



ООО «Лаборатория мембранных предохранительных устройств»

Россия, 117639, Москва, Балаклавский проспект, 1-100, тел./факс: (495) 316-16-86

**Паспорт  
на партию предохранительных мембран  
№ 4347**

## **Общие сведения**

|  |  |
|--|--|
| 1. Наименование изделия                            | Мембранные предохранительные № 4347  |
| 2. Разрешение на применение                        | № РРС ОО-26058 от 29.08.2007г., выданное Федеральной службой по технологическому надзору.                  |
| 3. Мембранные изделия изготавлены в соответствии с | Техническим заданием<br>ТУ 3645-002-27137885-99,<br>чертежом Х.50-10/200-1-1.00.СБ.4347                    |
| 4. Предприятие-заказчик                            | ОАО "Славнефть-Ярославнефтегорснинтез"   |
| 5. Объект применения                               | Абсорбер 2К-1 (сброс на факел)   |
| 6. Требования к монтажу                            | Мембранные изделия предназначены для установки в узле крепления типа Х.50-10/200-1-1.4347, зав. № 2007-370 |

## Технические данные и характеристики

## Давление срабатывания мембран по результатам приёмо-сдаточных испытаний, кгс/см<sup>2</sup>

|          |      |      |      |
|----------|------|------|------|
| При 20°C | 8,52 | 8,64 | 8,72 |
| При 50°C | 8,01 | 8,12 | 8,2  |

### Комплектность

|                                      |        |
|--------------------------------------|--------|
| Мембранные предохранительные № 4347  | 6 шт.  |
| Упаковка мембран (количество мест)   | 1 шт.  |
| Паспорт                              | 1 экз. |
| Инструкция по монтажу и эксплуатации | 1 экз. |

### Назначенный срок службы

12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

По истечении назначенного срока службы, исчисляемого со дня ввода в эксплуатацию, мембранные вне зависимости от их состояния должны заменяться новыми из комплекта поставки.

### Правила транспортирования и хранения

Мембранные должны транспортироваться и храниться в упаковке изготовителя в условиях, исключающих возможность повреждения мембран.

### Свидетельство о приёме

Мембранные № 4347 соответствуют паспортным данным и признаны годными к эксплуатации.

Технический директор

О.Н.Ольховская

15.01.2008г.





## ООО «Лаборатория мембранных предохранительных устройств»

Россия, 117639, Москва, Балаклавский проспект, 1-100, тел./факс: (495) 316-16-86

### Паспорт на МПУ № 4347 Х.50-10/200-1-1.4347

#### Общие сведения

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 1. Наименование изделия             | Мембранное предохранительное устройство<br>МПУ № 4347 Х.50-10/200-1-1.4347   |
| 2. Разрешение на применение         | № РРС ОО-26058 от 29.08.2007г., выданное Федеральной службой по технологическому надзору.  |
| 3. МПУ изготовлено в соответствии с | Техническим заданием<br>ТУ 3645-002-27137885-99<br>чертежом Х.50-10/200-1-1.00.СБ.4347   |
| 4. Описание изделия                 | МПУ состоит из предохранительной мембраны типа МХ и узла крепления типа Х.50-10/200-1-1.4347   |
| 5. Предприятие-заказчик             | ОАО "Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез"  |
| 6. Объект применения                | Абсорбер 2К-1 (сброс на факел)   |
| 7. Требования к монтажу             | МПУ предназначено для установки в разъёме фланцевого соединения Ду 50 мм, Ру 16 кгс/см <sup>2</sup> , ГОСТ 12821-80, исполнение входного фланца - 1, выходного - 1 |

#### Технические данные и характеристики

|  |  |
|--|--|
| 1. Мембрана предохранительная, партия №  | 4347   |
| 2. Тип мембранны   | МХ   |
| 3. Материал мембранны  | 12X18H10T  |
| 4. Узел крепления (УК), зав. №   | 2007-370   |
| 5. Тип УК  | X.50-10/200-1-1.4347   |
| 6. Материал УК   | 12X18H10T  |
| 7. Площадь сбросного сечения при срабатывании МПУ:<br>требуемая (расчётная)<br>фактическая | 854,9 мм <sup>2</sup><br>1800 мм <sup>2</sup>                    |
| 8. Давление срабатывания при T=20°C<br>T=50°C  | 7,98...9,04 кгс/см <sup>2</sup><br>7,5...8,5 кгс/см <sup>2</sup> |

