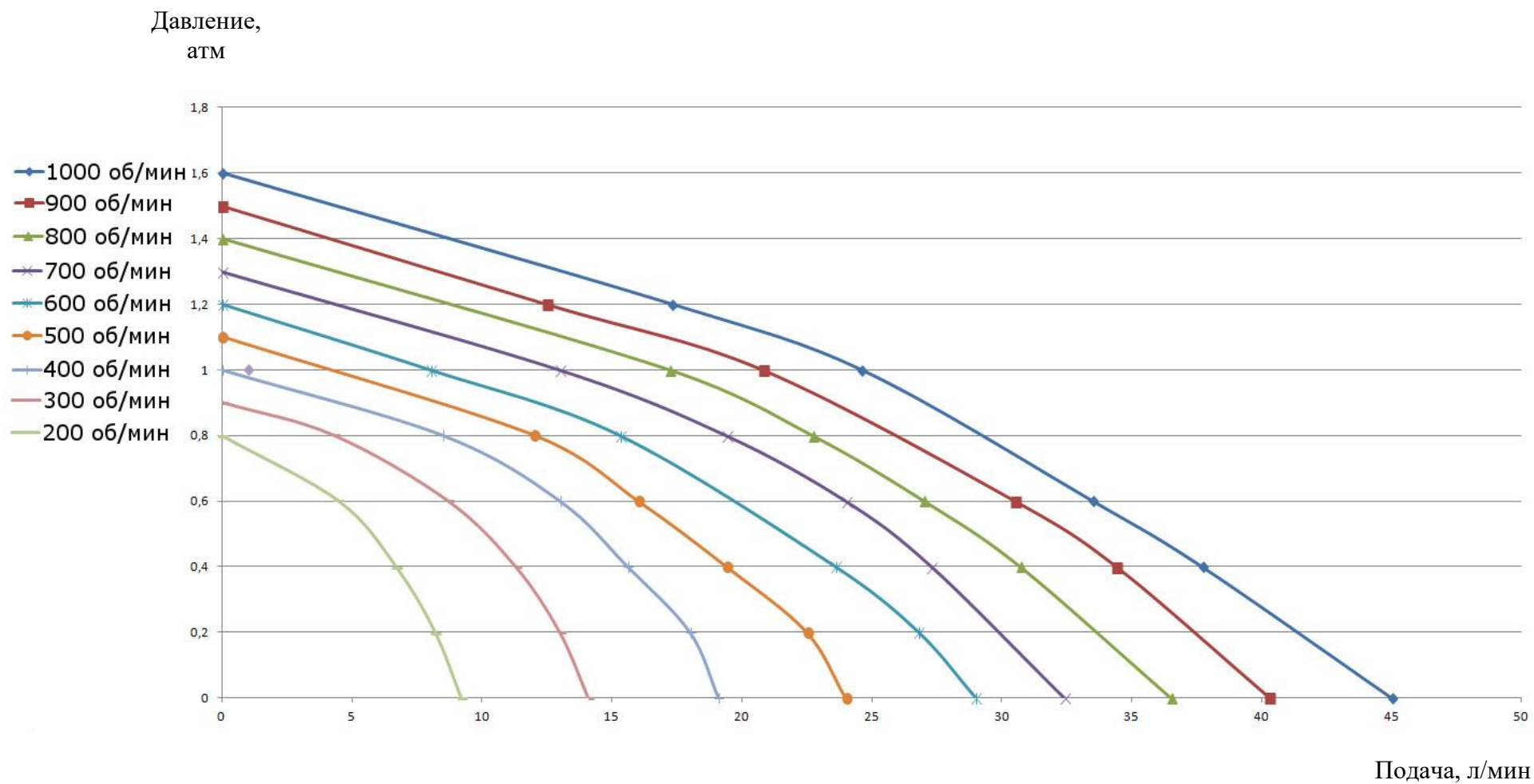


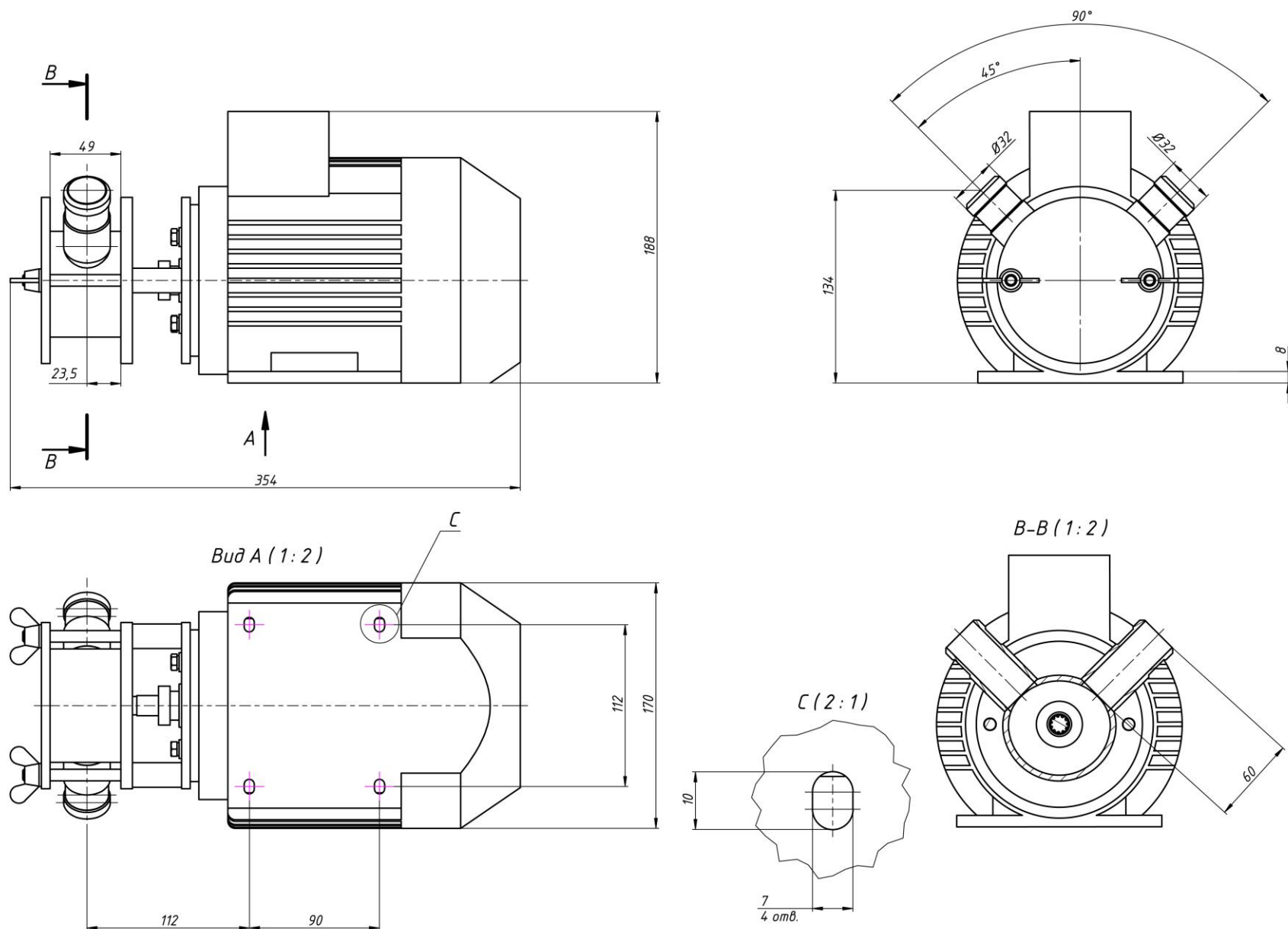
Диаграмма работы для крыльчатки старого образца:



