

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04

Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15

Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес: [vkz@nt-rt.ru](mailto:vkz@nt-rt.ru) Веб-сайт: [www.rzvr.nt-rt.ru](http://www.rzvr.nt-rt.ru)

## Оборудование для автоцистерн

### АСН-100А

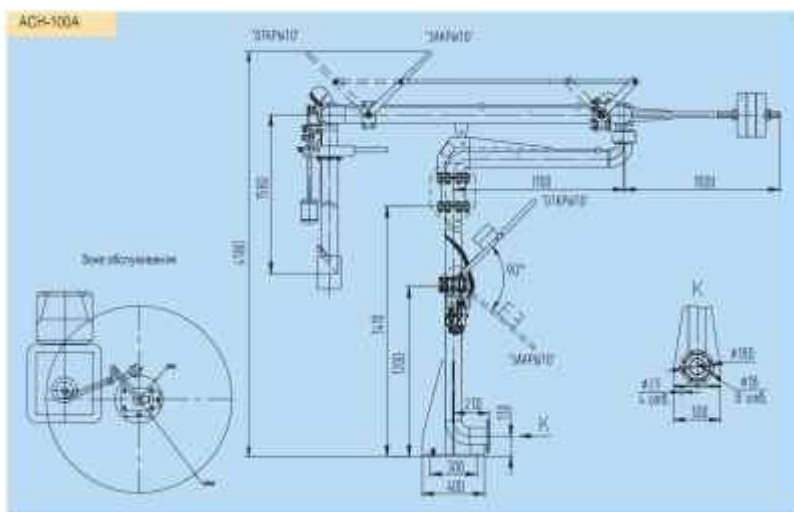


**Устройство АСН-100А** предназначено для верхнего налива нефти и нефтепродуктов в автомобильные цистерны.

#### Особенности

- Система автоматического прекращения налива:
  - автономная — не требует для работы дополнительных источников энергии;
  - при достижении продуктом в цистерне уровня, заданного датчиком, автоматически закрывает заслонку — прекращает налив и исключает перелив;
  - обеспечивает закрытие заслонки в режиме «медленно-быстро-медленно», что исключает гидроудар;
  - датчик уровня фиксируется зажимом на устройстве в любом необходимом положении по высоте для установки предельного уровня налива в цистернах различных типов;
  - при необходимости в любой момент позволяет прекратить налив вручную- рукояткой заслонки или втулкой в верхней части датчика уровня.

- Двухрядные шарниры обеспечивают лёгкое перемещение устройства без перекосов при длительной эксплуатации.
- Ручная заслонка позволяет контролировать налив непосредственно с автоцистерны.



Расчётная пропускная способность, м<sup>3</sup>/час, не более

Параметры АСН-100А

Ед изм.      Значения:

Диаметр условного прохода

мм      100

Зона обслуживания

м      6

Рабочее давление не более

МПа  
(кгс/см<sup>2</sup>)      1,0 (10)

Расчётная пропускная способность не более

м<sup>3</sup>/час      150

Усилие при управлении устройством в пределах рабочей зоны не более

Н (кгс)      50 (5,0)

Назначенный срок службы не менее

лет      10

Обслуживающий персонал

чел      1

Габаритные размеры в сложенном положении не более:

высота

мм      4380

длина

мм      3100

ширина

мм      800

Масса не более:

