

6.3 При включенном двигателе блок управления постоянно контролирует температуру топлива на входе в подогреватель и включает подогрев, если температура топлива становится ниже плюс 5 °С, при температуре топлива выше плюс 5 °С подогрев отключается. Включение подогрева сопровождается свечением индикатора-светодиода на приборной панели.

6.4 Подогрев всегда прекращается при выключении блока управления подогревателя (зажигания).

6.5 В рабочем состоянии подогреватель всегда должен быть заполнен топливом. При пуске двигателя после длительного простоя автомобиля или после замены топливного фильтра убедитесь, что топливопровод и подогреватель заполнены топливом.

6.6 При установке подогревателя перед фильтром-сепаратором грубой очистки топлива рекомендуется раз в год проводить чистку подогревателя от накопившихся загрязнений. Для этого снимите подогреватель и, расположив его выходным штуцером вниз, промойте дизтопливом через входной штуцер, одновременно встряхивая для лучшего удаления отложений.

6.7 В процессе эксплуатации необходимо регулярно проверять место установки подогревателя на отсутствие подтекания топлива, а также надежность всех электрических соединений.

6.8 Конструкция подогревателя является неразборной и не подлежит ремонту. При обнаружении неисправностей в течение гарантийного срока эксплуатации изделие подлежит замене изготовителем через пункт реализации, в котором оно было приобретено.

7 Транспортирование, хранение и утилизация

7.1 Подогреватель должен транспортироваться к месту монтажа и храниться в упаковке предприятия-изготовителя.

7.2 Условия транспортирования и хранения в части воздействия климатических факторов 2(С) ГОСТ 15150, в части воздействия механических факторов – категории С ГОСТ 23126.

7.3 При захоронении подогревателя в виде промышленных отходов вредного влияния на окружающую среду не возникает.

8 Содержание драгоценных и цветных металлов

8.1 Драгоценные металлы – отсутствуют.

8.2 Цветные металлы: алюминий – 12 г (ПП-201, ПП-202), 16 г (ПП-203), медь – 0,35 г, олово – 1,5 г.

9 Гарантийные обязательства

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям действующей нормативной документации при соблюдении условий транспортирования,

хранения, монтажа и эксплуатации.

9.2 Срок хранения 2 года со дня изготовления.

9.3 Гарантийный срок эксплуатации 18 месяцев с даты ввода в эксплуатацию (продажи), или со дня изготовления при отсутствии даты продажи.

9.4 В течение гарантийного срока потребитель имеет право на замену неисправного подогревателя через пункт реализации, в котором он был приобретен.

9.5 Гарантия не распространяется на подогреватель без паспорта с отметкой о продаже, некомплектный, имеющий механические повреждения или другие признаки нарушения правил транспортирования, хранения и эксплуатации.

10 Свидетельство о приемке, продаже и установке

Подогреватель **НОМАКОН™** ПП-201 12В
ПП-202 24В
ПП-203 24В

зав. № _____
соответствует требованиям нормативной документации и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК _____
Личная подпись _____ Расшифровка подписи _____

Дата изготовления « _____ » _____ 20____ г.

Штамп ОТК

Дата продажи « _____ » _____ 20____ г.

Подпись продавца _____

МП

Подпись владельца _____

Дата монтажа « _____ » _____ 20____ г.

Подпись исполнителя _____

МП

11 Особые отметки



Изготовитель: **ОДО «НОМАКОН»**
г. Минск, пер. Козлова, 7а
220037 Республика Беларусь
Тел./факс (+375-17) - 299-54-85
E-mail: info@nomacon.by
www.nomacon.by

ПОДОГРЕВАТЕЛИ дизельного топлива электрические проточные серии **НОМАКОН™ ПП-200**

ПП-201 12В

ПП-202 24В

ПП-203 24В

ТУ РБ 100009933.008-2002

Паспорт, руководство по эксплуатации



Сделано в Республике Беларусь

1 Назначение

1.1 Проточные электрические подогреватели серии **НОМАКОН™ ПП-200** с позисторными нагревательными элементами предназначены для непрерывного маршевого подогрева дизельного топлива в топливной магистрали двигателя автомобиля перед фильтром тонкой очистки или перед фильтром-сепаратором.

1.2 Подогреватели применяются для подогрева автомобильного дизельного топлива по ГОСТ 305, ГОСТ Р 52368, СТБ 1658, а также дизельного топлива, выпускаемого по другим ТНПА.

1.3 Подогреватели монтируются в разрез штатного топливопровода и подключаются к бортовой сети автомобиля. Подогреватели серии ПП-200 имеют электронный блок автономного управления подогревом с встроенным цифровым датчиком температуры. При температуре топлива ниже плюс 5 °С подогрев включается автоматически. При температуре топлива выше плюс 5 °С подогрев отключается.

1.4 Подогреватели серии ПП-200 универсальны – возможна их эффективная эксплуатация на любом типе дизельного двигателя автомобиля, имеющего напряжение бортовой сети **12 В** и **24 В** при расходе дизельного топлива в топливной магистрали до **680 л/ч**.

