

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
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  
Омск (3812)21-46-40  
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  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
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  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: [zdv@nt-rt.ru](mailto:zdv@nt-rt.ru) || [www.vlnneft.nt-rt.ru](http://www.vlnneft.nt-rt.ru)

## Система налива АСН-Д100К3 с терминалом VM-11 и счетчиком ППВ100



ТУ 3689-001-17999640-2008

Система измерительного узла налива нефтепродуктов АСН-Д100К3, выпускаемая по ТУ 3689-001-17999640-2008 в исполнениях У2, УХЛ2.1, УХЛ3.1, представляет собой автоматизированный комплекс узлов, агрегатов и устройств, работающих по единому алгоритму дозированной выдачи нефтепродуктов в наливной транспорт.

Комплектация и конфигурация системы разрабатывается и исполняется с учетом основного условия – максимально точно и технически оправдано обеспечить выполнение требований заказчика.

## **ПРЕИМУЩЕСТВА СИУН АСН-Д100К3 С ЗАЩИТНЫМ ТЕРМИНАЛОМ AV-11**

1. Использование двухпроходного пилотного электромагнитного клапана «СЕНС ПР DN80/25 PN25» исключает гидроудары в системе, обеспечивает надежное и точное отсечение потока, контроль срабатывания, простоту эксплуатации и обслуживания.

2. Фильтр жидкости ГТФ-60 с фильтроэлементом «ЭФПП-60-15» и автоматическим вентилем отвода паровоздушной смеси «Armstrong AV-11» выполняет фильтрацию рабочей жидкости с тонкостью 15 мкм (5 мкм – по требованию заказчика) в соответствии с требованиями к чистоте нефтепродуктов при их выдаче с баз и складов, а так же отвод паровоздушной смеси для точной выдачи заданного объема (массы).

3. Устройства автоматизации и контроля системы (ОУ «Топаз-106К1Е», ПО «Топаз-нефтебаза», ПДУ «Топаз-103М1 АСН» или ПК) обеспечивают:

- 1) автоматический учет отпущенного и принятого объема и массы топлива;
- 2) отпуск топлива в режимах «по объему», «по массе», «до полного бака»;
- 3) предоставление и учёт информации о плотности, температуре топлива (при использовании массомера или плотномера), производительности установки оператору в процессе налива;
- 4) возможность использования одного и того же оборудования для приема и отпуска топлива;
- 5) возможность контроля топлива в емкости по массе\*;
- 6) возможность контроля подтоварной воды в емкости\*;
- 7) формирование отчетов за заданный период времени\*;
- 8) автоматическое формирование документов оприходования излишков и списания потерь\*;
- 9) интеграция с системой управления предприятием сторонней разработки, например 1С, через механизм передачи и исполнения электронных распоряжений (XML – файлы)\*;
- 10) экспорт отчетов в форматы Word, Excel, txt, XML для дальнейшей обработки\*;
- 11) экспорт данных в 1С «Бухгалтерия», 1С «Рарус: АЗК+Нефтебаза»\*;
- 12) настройку внешнего вида и полноты отчетов\*;
- 13) протоколирование работы системы и действий оператора;
- 14) гибкую систему регулировки и разделения прав администратора системы и операторов.
- 15) автоматический ввод поправочных коэффициентов (юстировка счетчика) без проведения механического вмешательства и проведения математических вычислений, что позволяет системно обеспечивать заданную погрешность измерений даже на изношенных отсчетных устройствах.

4. При использовании в составе системы термозащитного терминала VM-11 или VM-12 обеспечивается защита узлов и агрегатов системы (частично или полностью соответственно) до уровня требования УХЛ2 по климатическому исполнению и IP55 по защите от внешних воздействий. Силовое, коммутирующее и командное оборудование системы имеет исполнение по взрывозащите Exd и Exe.

5. Система поставляется заказчику в состоянии максимальной готовности к эксплуатации и принципиально не требуется участие производителя в шефмонтаже и пуско-наладочных работах.

Использование в системе терминала силового и аппаратного управления максимально упрощает монтаж кабельных линий, исключает необходимость дополнительного приобретения, установки и обвязки коммутирующего и защитного электрооборудования. К системе с электронасосным агрегатом достаточно подвести и смонтировать питающий силовой кабель (тип ПВС4х6) и кабель связи с ПДУ (ПК) (тип МКЭШ2х0,35).

6. Система легко адаптируется к любому устройству налива/слива нефтепродуктов и вспомогательному оборудованию (производства ООО «Камышинский опытный завод») и по требованию заказчика комплектуется ответным крепёжным набором под выбранное оборудование (АСН, УСН, УНЖ, площадки обслуживания и т.д.).

7. Поставка оборудования заказчику возможна только после детального уточнения комплекта, функционального предназначения и особенностей при эксплуатации. Для максимально точной привязки к требованиям проектной документации в системе может изменяться монтажная габаритная схема и комплектность, но не в ущерб технической целесообразности и обеспечению безопасности эксплуатации.

8. По требованию заказчика система может комплектоваться любым дополнительным ЗИП, КИП, устройствами и монтажными элементами в соответствии с технической необходимостью.