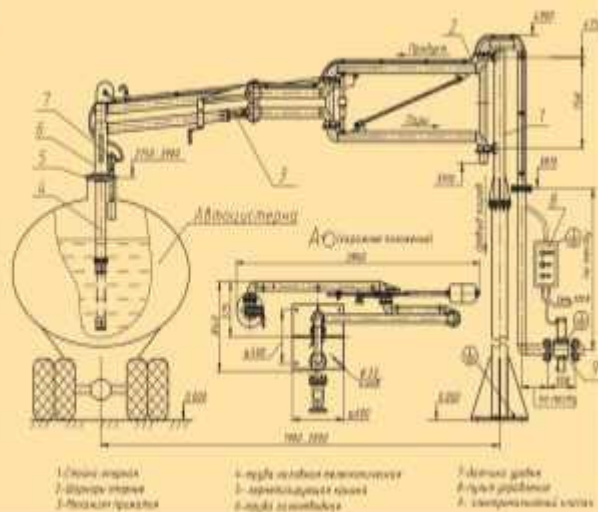
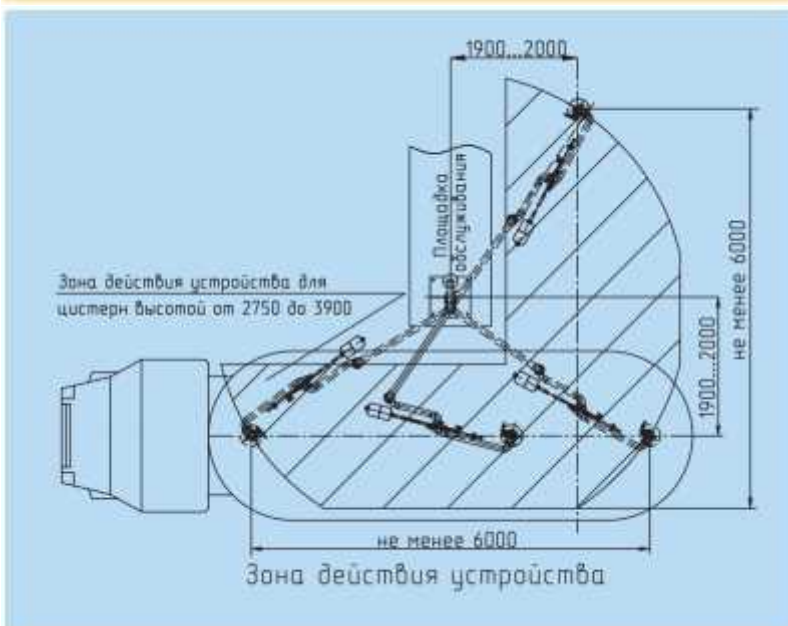
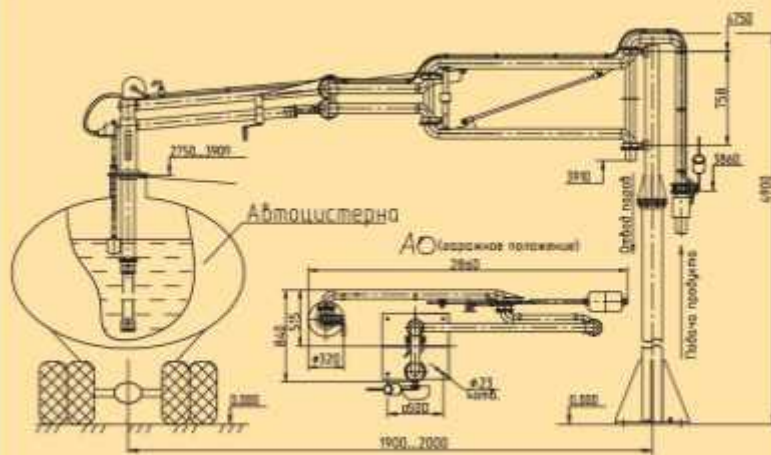
кг      255



Устройство АСН-80-02 предназначено для герметизированного верхнего налива нефти и нефтепродуктов в автомобильные цистерны с отводом паров из зоны налива.

