

6 Указания по эксплуатации

6.1 В режиме **предпускового** подогрева перед запуском двигателя должна быть включена панель приборов автомобиля (ключ зажигания в положении 1).

6.2 При ручном кнопочном управлении в режиме **предпускового** и **маршевого** подогрева включение и выключение электрического подогревателя ТП осуществляется с помощью кнопочного выключателя ВК1. Включение подогрева сопровождается свечением индикатора-светодиода СД1 на приборной панели.

6.3 Перед запуском двигателя включите электрический подогреватель ТП на 5-10 мин (предпусковой подогрев). За это время топливо в подогревателе и в объеме бака под ТП, а также щелевой фильтр разогреются до положительной температуры. При низких температурах включите электрический подогреватель на постоянный режим при включенном двигателе (маршевый подогрев). При протоке топлива через ТП мощность подогрева возрастает в 1,4 раза и при этом щелевой фильтр все время будет горячим. **ВНИМАНИЕ ! Включайте подогрев только при затрудненном заборе топлива при отрицательных температурах окружающей среды. Следите за уровнем топлива в баке – для эффективного подогрева подогреватель и щелевой фильтр ТП должны быть полностью покрыты топливом.**

6.4 Управление жидкостным подогревом осуществляется путем регулирования расхода горячей охлаждающей жидкости через ТП с помощью кранов перепускного узла от системы отопления автомобиля.

6.5 В процессе эксплуатации регулярно осматривайте и промывайте топливозаборник, регулярно проверяйте место установки ТП на отсутствие подтекания топлива и подогревающей жидкости, проверяйте надежность всех электрических соединений.

6.6 Промывку топливозаборника и щелевого фильтра рекомендуется осуществлять обратным потоком топлива. При засорении щелевого фильтра необходимо прочистить его с помощью деревянного или пластикового неостро заточенного стержня. **ВНИМАНИЕ ! Использовать металлические острые предметы для прочистки щелевого фильтра, КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ !**

6.7 Конструкция ТП 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.

6.8 Все работы, связанные с текущим обслуживанием и мелким ремонтом ТП, производите на предприятии - изготовителе или в условиях специальных мастерских, имеющих право на такой ремонт.

7 Транспортирование, хранение и утилизация

7.1 Изделие должно храниться и транспортироваться к месту монтажа и 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 23216.

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

8 Гарантийные обязательства

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям действующей нормативной документации при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

8.2 Срок хранения 2 года со дня изготовления.

8.3 Гарантийный срок эксплуатации 2 года с даты ввода в эксплуатацию (продажи), или со дня изготовления при отсутствии даты продажи.

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

8.5 Гарантия не распространяется на изделия без паспорта с отметкой о продаже, некомплектные, имеющие механические повреждения или другие признаки нарушения правил транспортирования, хранения и эксплуатации.

9 Свидетельство о приемке, продаже и установке

Топливозаборник подогреваемый
НОМАКОН™ ТП-_____ - 1 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



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

Топливозаборник дизельного топлива подогреваемый **НОМАКОН™ ТП-301, ТП-302**

ТУ РБ 100009933.005-2002

Паспорт, руководство эксплуатации



Сделано в Республике Беларусь

2014

1 Назначение

1.1 Топливозаборник подогреваемый (ТП) предназначен для забора дизельного топлива из бака в расширенном диапазоне температур окружающей среды, в том числе, при низких температурах до минус 40°C, когда забор застывшего и загустевшего топлива штатными топливозаборниками автотракторной техники невозможен. **Предпусковой подогрев** дизельного топлива и щелевого фильтра в ТП осуществляется электрическим нагревателем, работающим от аккумулятора автомобиля. **Маршевый подогрев** топлива во время работы двигателя осуществляется разогретой жидкостью-антифризом системы охлаждения двигателя. В условиях низких температур возможен одновременный жидкостной и электрический подогрев.