#### Давление срабатывания мембран по результатам приёмо-сдаточных испытаний, кгс/см<sup>2</sup>

|          |      |      |      |
|----------|------|------|------|
| При 20°C | 8,52 | 8,64 | 8,72 |
| При 50°C | 8,01 | 8,12 | 8,2  |

### Комплектность

|  |        |
|--|--------|
| Мембранны № 4347                                       | 6 шт.  |
| Упаковка мембран (количество мест)                     | 1 шт.  |
| Узел крепления X.50-10/200-1-1.4347<br>зав. № 2007-370 | 1 шт.  |
| Упаковка узла крепления (количество мест)              | 1 шт.  |
| Паспорт на мембранны                                   | 1 экз. |
| Паспорт на МПУ № 4347 X.50-10/200-1-1.4347             | 1 экз. |
| Инструкция по монтажу и эксплуатации                   | 1 экз. |

### Назначенный срок службы

|  |  |
|--|--|
| Мембран  | 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию |
| Узла крепления   | 5 лет лет со дня ввода в эксплуатацию  |
| По истечении назначенного срока службы, исчисляемого со дня ввода в эксплуатацию, мембранны и узлы крепления вне зависимости от их состояния должны заменяться новыми из комплекта поставки. |  |

### Правила транспортирования и хранения

Мембранны и узлы крепления должны транспортироваться и храниться любым видом транспорта в упаковке изготовителя в условиях, исключающих возможность повреждения мембранны и узлов крепления.

### Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие технических характеристик указанным в паспорте при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и порядка допуска их к эксплуатации

|                    |                                      |
|--------------------|--------------------------------------|
| Для мембранны      | В течение 5 лет со дня изготовления  |
| Для узла крепления | В течение 10 лет со дня изготовления |

### Свидетельство о приёмке

МПУ № 4347 X.50-10/200-1-1.4347 соответствуют паспортным данным и признаны годными к эксплуатации.

Технический директор

О.Н.Ольховская

15.01.2008г.





# ООО «Лаборатория мембранных предохранительных устройств»

Россия, 117639, Москва, Балаклавский проспект, 1-100, тел./факс: (495) 316-16-86

## Инструкция по монтажу и эксплуатации МПУ № 4347Х.50-10/200-1-1.4347

### 1. Назначение МПУ

Мембранное предохранительное устройство (МПУ) предназначено для защиты объектов от повышения давления в них сверх допустимого.

### 2. Описание конструкции и принцип действия МПУ

Конструкция МПУ представлена на чертеже Х.50-10/200-1-1.00.СБ.4347 (прилагается). Состав МПУ:

- узел крепления типа Х.50-10/200-1-1.4347, зав. № 2007-370;
- мембрана из партии № 4347.

Мембрана поз. 2 установлена между кольцами поз. 1, 3 узла крепления.

В случае аварийного повышения давления рабочей среды до заданной величины Ртреб=7,5...8,5 кгс/см<sup>2</sup> при температуре 50°C мембрана поз. 2 теряет устойчивость и с резким хлопком выворачивается в обратную сторону. При этом она разрезается перекрещающимися ножами выходного кольца поз. 3 и освобождает требуемую площадь сбросного сечения.

### 3. Сборка МПУ

1. Очистить уплотнительные поверхности деталей узла крепления от загрязнений механическими частицами, краской и т.п., если они имеются.
2. Положить на горизонтальную поверхность рабочего стола кольцо входное поз.1 так, чтобы стрелка, указывающая направление потока, была обращена вверх.
3. Взять мембрану поз.2 из партии № 4347 руками за краевой участок и осторожно уложить в кольцо входное поз.1 куполом вниз, совместив шейку этикетки с пазом в кольце входном.

#### ВНИМАНИЕ!

С мембранными обращаться осторожно, не допускать механических повреждений.  
Вмятины на куполе мембранны приводят к неработоспособности МПУ.