#### **Особенности**

- Отвод паров производится через отдельный герметичный шарнирный трубопровод, не требующий замены в течение срока службы устройства.
- Герметизирующая крышка:
  - универсальная, адаптирована ко всем типам автомобильных цистерн с диаметром горловины от 200 до 300 мм;
  - поворачивается вокруг наливной трубы на 360°, что позволяет устанавливать датчик уровня в любом удобном для эксплуатации месте горловины;
  - отклоняется от горизонтальной плоскости для обеспечения герметизации перекошенных горловин.
- Механизм прижатия расположен на устройстве и обеспечивает прижатие герметизирующей крышки к горловине цистерны как в начале налива, так и в процессе просадки цистерны под действием налитого в неё продукта.
- Датчик уровня:
  - обеспечивает установку уровня срабатывания от 150 до 400÷600 мм от горловины цистерны
  - число возможных отслеживаемых уровней от 1 до 4-х.
- Электромагнитный клапан:
  - обеспечивает дистанционное прекращение налива
  - имеет два проходных сечения для обеспечения режимов налива «медленно-быстро» по требованию ГОСТ 28955.
- Двухрядные шарниры:
  - обеспечивают лёгкое перемещение устройства без перекосов при длительной эксплуатации;
  - не требуют полной разборки при замене уплотняющих манжет.



- |                    |                                    |                             |
|--------------------|------------------------------------|-----------------------------|
| 1 - Штанга         | 4 - штифт шарнира выкатывающегося  | 7 - Шарнир гайки            |
| 2 - Шарнир стержня | 5 - шарнир выкатывающегося стержня | 8 - Шарнир крепления        |
| 3 - Шарнир привода | 6 - штифт шарнира вылета           | 9 - шарнир крепления вылета |

| Параметры АСН-80-02   | Ед изм.                       | Значения:          |
|---|-------------------------------|--------------------|
| Диаметр условного прохода   | мм                            | 80                 |
| Усилие поворота рукоятки заслонки не более:                         | Н (кгс)                       | 80 (8)             |
| Рабочее давление, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ), не более              | МПа<br>(кгс/см <sup>2</sup> ) | 1,0 (10)           |
| Расчётная пропускная способность не более                           | м <sup>3</sup> /час           | 130                |
| Зона обслуживания   | м                             | ±3,8               |
| Усилие при управлении устройством в пределах рабочей зоны не более: | Н (кгс)                       | 50 (5)             |
| Время приведения устройства в рабочее положение не более:           | мин                           | 4,0                |
| Присоединительные размеры фланцев продуктопровода и газоотвода      | –                             | ГОСТ 12820         |
| Точность налива по установленному уровню                            | мм                            | ±2                 |
| Категория взрывозащищённости  | –                             | 2ExdIIIBT4         |
| Напряжение питания электромагнитного клапана                        | В                             | 220                |
| – частота   | Гц                            | (+10%÷15%)<br>50-1 |
| Средняя потребляемая мощность устройства не более                   | Вт                            | 25                 |
| Назначенный ресурс циклов   | –                             | 5000               |
| Назначенный срок службы   | лет                           | 10                 |
| Габаритные размеры в сложенном положении, мм, не более:             |                               |                    |
| высота  | мм                            | 1700               |
| длина   | мм                            | 2760               |
| ширина  | мм                            | 450                |
| Масса не более:   | кг                            | 145                |
| Обслуживающий персонал  | чел                           | 1                  |

## АСВН-100. АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ВЕРХНЕГО НАЛИВА НЕФТЕПРОДУКТОВ В АВТОЦИСТЕРНЫ



АСВН-100 предназначена для верхнего налива в автоцистерны светлых нефтепродуктов из наземных резервуаров на пунктах оптового налива.

Система работоспособна при температуре окружающей среды от «плюс» 40 до «минус» 40.

### **Устройство основных узлов системы АСВН-100**

Система АСВН-100 состоит из наливного стояка и измерительный комплекса.

Наливной стояк представляет собой шарнирсочлененный трубопровод, который имеет три колена, подвижных друг относительно друга в вертикальной и горизонтальной плоскостях.

Подвижность и герметичность наливному стояку обеспечивают подшипниковые узлы. С одной стороны к шарнирному трубопроводу фланцевым соединением присоединена наливная труба, с другой - вертикальная труба, являющаяся опорой для наливного стояка.

Вертикальная труба установлена на раму. Рама устанавливается на фундамент, на раме располагается измерительный комплекс.

Для уменьшения выталкивающей силы и обеспечения подслоного налива продукта на конце наливной трубы предусмотрены боковые окна, направляющие струи продукта в стороны.