1.5 Минимальные габаритные размеры, небольшой вес и наличие специального кронштейна позволяют без проблем монтировать подогреватели в двигательном отсеке автомобиля как можно ближе к фильтру тонкой очистки топлива, или к фильтру-сепаратору.

2 Комплектность

Подогреватель в сборе ⁽¹⁾	1 шт.
Комплект электромонтажный ⁽²⁾	1 шт.
Паспорт, руководство по эксплуатации	1 шт.
Коробка упаковочная	1 шт.

⁽¹⁾ - включает корпус с блоком управления и встроенным датчиком температуры, кабель электрический (провод №1 S=0,75 мм² – синий, №2 S=0,75 мм² – красный, №3 S=0,75 мм² – желтый, №4 S=2,5 мм² – красный, №5 S=2,5 мм² – черный, класс температуры изоляции проводов - плюс 125 °С), разъем AMP. Марка подогревателя указана на упаковке.

⁽²⁾ – комплект электромонтажный для подключения к бортовой электросети автомобиля: кабель электрический (провод №1 S=0,75 мм² – синий, №2 S=0,75 мм² – красный, №3 S=0,75 мм² – желтый, №4 S=2,5 мм² – красный, №5 S=2,5 мм² – черный, класс температуры изоляции проводов – плюс 125 °С), разъем AMP, светодиод, предохранитель 20А.

3 Технические характеристики⁽¹⁾

Наименование показателя	Норма		
	ПП-201	ПП-202	ПП-203
1 Напряжение питания постоянного тока, В	12±2	24±3	24±3
2 Номинальная электрическая мощность, Вт, не менее, при температуре дизтоплива минус 20 °С плюс 5 °С	220 180	350 300	500 450
3 Максимальный ток включения, А, не более	20		25
4 Пороговая температура топлива при включении/выключении подогрева, °С	Плюс 5±2		
5 Рабочая температура, климатическое исполнение по ГОСТ 15150	От минус 40 до плюс 45 °С, ХЛ2		
6 Максимальный расход дизельного топлива, л/ч	150	420	680
7 Диаметр штуцеров для забора и отвода дизтоплива, мм	9х1,25	12х1,5	
8 Масса в снаряженном состоянии, кг, не более - без заполнения топливом - с заполнением топливом	0,250 0,280	0,270 0,310	0,320 0,370
9 Режим работы	Продолжительный от генератора автомобиля		

⁽¹⁾ - полный перечень характеристик см. на сайте изготовителя www.nomacn.by

4 Указание мер безопасности

4.1 Монтаж подогревателя должен производиться с соблюдением правил установки автомобильного электрооборудования и настоящего руководства по эксплуатации.

4.2 К установке и обслуживанию подогревателя допускается персонал, изучивший его устройство и правила техники безопасности.

4.3 При монтаже подогревателя необходимо обязательно выполнить все условия для подключения, а также обеспечить надежное крепление корпуса подогревателя и электрического кабеля.

4.4 Для обеспечения безопасности при эксплуатации **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- использовать подогреватель для подогрева жидкостей не указанных в паспорте;
- производить работы по устранению неисправностей подогревателя, установленного на автомобиле и подключенного к источнику электропитания;
- включать подогреватель при отсутствии дизельного топлива в топливопроводе и в корпусе подогревателя.

4.5 При монтаже и демонтаже подогревателя необходимо соблюдать требования безопасности, связанные с использованием дизельного топлива по ГОСТ 305, а также правила производственной гигиены.

5 Монтаж подогревателя

5.1 ВНИМАНИЕ! Работы по установке подогревателя настоятельно рекомендуется производить в сервисных центрах или на СТО, имеющих специалистов по установке электрооборудования.

5.2 Подогреватель устанавливается в разрез топливопровода перед фильтром тонкой очистки, или перед фильтром-сепаратором. Ввод дизельного топлива обозначен на входном штуцере подогревателя в виде стрелки с соответствующим направлением.