1.2 Электрический нагреватель ТП с позисторными нагревательными элементами реализует функции динамического управления подогревом: автоматически увеличивает мощность подогрева до максимального значения при наличии протока топлива через щелевой фильтр, снижает мощность подогрева до оптимального уровня в режиме предпускового подогрева, предотвращает перегрев нагревателя и топлива выше 130 °С.

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

1.4 ТП подключается к бортовой электросети автомобиля при ручном управлении подогревом или к системе автоматического управления подогревом топлива СПА-201. В случае ручного управления выключатель с индикацией устанавливается в салоне в зоне видимости с места водителя. Включение подогрева осуществляется нажатием клавиши выключателя.

2 Комплектность

Топливозаборник подогреваемый в сборе ⁽¹⁾	1 шт.
Комплект электромонтажный ⁽²⁾	1 шт.
Комплект подключения топливопроводов и жидкостного подогрева горячей охлаждающей жидкостью ⁽³⁾	1 шт.
Прокладка фланца топливозаборника	1 шт.
Паспорт, руководство по эксплуатации	1 шт.
Коробка упаковочная	1 шт.

⁽¹⁾ – марка топливозаборника подогреваемого, высота его погружаемой части и комплектность указаны на упаковке

⁽²⁾ – выключатель, реле, светодиод, предохранитель 15А, кабель электрический (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), разъем AMP.

⁽³⁾ – хомут винтовой 10-16 мм – 2 шт., штуцер D=16 мм – 3шт., тройник латунный 1/2" – 1 шт, тройник пластмассовый D=16 мм – 1 шт., хомут винтовой 20-27 мм – 8 шт., кран шаровый 1/2" – 2 шт.

3 Технические характеристики⁽¹⁾

Наименование показателя	Норма	
	ТП-301 24В	ТП-302 24В
1 Напряжение питания постоянного тока, В	24	
2 Максимальный пусковой ток при включении, А, не более	10	
3 Потребляемая электрическая мощность при предпусковом подогреве, Вт	120	
4 Потребляемая электрическая мощность при маршевом подогреве, Вт	200	
5 Максимальный расход дизельного топлива, л/ч	420	650
6 Диапазон рабочих температур по топливу, исполнение	от -40 до +45 °С, ХЛ2	
7 Минимальный диаметр отверстия в топливном баке, мм	39	46
8 Высота погружаемой части (высота топливного бака), Hmax, мм:	400, 520, 590, 650 ⁽²⁾	
9 Диаметр топливозаборной трубки/трубки подогревающей жидкости, мм:	10 ⁽²⁾ /14	12 ⁽²⁾ /16
10 Масса в снаряженном состоянии, кг	1,5-2,2 ⁽³⁾	1,7-2,8 ⁽³⁾
11 Режим работы	Кратковременный 5-10 мин от аккумулятора, продолжительный от генератора автомобиля	

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

⁽²⁾ – поставляется по предварительному заказу, ⁽³⁾ – зависит от высоты погружаемой части

4 Указание мер безопасности

4.1 Перед установкой топливозаборника необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством.

4.2 Монтаж ТП должен производиться с соблюдением правил ремонта топливной системы и электрооборудования автомобиля, а также положений настоящей инструкции по эксплуатации.

4.3 К установке и обслуживанию ТП допускается персонал, изучивший его устройство и правила техники безопасности.

4.4 При монтаже ТП необходимо обязательно выполнить все условия для подключения, а также обеспечить надежное крепление топливозаборника на топливном баке, изоляцию и крепление электрического кабеля, крепление трубок подвода подогревающей жидкости.

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

- использовать ТП для подогрева жидкостей, не указанных в паспорте;
- производить работы по устранению неисправностей ТП, установленного в топливном баке автомобиля и подключенного к источнику электропитания;
- включать нагрев ТП при отсутствии дизельного топлива в топливном баке, или при положительной температуре окружающей среды и топлива в баке.

4.6 При монтаже и эксплуатации топливозаборника необходимо соблюдать требования безопасности, связанные с использованием дизельного топлива по ГОСТ 305, а также правила производственной гигиены.