Наливная труба оборудована :

а) каплесборником

Применение каплесборника исключает разбрызгивание наливаемого продукта на эстакаде при перемещении наливной трубы.

В нерабочем положении установки боковые окна наливной трубы должны быть закрыты каплесборником. В рабочем положении каплесборник должен быть поднят и зафиксирован предусмотренным на наливной трубе байонетным соединением.

б) датчиком ограничения налива (датчик давления или лазерный уровнемер)

Предназначен для аварийной остановки процесса налива при бесконтрольном повышении уровня продукта в цистерне.

## Схема управления

Дистанционное управление наливом осуществляется контроллером, установленным в шкафу управления

Налив происходит по схеме "медленно-быстро-медленно" подслоино, что исключает появление гидроудара и статического электричества.

Система прекращает налив:

- автоматически после окончания налива набранной дозы;
- при отсутствии заземления;
- при нажатии ВЫКЛ на кнопочном посту управления КУ-92;
- при возникновении нештатной ситуации, когда уровень продукта в цистерне начинает бесконтрольно увеличиваться.

## Комплектация АСВН-100:

- Рама опорная
- Система управления в комплекте:
  - счетчик нефтепродуктов, точность 0,25-0,5 % ( Россия );
  - клапан электромагнитный регулирующей двухкаскадный;
  - насосный агрегат - производительность продуктового насоса 100 м<sup>3</sup>/ч;
  - фильтр продуктовой тонкой очистки;
  - газоотделитель с датчиком давления и клапаном;
  - коробки распределительные;
  - датчик давления / лазерный уровнемер;
  - устройство заземления автоцистерн УЗА;
  - контроллер программируемый «ОВЕН» - обеспечивает учет продукта в единицах массы и объема;
  - пост управления кнопочный КУ-92;
  - шкаф управления ЩРНМ;
  - пневмошланг.
- Труба вертикальная в сборе с коренным шарниром;
- Трубопровод шарнирсочлененный;
- Клапан воздушный с шаровым краном;
- Труба наливная в сборе с каплесборником;
- Противовес (труба противовеса, груз противовеса);
- Устройство герметизирующее (располагается на наливной трубе, обеспечивает осуществление герметичного налива, а так же подключение системы отвода испарений);
- ЗИП (манжета подшипникового узла – 2 шт).

## Технические характеристики:

| Параметры АСВН-100                    | Ед изм.  | Значения:  |
|---------------------------------------|----------|------------|
| Условный проход                       | мм       | 100        |
| Производительность                    | куб.м./ч | 100        |
| Относительная погрешность дозирования | %        | 0,25...0,5 |

| Параметры АСВН-100                       | Ед изм. | Значения:   |
|--|---------|-------------|
| Верхний предел показаний ПДУ "ТОПАЗ-108" | л/кг    | 99990/99999 |
| Максимальный вылет                       | мм      | 3100        |
| Масса                                    | кг      | 1000        |

СНА-100



Стояк СНА-100 предназначен для налива в автоцистерны масел и темных нефтепродуктов кинематической вязкостью до 0,1 м<sup>2</sup>/с. Стояк налива в автоцистерны может применяться в пожароопасных зонах классов П-I, П-II, П-III согласно классификации "Правил устройства электроустановок". Возможна эксплуатация СНА-100 совместно с эстакадой Э-1.

По устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует исполнению У категории размещения 1 по ГОСТ Р 15150-69.

**СНА-100 Стояк обеспечивает:**

- а) налив автоцистерн высотой от 2 до 3 метров;
- б) автоматическое прекращение налива при достижении жидкостью заданного уровня;
- в) автоматическое прекращение налива при нарушении заземления автомобильной цистерны или увеличении переходного сопротивления за 100 Ом (при комплектации устройством УЗА-4К);
- г) выход насадки из цистерны после прекращения налива;
- д) разрешение и прекращение налива как со стояка, так и из диспетчерской;
- е) электроразогрев застывающего продукта в стояке.

Установленная безотказная наработка – 5000 циклов. Под циклом понимается поворот заслонки с электроприводом в автоматическом режиме на угол 90° и возвращение ее в исходное положение (за время не менее 1 минуты), а также опускание и поворот горизонтального и вертикального трубопровода на угол 55°+ - 5° и возвращение в исходное положение.

