

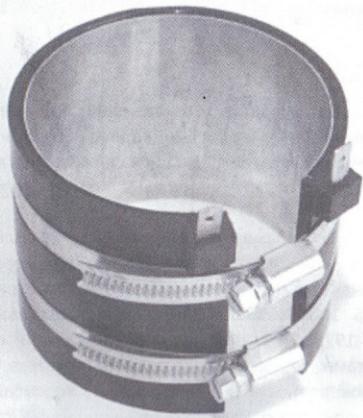
Изготовитель: ОДО «Номакон»
г. Минск, пер. Козлова, 7а
220037 Республика Беларусь
Тел./факс (+375-17) - 299-54-85
E-mail: info@nomacon.by
www.nomacon.by

ПОДОГРЕВАТЕЛИ дизельного топлива электрические накладные (бандажные) серии НОМАКОН™ ПБ-100

ПБ-101 12В (D70)
✓ ПБ-102 12В (D80)
ПБ-103 12В (D85)
ПБ-104 12В (D100)
ПБ-105 24В (D80)
ПБ-106 24В (D100)
ПБ-107 24В (D120)

ТУ РБ 100009933.002-2000

Паспорт, руководство по эксплуатации



Сделано в Республике Беларусь

1 Назначение

1.1 Подогреватели электрические накладные (бандажные) серии НОМАКОН™ ПБ-100 предназначены для предпускового и маршевого подогрева фильтра тонкой очистки двигателя автомобиля при температурах окружающей среды от минус 40 до плюс 5 °С с целью обеспечения пропускной способности фильтра за счет снижения вязкости подогретого дизельного топлива и растворения образовавшихся в нем при отрицательных температурах нефтяных парафинов.

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 серии НОМАКОН™ ПБ-100 монтируются на корпусе топливного фильтра и подключаются к бортовой электросети автомобиля. В случае ручного управления выключатель с индикацией устанавливается в кабине водителя. В комплекте поставки предусмотрен также вариант ручного управления с применением электронного таймера отключения подогрева.

1.4 Подогреватели имеют различный посадочный диаметр и высоту, что позволяет подобрать и адаптировать изделие практически к любому корпусу фильтра. Таким образом, возможна их эффективная эксплуатация на любом типе дизельного двигателя автомобиля, имеющего напряжение бортовой сети **12 В** и **24 В** при диаметре топливного фильтра **от 70 до 120 мм**.

2 Комплектность

Подогреватель ⁽¹⁾	1 шт.
Комплект электромонтажный ⁽²⁾	1 шт.
Таймер отключения подогрева ⁽³⁾	1 шт.
Кабель для подключения к СПА	1 шт.
Хомут крепежный	2 шт.
Паспорт, руководство по эксплуатации	1 шт.
Коробка упаковочная	1 шт.

⁽¹⁾ – марка подогревателя и комплектность указаны на упаковке

⁽²⁾ – комплект для ручного управления (выключатель, реле, светодиод, предохранитель 20А, набор проводов (провод №1 S=0,75 мм² – синий, №2 S=0,75 мм² – красный, №3 S=0,75 мм² – черный, №4, №5 S=1,5 мм² – красный, №6 S=1,5 мм² – черный, класс температуры изоляции проводов - плюс 125 °С)

⁽³⁾ – комплект для управления отключением по таймеру (блок управления, выключатель кнопочный со встроенным светодиодом, предохранитель 20А, набор проводов (провод №1 S=0,75 мм² – синий, №2 S=0,75 мм² – красный, №3 S=0,75 мм² – черный, №4, №5 S=1,5 мм² – красный, №6 S=1,5 мм² – черный, класс температуры изоляции проводов - плюс 125 °С)

3 Технические характеристики⁽¹⁾

Наименование показателя	Норма						
	ПБ-101	ПБ-102	ПБ-103	ПБ-104	ПБ-105	ПБ-106	ПБ-107
1 Посадочный диаметр фильтра, мм	68-73	73-86	78-91	90-105	73-86	90-105	117-125
2 Высота подогревателя, мм	52	67	52	82	67	82	80
3 Напряжение питания постоянного тока, В	12			24			
4 Номинальная электрическая мощность, Вт	70	90	100	120	100	120	150
5 Максимальная температура, °С	130						
6 Рабочая температура, климатическое исполнение по ГОСТ 15150	От минус 40 до плюс 45 °С, ХЛ2						
7 Масса в снаряженном состоянии, кг	0,180	0,250	0,270	0,350	0,250	0,350	0,410
8 Режим работы	Кратковременный 3-10 мин от аккумулятора, продолжительный от генератора автомобиля						

⁽¹⁾ – полный перечень характеристик см. на сайте изготовителя www.nomacon.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 подогревателя на корпусе фильтра и крепление 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 фильтре.