5 Монтаж

5.1 Внимание ! Работы по установке топливозаборника настоятельно рекомендуется производить в

сервисных центрах или на СТО, имеющих специалистов по ремонту топливных систем и установке электрооборудования.

5.2 При необходимости сохранения штатного многофункционального топливозаборника, например, в импортных автомобилях, монтаж ТП осуществляется в дополнительное специально подготовленное отверстие топливного бака с использованием монтажных и крепежных изделий из комплекта поставки.

5.3 Последовательность операций при подготовке дополнительного установочного места и монтаже топливозаборника в топливном баке описана на сайте изготовителя www.nomaccon.by.

5.4 Топливозаборник подогреваемый серии НОМАКОН™ ТП-301, ТП-302 включает (см. рисунок 1): цилиндрический корпус 1 с присоединительным фланцем, штуцерами входа (возврата) топлива А2 и выхода (забора) топлива А1, штуцерами входа подогревающей жидкости Б1 и выхода подогревающей жидкости Б2, а также штуцером ввода электрического кабеля В1, погружаемую часть 2, нижний электрический подогреватель 3 со щелевым фильтром. При монтаже ТП между фланцем и опорной поверхностью топливного бака устанавливается прокладка 4 из комплекта поставки.

5.5 Высота погружаемой части ТП в топливный бак Hmax подбирается таким образом, чтобы расстояние от нижней кромки щелевого фильтра до днища бака составляла 10-15 мм с учетом толщины прокладки 4.

5.6 Все корпусные сварные детали топливозаборника выполнены из высоколегированной нержавеющей стали типа 12Х18Н10Т (АISI 304). При монтаже изделия необходимо исключить излишние ударные, изгибающие и скручивающие нагрузки на штуцеры, погружаемую часть и нижний электрический нагреватель топливозаборника.

5.7 Для установки топливозаборника подогреваемого необходимо:

- демонтировать установленный в топливном баке штатный топливозаборник и установить топливозаборник подогреваемый, или установить ТП в дополнительное специально подготовленное отверстие топливного бака с использованием монтажных и крепежных изделий из комплекта поставки;

- присоединить трубопровод забора топлива к штуцеру выхода топлива А1 (стрелка – наружу) корпуса ТП;

- присоединить трубопровод возврата топлива в топливный бак к штуцеру ввода топлива А2 (стрелка – внутрь) корпуса ТП;

- присоединить трубку подачи горячей охлаждающей жидкости к штуцеру входа подогревающей жидкости Б1 (стрелка – внутрь), присоединить трубку отвода охлаждающей жидкости к штуцеру выхода подогревающей жидкости Б2 (стрелка – наружу) ;

- в удобном для водителя месте на панели приборов установить выключатель со светодиодом СД1 из комплекта электромонтажного;

- реле управления и электрический предохранитель установить под панелью приборов;

- провода от разъема топливозаборника до кабины проложить вдоль существующего жгута проводов и прикрепить к нему пластиковыми стяжками (хомутами).

5.8 Подключение установленного ТП к бортовой сети автомобиля производится согласно электрической схеме, представленной на рисунке 1. Разъем электрического кабеля 5 топливозаборника присоедините к ответному разъему 6 электрической бортовой сети автомобиля. Ответный разъем должен быть жестко закреплен на корпусе автомобиля.

5.9 При подключении ТП к электрической бортовой сети **с ручным кнопочным управлением подогревом:**

- в электромонтажном комплекте 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 автомобиля;

- силовым проводом №4 и №5 (красный) подключите подогреватель ТП через реле (контакты 30 и 87) и предохранитель 15А к плюсовой клемме аккумулятора;