Срок службы стояка – 10 лет.

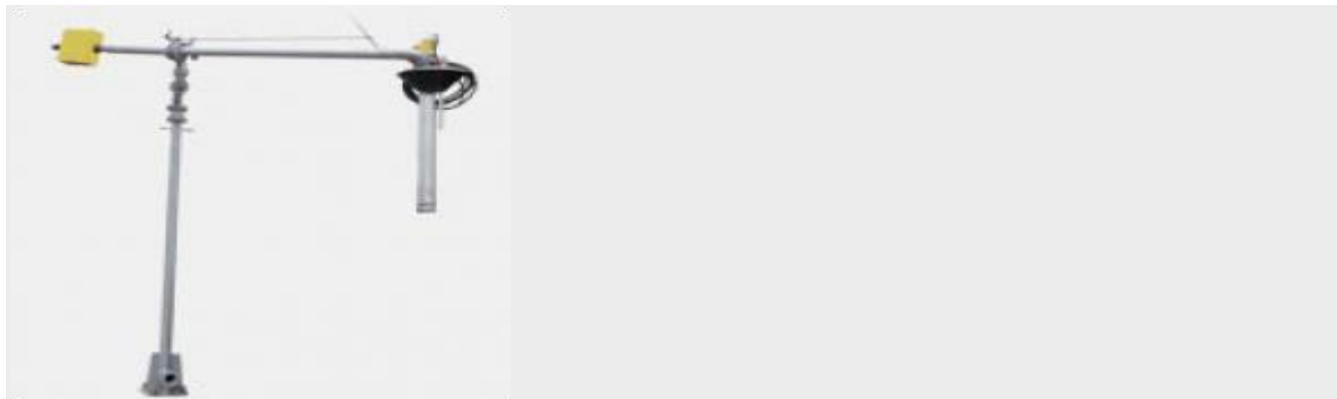
ТУ 3689-035-03467856-2010



## Описание СНА-100

| Параметры СНА-100                    | Ед<br>изм.        | Значения:               |                          |
|--------------------------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------|
|                                      |                   | СНА-<br>100Л<br>(левый) | СНА-<br>100П<br>(правый) |
| Мощность ленточных нагревателей      | кВт               |                         | 0,41                     |
| Диаметр условного прохода            | мм                |                         | 100                      |
| Условное давление                    | МПа               |                         | 1                        |
| Усилие на рукоятке заслонки не более | Н                 |                         | 80                       |
| Пропускная способность               | м <sup>3</sup> /ч |                         | 80-160                   |
| Мощность привода                     | кВт               |                         | 0,4                      |
| Габаритные размеры не более:         |                   |                         |                          |
| Длина                                | мм                |                         | 2800                     |
| Ширина                               | мм                |                         | 800                      |
| Высота                               | мм                |                         | 5000                     |
| Масса                                | кг                |                         | 390                      |

## СТОЯК СНА-100АС



Стояк СНА-100АС используется для герметизированного налива светлых нефтепродуктов в автомобильные цистерны высотой от 2 до 3 метров. Стояк устанавливается на АЗС, распределительных и перевалочных нефтебазах, нефтеперерабатывающих заводах и других объектах, связанных с транспортировкой светлых нефтепродуктов. По устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует исполнению У категории размещения 1 по ГОСТ Р 15150-69.

### **СНА100-АС Стояк обеспечивает:**

- а) налив автоцистерн высотой от 2 до 3 метров;
- б) автоматическое прекращение налива при достижении жидкостью заданного уровня;
- в) автоматическое прекращение налива при нарушении заземления автомобильной цистерны или увеличении переходного сопротивления за 100 Ом (при комплектации устройством УЗА-4К);

г) выход телескопической трубы из цистерны после прекращения налива обеспечивается ручной лебедкой;

д) разрешение и прекращение налива, как со стояка, так и из диспетчерской;

е) герметичный налив с отводом паров.