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 надевается на корпус фильтра так, как показано на рисунках 1 и 2, и плотно обжимается крепежными хомутами.

ВНИМАНИЕ! Категорически запрещается раскрывать подогреватель (см. рисунок 2) или надевать его на фильтр, посадочный диаметр которого превышает максимально возможный, указанный в разделе 3.



5.3 Запрещается устанавливать подогреватель на грязный фильтр, на фильтр, корпус которого имеет выраженные следы деформации, является не круглым, а также если корпус фильтра выполнен из пластика.

5.4 Для повышения эффективности теплопередачи внутреннюю греющую поверхность подогревателя рекомендуется смазать теплопроводной пастой КПТД-3/1 ТУ РБ 100009933.004-2001, или термопастой КПТ-8 ГОСТ 19783. При обжиме подогревателя крепежными хомутами термопаста должна растекаться, заполняя микронеровности и полости между корпусом фильтра и поверхностью нагревателя, выдавливая остаточный воздух. При правильном нанесении слоя пасты избыток пасты при обжиме должен равномерно выдавливаться по всему периметру поверхности подогревателя. **ВНИ-**

МАНИЕ! Наличие воздушных зазоров и загрязнений между корпусом фильтра и нагревателем НЕДОПУСТИМО!



Рисунок 2

5.3 В автомобиле с напряжением бортовой электросети 24 В, имеющие топливный фильтр большого размера, возможна установка по высоте сразу двух подогревателей напряжением питания 12 В, подключенных последовательно (см. рисунок 1). При этом необходим электромонтажный комплект на 24 В.

5.4 Подключение подогревателя к бортовой сети производится согласно электрическим схемам, представленным на рисунках 3 и 4.

5.5 При подключении подогревателя к электрической бортовой сети с ручным управлением подогревом (рисунок 3):

- в комплекте поставки провод №1 (синий) от контакта реле 87 подключен к плюсовому контакту индикатора-светодиода СД1, другой контакт светодиода проводом №3 (черный) выведите на корпус через клемму 86 реле;
- провод №2 (красный -включение реле) от контакта 85 подключите через кнопочный выключатель ВК1 к клемме замка зажигания;
- силовым проводом №4 и №5 (красный) подключите подогреватель через реле (контакты 30 и 87) и пре-

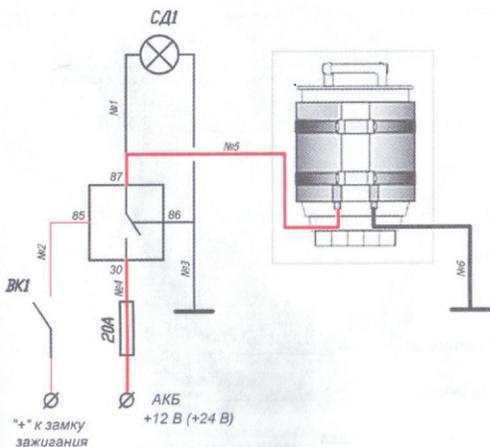


Рисунок 3

дохранитель 20А к плюсовой клемме аккумулятора;

- провод №6 черный от подогревателя выведите на корпус.
- установите индикатор-светодиод СД1 и кнопочный выключатель ВК1 в кабине в зоне видимости водителя.