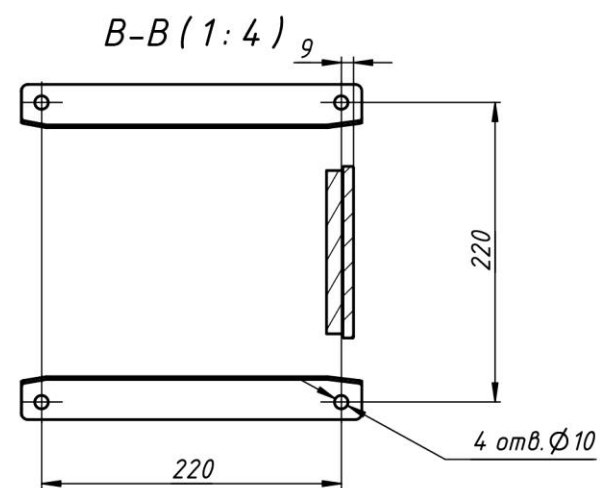
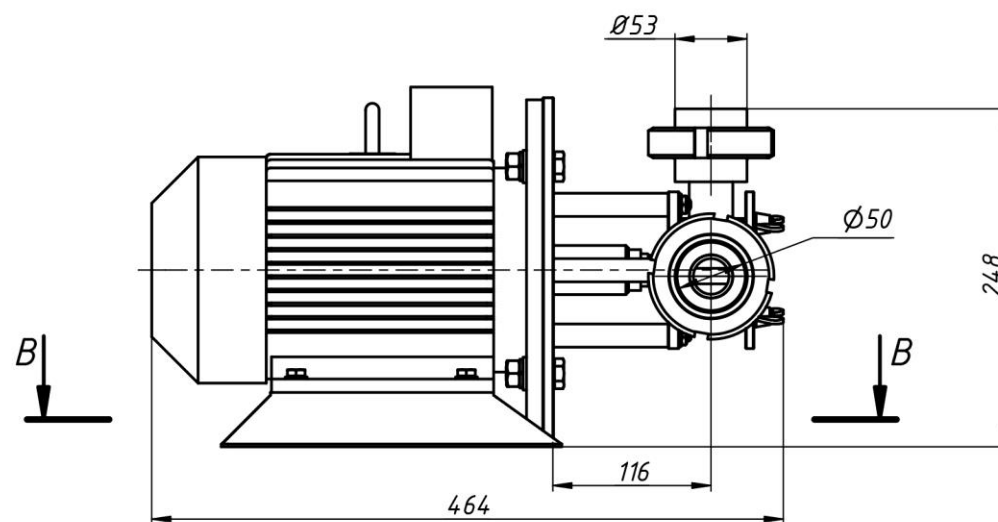
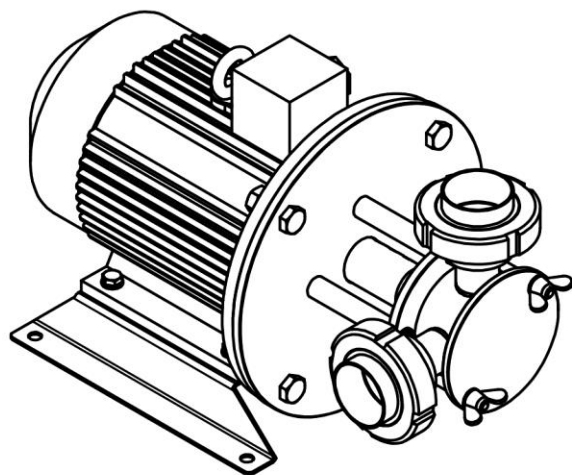
Насос НСУ-2,4/16-МВ (с вариатором)