9. Поставка оборудования осуществляется по реквизитам заказчика любой АТ (Ж/Д) компанией или самовывоз. Услуги по транспорту заказчик оплачивает самостоятельно.

### **КОМПЛЕКТАЦИЯ СТАНДАРТНОЙ ПОСТАВКИ СИУН АСН-Д100КЗ С ЗАЩИТНЫМ ТЕРМИНАЛОМ AV-11**

№	Наименование узлов и агрегатов, входящих в комплект	Характеристика, показатель
1.	Электронасосный агрегат КМН100-80-160	Центробежный, моноблочный, Q=100м <sup>3</sup> /час; 15кВт.
2.	Счётчик жидкости СЖ-ППВ-100-1,6-0,5	Измерение объёма с классом точности 0,5% (юстировка, введение поправочного коэффициента автоматически с ПДУ или ПК)
3.	Устройство съёма сигналов УСС-Б25, 2ExmIIТ6	Преобразования величины угла поворота вала в электрические импульсы с последующей передачей их по линии связи
4.	Фильтр ФГФ-60-02 с фильтроэлементом	Тонкая фильтрация продукта, слив отстоя. Q=70÷100м <sup>3</sup> /час, 20мкм
5.	Клапан электромагнитный пилотный, двухпроходный «СЕНС ПР DN80/25PN25», 1ExdIIВТ4	Двухкаскадное отсечение/перекрытие потока; N=220В; D1=80мм; D2=25мм; Pmax.= 2,5МПа, Герм. затвора-класс «А»
6.	Пост управления кнопочный CSE-P, 1ExdIICT5/Т6	Запуск/отключение системы по логической цепи управления; Amax=10А
7.	Трёхполюсный автоматический переключатель EFSCO-63, 1ExdIICT5/Т6	Включение/отключение силового питания системы на посту налива Amax=40А
8.	Коробка соединительная SA-111108	Монтаж и коммутация силовых и управляющих кабельных линий
9.	Коробка соединительная CCFE-	Основная логическая разводка кабельных линий,

	2	монтаж силового управляющего оборудования.
10.	Нагревательная пластина RETO-PLATE/600, 2ExeIIТЗ	Автоматическое поддержание рабочей температуры силового коммутирующего оборудования в составе взрывозащищённой коробки (шкафа); N=150В
11.	Взрывозащищенный биметаллический термостат «M-Termostat»	Автоматическое включение/выключение нагревающего элемента по заданному диапазону и гистерезису температуры.
12.	Устройство заземления АЦ УЗА-4К-01, IExsibIIВТ6	Заземление автоцистерн с функцией автоблокировки
13.	Трехстрочное отсчетное устройство «ТОПАЗ-106К1Е», 2ExeIIТЗ Х	Функции контроллера управления, системы индикации «объем, масса, плотность»
14.	Пульт дистанционного управления «ТОПАЗ-103М1 АСН»	Руководство, контроль и оперативный учет выдачи продукта (1-12 постов)
15.	Терминал защиты и коммутации VM-11	Монтаж, сборка, соединение управляющего оборудования и КИП, защита от внешних факторов и тритих лиц.
16.	Рама монтажная двухуровневая с элементами крепления и заземления	Сборка всех узлов, агрегатов и систем в единый комплекс. Монтаж оборудования на месте эксплуатации.
17.	Фитинги, метизы и крепёж по комплекту, не ниже 1ExdIICT5/Т6	уплотнение и защита проводки, заземление, монтаж. элементы
18.	Кран шаровый фланцевый LD-100 полнопроходный	Запорная арматура от перетекания рабочей жидкости в нерабочем состоянии системы
19.	Клапан обратный межфланцевый VУС170DN100	Предотвращение обратного хода продукта от наливного устройства
20.	Комплект уплотнительных материалов и ЗИП	Монтаж и обслуживание оборудования.
21.	Комплект сопроводительной технической и разрешительной документации	Паспорта, руководства по эксплуатации, документы поверки и сертификации.
22.	Ящик силовой вводной	Оборудование места силовой коммутации питающего кабеля с системами налива. Комплектуется устройствами и приборами по комплекту поставки.

Всё оборудование системы поставляется собранным в единый узел, протестированным на испытательном стенде, имеет сертификат поверки органом РосТеста и не требует принципиально участия производителя в пуско-наладке и монтаже.

**По вопросам продажи и поддержки обращайтесь:**

**Архангельск** (8182)63-90-72  
**Астана** (7172)727-132  
**Астрахань** (8512)99-46-04  
**Барнаул** (3852)73-04-60  
**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  
**Омск** (3812)21-46-40  
**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  
**Севастополь** (8692)22-31-93  
**Симферополь** (3652)67-13-56  
**Смоленск** (4812)29-41-54

**Сочи** (862)225-72-31  
**Ставрополь** (8652)20-65-13  
**Сургут** (3462)77-98-35  
**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  
**Хабаровск** (4212)92-98-04  
**Челябинск** (351)202-03-61  
**Череповец** (8202)49-02-64  
**Ярославль** (4852)69-52-93

**Единый адрес для всех регионов: [zdv@nt-rt.ru](mailto:zdv@nt-rt.ru) || [www.vlnneft.nt-rt.ru](http://www.vlnneft.nt-rt.ru)**