Установленная безотказная наработка – 2500 циклов. Под циклом понимается поворот заслонки с электроприводом в автоматическом режиме на угол 90° и возвращение ее в исходное положение (за время не менее 1 минуты), а также опускание и поворот горизонтального и вертикального трубопровода на угол  $550 \pm 50$  и возвращение в исходное положение.

Средний срок службы – 10 лет.

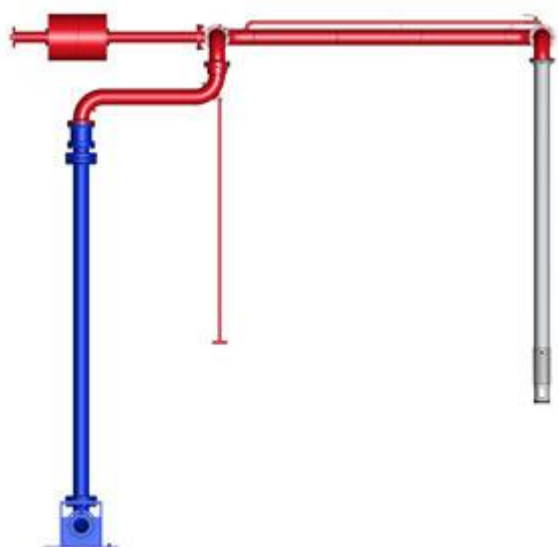
ТУ 3689-035-03467856-2010

Сертификат соответствия РОСС RU.AB28.V07118 с 15.09.2010 по 14.09.2013

### Описание СНА-100

| Параметры СНА-100АС                       | Ед изм.           | Значения: |
|---|-------------------|-----------|
| Диаметр условного прохода, мм             | мм                | 100       |
| Условное давление                         | МПа               | 1(10)     |
| Пропускная способность, м <sup>3</sup> /ч | м <sup>3</sup> /ч | 80-160    |
| Габаритные размеры не более:              |                   |           |
| Длина                                     | мм                | 3900      |
| Ширина                                    | мм                | 800       |
| Высота                                    | мм                | 5000      |
| Масса                                     | кг                | 450       |

### СН-100. УСТАНОВКА ДЛЯ ВЕРХНЕГО СЛИВА-НАЛИВА НЕФТЕПРОДУКТОВ В АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЦИСТЕРНЫ



#### Комплектация СН-100:

Установка состоит из наливного стояка. Наливной стояк представляет собой шарнирный трубопровод, имеющий три колена, подвижных друг относительно друга в вертикальной и горизонтальной плоскостях. Подвижность и герметичность соединения обеспечивают подшипниковые узлы. С одной стороны к шарнирному трубопроводу фланцевым соединением присоединена наливная труба, с другой - вертикальная труба, являющаяся

опорой для наливного стояка.

Вертикальная труба установлена на тумбу. Тумба устанавливается на фундамент. Тумба оборудована отводом для подключения продуктового коллектора.

Для уменьшения выталкивающей силы и обеспечения подслоного налива продукта на конце наливной трубы предусмотрены боковые окна, направляющие струи продукта в стороны.

### **Назначение**

Установка СН-100 предназначена для верхнего слива-налива нефтепродуктов из автомобильных цистерн.

Установка СН -100 выполнена таким образом, чтобы обеспечить следующие условия:

- а) компактность и размещение в условиях эстакады;
- б) взаимозаменяемость узлов и агрегатов;
- в) удобство при обслуживании и ремонте основных агрегатов;
- г) удобство наиболее тяжелых операций по сливу-наливу нефтепродуктов;
- д) безопасность для здоровья человека и окружающей природной среды.

Установка СН-100 соответствует ТУ 3689-001-49260592-2005.

### **Основные узлы СН-100:**

#### **Труба наливная**

Выполнена из искробезопасного материала, обеспечивает налив нефтепродуктов. В рабочем положении установки наливная труба достигает дна цистерны. Для уменьшения выталкивающей силы и обеспечения подслоного налива на конце трубы предусмотрены боковые окна, направляющие струи наливаемого продукта в стороны.