4. Установить на кольцо входное с мембраной поз. 1, 2 кольцо выходное поз.3, совместив маркировочные бирки (наклейки) колец поз. 1,3.
5. Скрепить кольца с установленной между ними мембраной планками поз.4 и винтами поз.5.
6. Установить собранное устройство в разъёме фланцевого соединения и закрепить его равномерной и достаточной затяжкой шпилек фланцевого соединения.

### 4. Порядок допуска к эксплуатации мембран и узлов их крепления

При монтаже и эксплуатации МПУ необходимо руководствоваться действующими на предприятии-потребителе инструкциями по технике безопасности.

Работы по монтажу и эксплуатации устройства должны выполняться назначенными на выполнение этих работ лицами, прошедшими инструктаж по обращению с мембранными.

Допуск устройства к эксплуатации осуществляется предприятием-потребителем по результатам проверки технического состояния как самих мембран, так и сопрягаемых с ними деталей узлов крепления, проводимой на месте сборки или монтажа устройства:

- Проверить соответствие технических характеристик мембран, указанных в паспорте, эксплуатационным требованиям;
- Проверить наличие на мембранах маркировочных этикеток;
- Проверить техническое состояние мембран на отсутствие вмятин и других видимых повреждений. Мембранные, получившие видимые повреждения в результате небрежного хранения и обращения, должны быть изъяты из эксплуатации и заменены новыми из комплекта поставки;
- Проверить наличие маркировки на узлах крепления;
- Проверить техническое состояние узлов крепления. Повреждения уплотнительных поверхностей зажимных колец и режущей кромки ножей, а также нарушение целостности сварных швов недопустимы. Узлы крепления, имеющие вышеперечисленные дефекты, необходимо изъять из эксплуатации. Возможность осуществления ремонтных работ определяется по согласованию с Лабораторией.

Допуск мембран к эксплуатации необходимо оформить актом, после чего завести журнал эксплуатации мембран и вносить в него необходимые записи:

| Номер партии мембран | Дата ввода в эксплуатацию (дата установки мембранны) | Мембрана установлена в узле крепления: тип, зав.№ | Зарегистрированное срабатывание |          |             |            |
|----------------------|--|---|---------------------------------|----------|-------------|------------|
|                      |  |   | Дата                            | Давление | Температура | Примечание |
|                      |  |   |                                 |          |             |            |
|                      |  |   |                                 |          |             |            |

## 5. Эксплуатация

Контроль над эксплуатацией мембран осуществляется органами Госгортехнадзора России путём проведения периодических обследований, а также техническим персоналом предприятия-потребителя.

Мембранные должны быть заменены новыми из комплекта поставки в следующих случаях:

1. При срабатывании;
2. По истечении назначенного срока службы мембран (12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию).