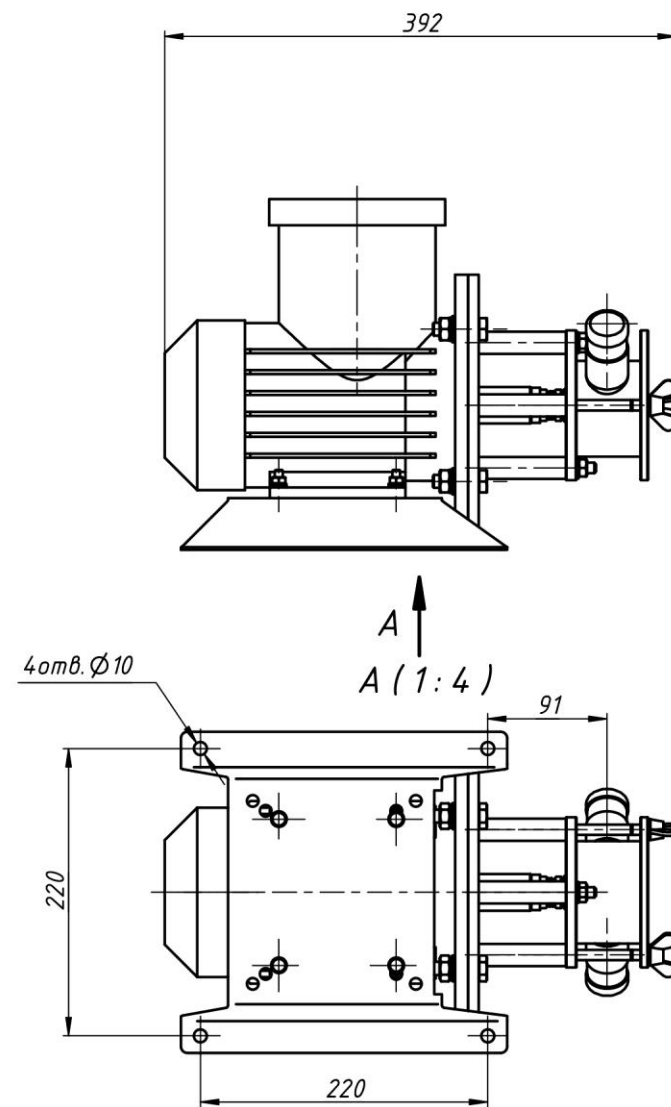
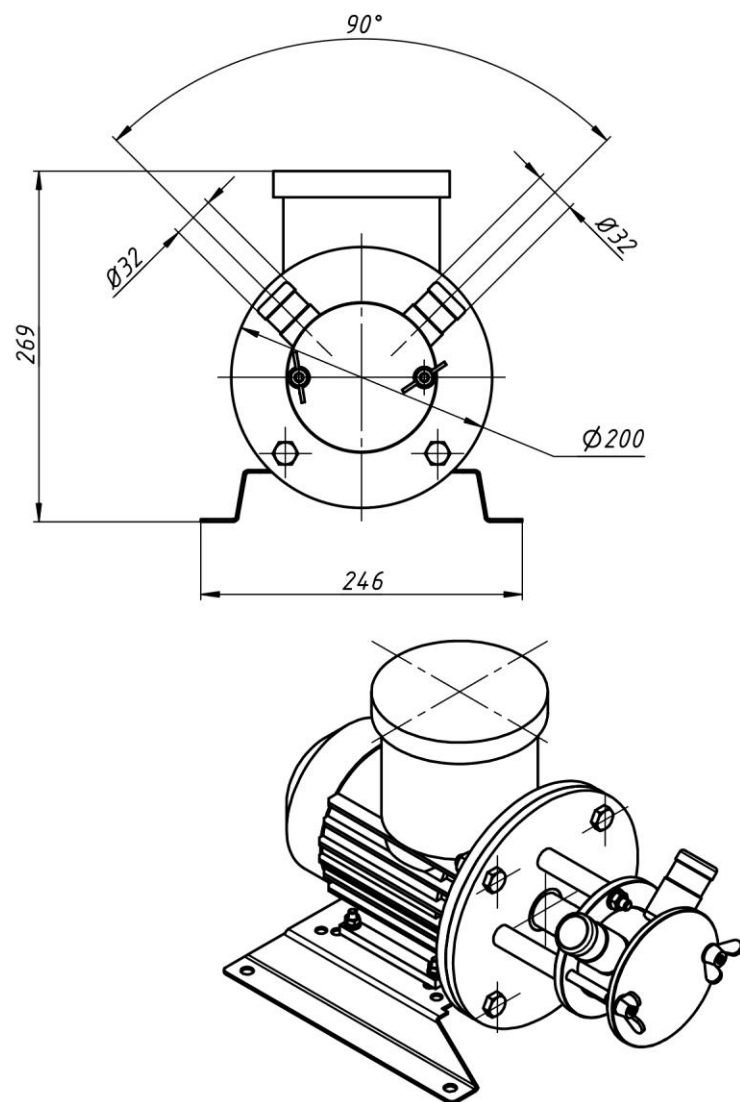
9. ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ НАСОСА НСУ-3, НСУ-6