5.6 При подключении подогревателя к электрической бортовой сети с автоматическим управлением отключением подогрева по таймеру (рисунок 4):

- в комплекте поставки провод №1 (синий) и провод №3 (черный) от блока управления подключены к кнопочному выключателю ВК2 с о встроенным светодиодом СД1;
- провод №2 красный (включение блока управления) подключите к клемме замка зажигания;
- силовым проводом №4 и №5 (красный) подключите подогреватель к блоку управления и через предохранитель 20А к плюсовой клемме аккумулятора;
- провод №6 черный от блока управления выведите на корпус;
- установите кнопочный выключатель ВК2 с индикатором-светодиодом СД1 в кабине в зоне видимости водителя.

5.7 При подключении подогревателя к системе подогрева автоматической (СПА) используется специальный электрический кабель с разъемом «ПБ12-СПА22».

6 Указания по эксплуатации

6.1 При ручном кнопочном управлении подогревом включение и выключение подогревателя осуществляется с помощью выключателя ВК1 при включенном зажигании. Включение подогрева сопровождается свечением индикатора-светодиода СД1 на приборной панели.

6.2 При автоматическом управлении подогревом по таймеру включение блока управления осуществляется

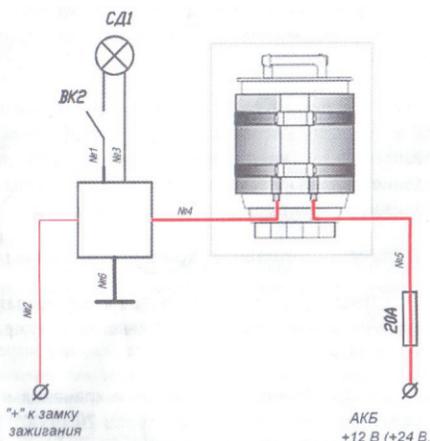


Рисунок 4

при включении зажигания. Включение подогрева осуществляется вручную кнопочным выключателем блока управления ВК2. При этом встроенный светодиод СД1 начнет мигать. Подогрев автоматически отключается через 10 минут, при этом светодиод гаснет. Выключение подогрева в любой момент производится повторным нажатием кнопки ВК2 или выключением зажигания.

6.3 В зависимости от температуры окружающей среды от плюс 5 °С до минус 40 °С рекомендуемая длительность предпускового разогрева фильтра от аккумулятора должна составлять от 3 до 10 минут.

ВНИМАНИЕ! Категорически запрещается оставлять подогреватель включенным более 10 минут при работающем двигателе из-за возможного локального перегрева корпуса фильтра и разрядки аккумулятора.

6.4 При необходимости подогреватель может быть включен на постоянный маршевый режим подогрева при работающем двигателе и наличии протока топлива через фильтр. При наличии автоматического управления предпусковым подогревом по таймеру для перехода в режим постоянного подогрева необходимо нажать кнопку ВК2 на блоке управления и удерживать ее в нажатом состоянии не менее 3-х секунд до момента постоянного горения светодиода. Выключение подогрева производится повторным нажатием кнопки ВК2 или выключением зажигания.

6.5 Описание работы подогревателя в составе системы подогрева топлива автоматической (СПА) приведено в инструкции по эксплуатации СПА.

6.6 После нескольких первых циклов подогрева и охлаждения фильтра (до 5-ти) необходимо подтянуть винты на крепежных хомутах подогревателя.

6.7 В процессе эксплуатации необходимо регулярно проверять надежность и плотность затяжки крепежных хомутов – от этого зависит долговечность подогревателя и эффективность его работы. Необходимо также проверять надежность крепления всех электрических соединений.

6.8 Конструкция подогревателя является неразборной и не подлежит ремонту. При обнаружении неисправности 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 – категория 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 – 20 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™ ПБ-101 12В (D70)**
ПБ-102 12В (D80)
ПБ-103 12В (D85)
ПБ-104 12В (D100)
ПБ-105 24В (D80)
ПБ-106 24В (D100)
ПБ-107 24В (D120)

зав. № 17849
 соответствует требованиям нормативной документации и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК _____
 Личная подпись _____ Расшифровка подписи _____

Дата изготовления « 10 » 01 20 11 г.

Штамп ОТК _____

Дата продажи « _____ » _____ 20 _____ г.

Подпись продавца _____

МП _____

Подпись владельца _____

ата монтажа « _____ » _____ 20 _____ г.

Подпись исполнителя _____

МП _____