#### **Трубопровод шарниросочлененный**

Обеспечивает подвижность наливному стояку для подвода и погрузки наливной трубы в цистерну. Для освобождения шарниросочлененного трубопровода и наливной трубы от оставшегося после налива нефтепродукта в конструкции трубопровода в верхней его точке предусмотрен воздушный клапан.



#### **Противовес**

Предназначен для уравнивания шарнирного трубопровода с наливной трубой. Регулировка противовеса производится таким образом, чтобы наливная труба оставалась в том же положении, в котором ее оставили после перемещения.

#### **Каплесборник**

Выполнен из искробезопасного материала. Используется в режиме «налив». В процессе налива должен быть поднят и зафиксирован предусмотренным соединением. Используется после проведения операции «налив» - надежно закрывает окна наливной трубы, тем самым исключает утечку остатков нефтепродукта из наливной трубы при ее перемещении.

#### **Обратный клапан**

Выполнен из искробезопасного материала. Используется в режиме «слив». Фиксируется на конце наливной трубы.

Комплект ЗИП – уплотнение резиновое подшипникового узла (2 ед).

| Параметры   | Ед.изм.          | Значение                   |
|---|------------------|----------------------------|
| Категория исполнения  | по ГОСТ 15150-69 | У, ХЛ, УХЛ                 |
| Температура перекачиваемой жидкости   | °С               | от «минус» 40 до «плюс» 60 |
| Диаметр условного прохода   | мм               | 100                        |
| Давление нефтепродукта в трубопроводе установки   | МПа              | 0,6                        |
| Зона действия наливного стояка:<br>- активный радиус поворота наливной трубы<br>- угол поворота | мм<br>град       | 3700<br>360                |
| Масса, не более   | кг               | 260                        |

УННА-100



**Устройство УННА-100** предназначено для нижнего налива нефти и нефтепродуктов в автомобильные цистерны.

**Особенности:**

1. Двухрядные шарниры обеспечивают лёгкое перемещение устройства без перекосов при длительной эксплуатации;
2. Замена уплотняющих манжет не требует разборки шарниров;
3. Устройство оборудовано гибким гофрированным сильфонным рукавом из нержавеющей стали;
4. Устройство оборудовано соединительной муфтой API-RP 1004;

5. Устройство оборудовано пружинным компенсатором для удобства и лёгкости подключения к обратному клапану автоцистерны.

Климатическое исполнение У, УХЛ или ХЛ, категория размещения 1 по ГОСТ 15150.

#### Техническая характеристика

| Параметры АСН-80-02  | Ед изм.                      | Значения:     |
|--|------------------------------|---------------|
| Диаметр условного прохода  | мм                           | 100           |
| Условное давление не более   | МПа<br>(кг/см <sup>2</sup> ) | 1,0 (10)      |
| Расчётная пропускная способность нефтепродуктов не более           | м <sup>3</sup> /час          | 150           |
| Рабочая зона не менее  | м                            | 1,8*          |
| Усилие при управлении устройством в пределах рабочей зоны не более | Н (кгс)                      | 100 (10)      |
| Усилие поворота рукоятки соединительной муфты не более             | Н (кгс)                      | 100 (10)      |
| Время приведения устройства в рабочее положение не более           | мин                          | 5             |
| Присоединительные размеры фланцев                                  | —                            | ГОСТ<br>12820 |
| Назначенный ресурс циклов, не менее                                | —                            | 5000          |
| Назначенный срок службы не менее                                   | лет                          | 10            |
| Обслуживающий персонал   | чел                          | 1             |
| Габаритные размеры в сложенном положении не более:                 |                              |               |
| высота   | мм                           | 2710          |
| длина  | мм                           | 1660          |
| ширина   | мм                           | 1200          |
| Масса, кг, не более  | кг                           | 270           |

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04

Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15

Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

**Единый адрес:** [vkz@nt-rt.ru](mailto:vkz@nt-rt.ru) **Веб-сайт:** [www.rzvr.nt-rt.ru](http://www.rzvr.nt-rt.ru)