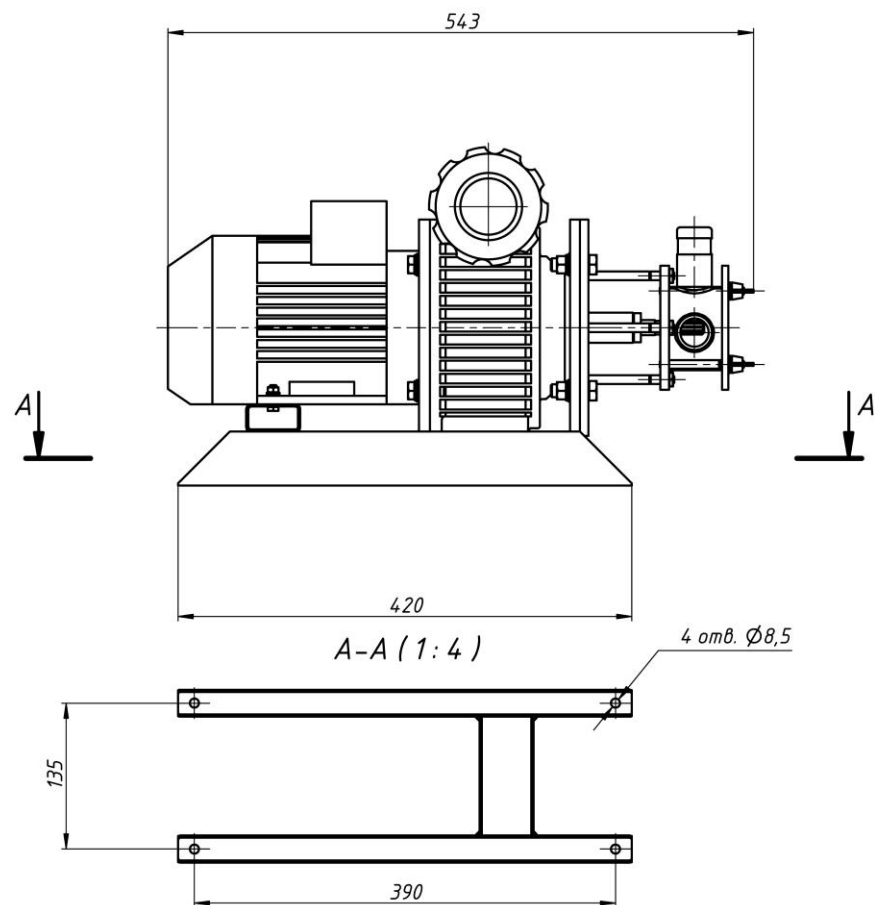
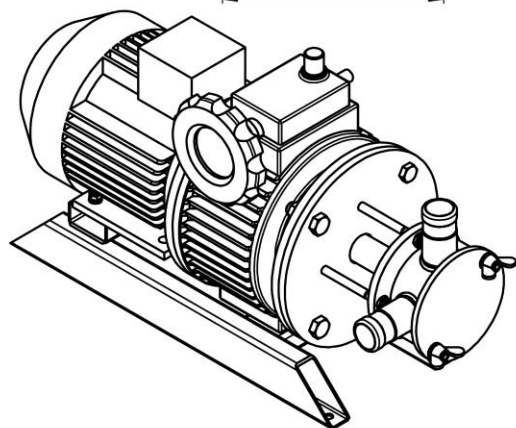
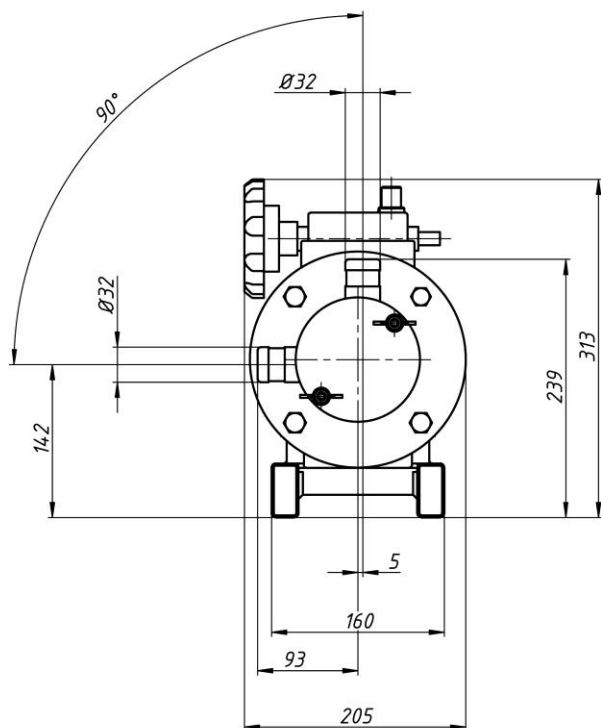
10. ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ НАСОСА НСУ-2.5/12-1,5-АМ и НСУ-3/16-2,2-АМ



11. ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ НАСОСА НСУ-4 (ВЗР.) и НСУ-6/16-0,75Ex-AM (ВЗР.)



12. ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ НАСОСА НСУ-2,4/16-МВ (с вариатором)



*Размер рамы может не соответствовать чертежу в связи с постоянными модификациями.

10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации насоса составляет 12 месяцев со дня продажи, при условии соблюдения потребителем правил транспортировки, хранения и эксплуатации. Гарантийное обслуживание осуществляет ООО «Насосы Ампики».

Гарантия не предусматривает возмещение материального ущерба или травм, связанных с эксплуатацией наших насосов.

Гарантийному ремонту не подлежат поломки, возникшие по причине неправильного подключения к электросети, отсутствия надежной защиты, дефектного монтажа, неправильно выполненной наладки, работы без жидкости и на закрытую задвижку.

ОСОБЕННОСТИ: гарантия недействительна, если насос был неправильно собран, самостоятельно отремонтирован или испорчен покупателем.

Гарантия не распространяется на:

- расходные материалы (уплотнения, манжеты, прокладки, импеллер, любые изнашивающиеся части),
- изделия и их части, имеющие ограниченный срок службы (естественный износ).

Претензии по сгоревшим электродвигателям не принимаются, если в цепь не был установлен рекомендуемый автомат защиты электродвигателя.

Доставка насоса до сервисного центра и обратно осуществляется за счет покупателя.

Насос НСУ-_____ № _____

Материал импеллера: _____

Торцевое уплотнение: _____

Дата выпуска: _____

Гарантия отсчитывается с даты продажи, которая определяется по товарному чеку или накладной. При их отсутствии – с даты выпуска.

Для сдачи насоса в сервисный центр необходимо предъявить паспорт и документ удостоверяющий покупку (товарный чек или накладную), а также рекламационный акт с понятным описанием эксплуатации и возникшей неисправности.