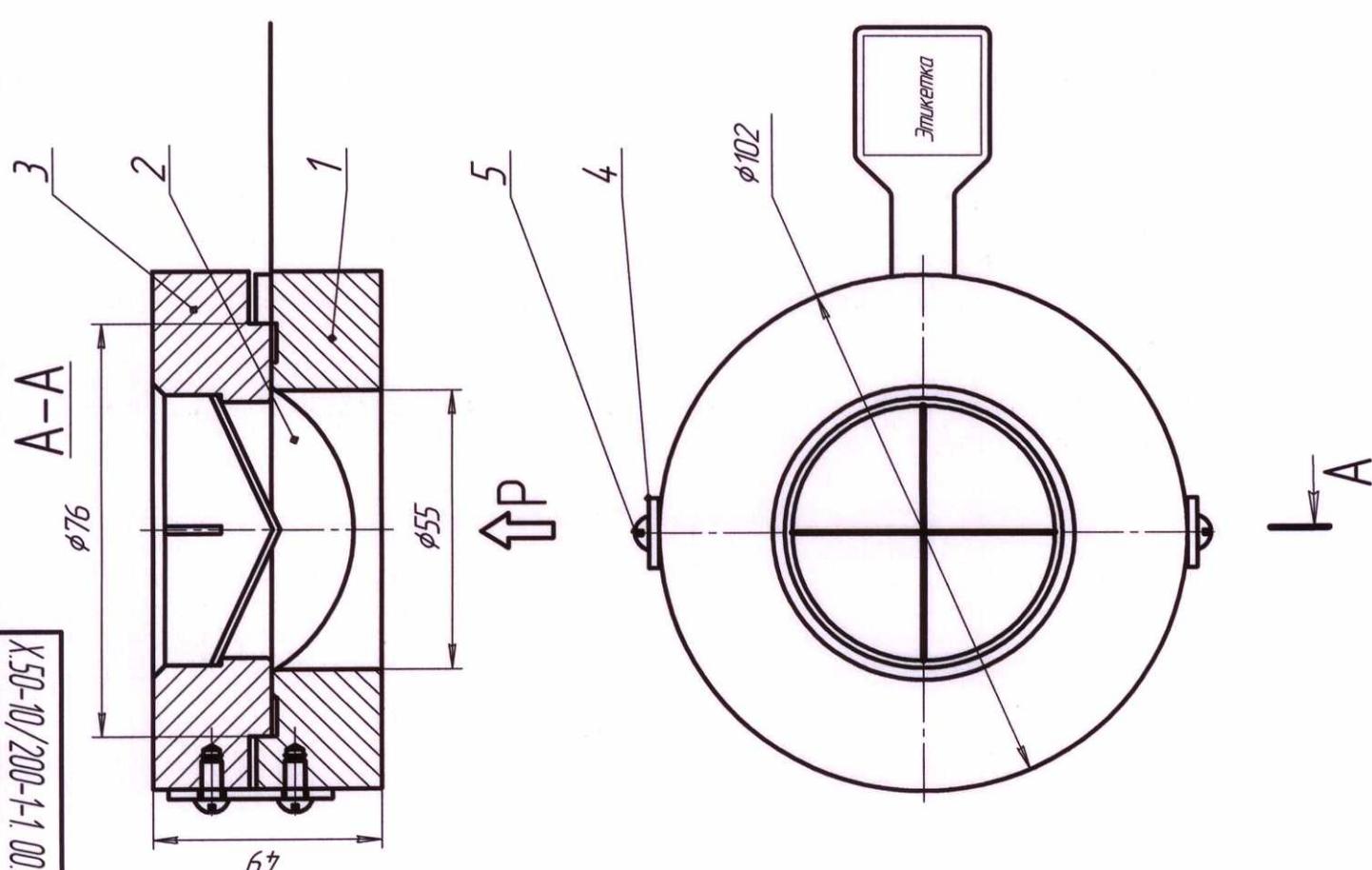
Технический директор



О.Н.Ольховская  
15.01.2008г.

| Поз. № | Количество | Наименование                       |
|--------|------------|------------------------------------|
| 1      | 1          | Кольцо выходное                    |
| 2      | 1          | Мембрана                           |
| 3      | 1          | Кольцо выходное                    |
| 4      | 2          | Планка                             |
| 5      | 4          | Винт ВМ5-6д х 9.21<br>ГОСТ 1491-80 |

Мембранное предохранительное устройство предназначено для установки в разъеме фланцевого соединения ди 50 мм, Ру 10...200 кгс/см<sup>2</sup>, ГОСТ 12815-80...12821-80, исполнение выходного фланца - 1 выходного фланца - 1.



| № листа | № документа | Название                                      | Лист | Номер | Масса | Масштаб |
|---------|-------------|---|------|-------|-------|---------|
| 1       | Рисунок     | Мембранные<br>предохранительные<br>устройства | Лист | 1     | 1     | 1:1     |
| 2       | Прил.       |   | Лист | 1     | 1     | 1:1     |
| 3       | Таблица     |   | Лист | 1     | 1     | 1:1     |
| 4       | Изм. листа  |   | Лист | 1     | 1     | 1:1     |
| 5       | Изм. листа  |   | Лист | 1     | 1     | 1:1     |

X.50-10/200-1-1.00.СБ.4.347

Мембранные  
предохранительные  
устройства

000 "Лаборатория  
мембранных предохранительных  
устройств"

Формат А3

Х.50-10/200-1-1.00.СБ.4.347