Рисунок 1

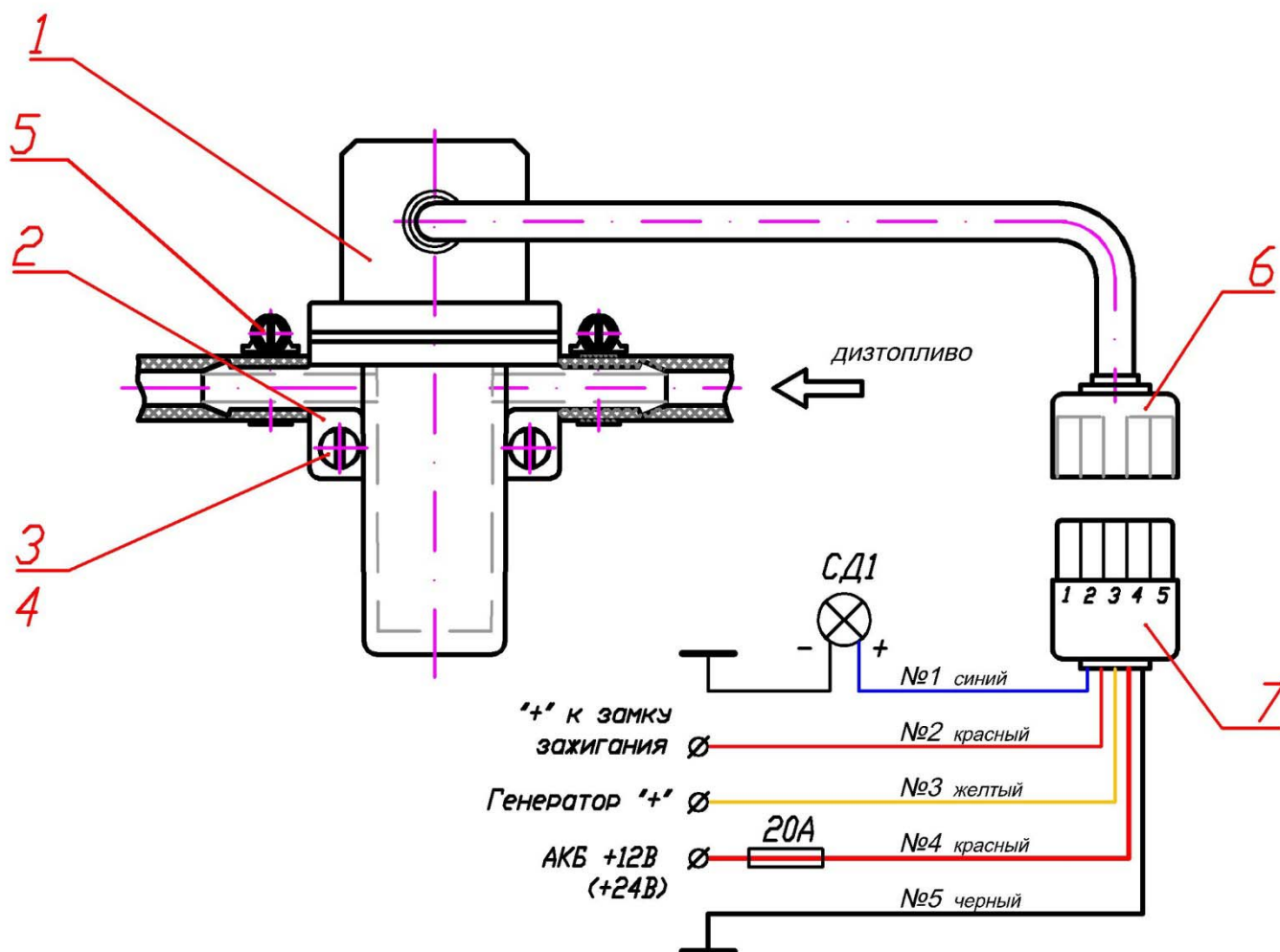


Рисунок 2

Рабочее положение подогревателя – вертикальное. При этом входной и выходной топливные штуцеры подогревателя располагаются горизонтально (рисунок 1). Подогреватель 1 крепится в моторном отсеке за кронштейн 2 двумя винтами М5 (ГОСТ 1491) или саморезами 3 с пружинными шайбами 4 (ГОСТ 6402). Допускаемое отклонение корпуса подогревателя от вертикали не должно превышать 10-15°. Топливопроводы крепятся на штуцерах подогревателя хомутами 5 (ГОСТ 28191) (рисунок 2).

5.3 Подключение подогревателя к бортовой сети производится согласно электрической схеме, представленной на рисунке 2. Разъем электрического кабеля 6 присоедините к ответному разъему 7 электрической бортовой сети автомобиля. Ответный разъем должен быть жестко закреплен на корпусе автомобиля.

5.4 При подключении подогревателя к электрической бортовой сети автомобиля:

- провод от контакта №1 синий подключен к плюсовому контакту индикатора-светодиода СД1, другой контакт светодиода (минусовой - черный) выведите на корпус;
- провод от контакта №2 красный (включение блока управления подогревателя) подключите к клемме замка зажигания;

- провод от контакта №3 желтый подключите к плюсовой клемме обмотки возбуждения генератора автомобиля;

- провод от контакта №4 красный через предохранитель 20А подключите к плюсовой клемме аккумулятора;

- провод от контакта №5 черный выведите на корпус.

5.5 Установите индикатор-светодиод СД1 в кабине в зоне видимости водителя.

6 Указания по эксплуатации

6.1 Подогреватель работает в автономном автоматическом режиме и не требует постоянного технического обслуживания и контроля. Подогреватель осуществляет маршевый подогрев топлива при включенном двигателе и наличии протока дизельного топлива через подогреватель.

6.2 При включении зажигания включается блок управления подогревателя. Блок управления контролирует напряжение на генераторе автомобиля, определяет момент запуска двигателя и наличие протока топлива через подогреватель.