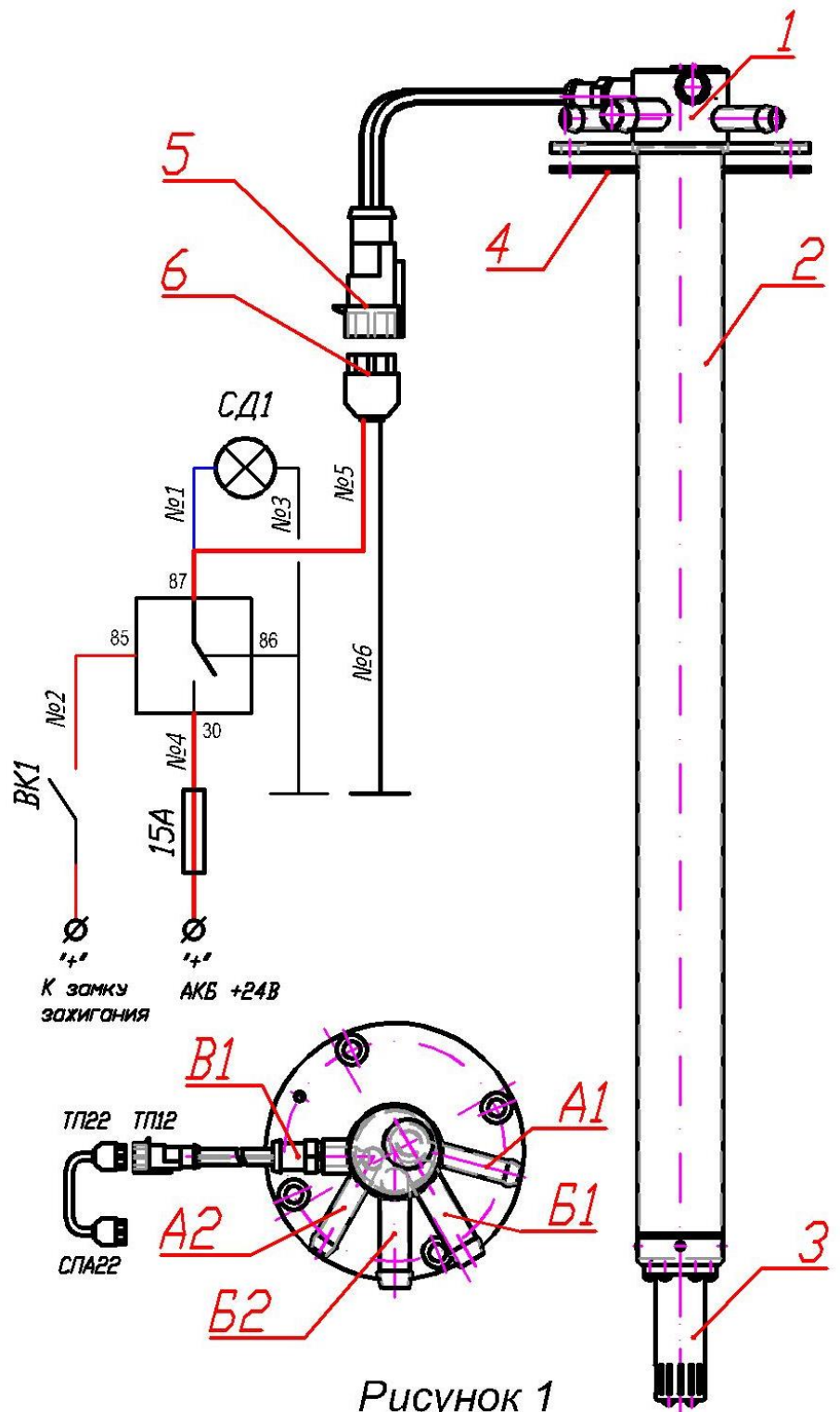


Рисунок 1

- провод №6 черный от подогревателя ТП выведите на корпус.

5.10 При подключении ТП к **системе подогрева автоматической (СПА)** используется специальный двухжильный электрический кабель с разъемами «ТП22-СПА22» (рисунок 1).

5.11 Схемы подключения жидкостного подогрева топливозаборника от системы отопления кабины автомобиля представлены на сайте изготовителя www.nomacn.by. Для подвода горячей охлаждающей жидкости к ТП применяются резиновые армированные шланги с внутренним диаметром 15-16 мм. Крепление шлангов производится хомутами (входят в комплект).