## ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: ООО "АДВЕРС"

## Отдел продажи

443100 г. Самара, ул. Лесная, 11

Тел.(846) 270-68-64 Факс (846) 270-65-09

E-mail: advers-ts@yandex.ru

## Гарантийный отдел

Телефон (факс): (846) 266-25-41,266-25-43

Телефон (846) 266-25-42, 266-25-39

E -mail: <u>garant@autoterm.ru</u> E-mail: <u>advers-garant@yandex.ru</u>

## Техническая поддержка

E -mail: <u>support@autoterm.ru</u> Телефон (846) 263-07-97 доб.231



# Подогреватель предпусковой дизельный Бинар-30

Руководство по эксплуатации АДВР.029.00.00.000 РЭ

## Содержание

	Стр
1 Назначение	3
2 Основные параметры и характеристики	3
3 Техника безопасности	4
4 Описание устройства и работы подогревателя	5
5 Блок управления подогревателя	9
6 Пульт управления	9
7 Неисправности	10
8 Неисправности элементов системы управления	
подогревателем	10
9 Техническое обслуживание	12
10 Основные требования к монтажу подогревателя и его узлов	14
11 Проверка предпускового подогревателя после монтажа	19
12 Рекомендации	19
13 Транспортировка и хранение	20
14 Свидетельство об упаковывании	20
15 Свидетельство о приемке	21
16 Свидетельство о продаже и монтаже	21
17 Гарантийные обязательства	22
Гарантийный талон	23
Адреса предприятий, выполняющих гарантийный ремонт	
жидкостных подогревателей "теплостар 14ТС-10" и "Бинар-30"	24

#### 1 Назначение

Настоящее «Руководство по эксплуатации» (РЭ) предназначено для изучения устройства, работы и правил эксплуатации предпускового подогревателя Бинар-30 (далее по тексту – подогреватель), предназначенного для предпускового разогрева дизельного двигателя с жидкостной системой охлаждения и обогрева пассажирского салона при температуре окружающего воздуха до минус 45°С.

Полный набор свойств подогревателя включает следующие функции:

- 1 Обеспечение надежного запуска двигателя при низких температурах воздуха;
- 2 Дополнительный догрев двигателя и обогрев салона при работающем двигателе в условиях сильных морозов;
  - 3 Работа помпы при неработающем подогревателе.

Руководство по эксплуатации может не отражать незначительные конструктивные изменения, внесенные предприятием- изготовителем после подписания к печати данного РЭ.

## 2 Основные параметры и характеристики

Основные технические характеристики подогревателя приведены с допуском  $\pm 10\%$ , полученные при номинальном напряжении питания 24 В и температуре  $20^{\circ}$  С.

- 2.1 Теплопроизводительность, кВт от 6 до 30
- 2.2 Расход топлива, л/час от 0,75 до 3,7
- 2.3 Номинальное напряжение питания, В 24 В
- 2.4 Применяемое топливо дизельное топливо по ГОСТ305 (в зависимости от температуры окружающего воздуха)
- 2.5 Теплоноситель тосол, антифриз

2.6 Потребляемая мощность подогревателя,

(с электронасосом (помпой) Вт, - 310 (на тах режиме)

- 160 (на тіп режиме)

- 110 (на режиме остывания)

при запуске в течение 90 сек, Вт, - 168

2.7 Потребляемая мощность помпы, Вт, не более - 110

2.8 Режим запуска - ручной

2.9 Масса подогревателя со всеми

комплектующими элементами, кг, не более - 20

#### 3 Техника безопасности

- 3.1 Монтаж подогревателя и его составных частей должен производиться специализированными организациями.
- 3.2 Подогреватель разрешается применять только для целей, указанных в настоящем руководстве по эксплуатации.
- 3.3 Запрещается установка подогревателям на специальные транспортные средства, которые предназначены для перевозки опасных грузов.
- 3.4 Запрещается прокладывать топливопровод внутри салона или кабины автомобиля.
- 3.5 Автомобиль, оборудованный подогревателем, должен иметь огнетушитель.
- 3.6 Подогреватель запрещается применять в местах, где могут образовываться и скапливаться легковоспламеняемые пары и газы, или большое количество пыли.
- 3.7 Запрещается эксплуатировать подогреватель в закрытых непроветриваемых помещениях.
- 3.8 При заправке автомобиля топливом подогреватель должен быть выключен.
- 3.9 При появлении неисправностей в работе подогревателя необходимо обращаться в специализированные ремонтные организации, уполномоченные заводом-изготовителем.
- 3.10 При проведении электросварочных работ на автомобиле или ремонтных работ на подогревателе необходимо отключить его от аккумуляторной батареи.
- 3.11 Запрещается эксплуатация подогревателя с замерзшей охлаждающей жидкостью.
- 3.12 При монтаже и демонтаже подогревателя должны соблюдаться меры безопасности, предусмотренные правилами проведения работ с электрической сетью, топливной и жидкостной системами автомобиля.

- 3.13 Запрещается подключение подогревателя к электрической цепи автомобиля при работающем двигателе и отсутствии аккумуляторной батареи.
- 3.14 Запрещается отключение электропитания подогревателя до окончания цикла продувки.
- 3.15 Питание подогревателя электроэнергией должно осуществляется от аккумуляторной батареи независимо от *массы* автомобиля.
- 3.16 Запрещается подсоединять и отсоединять разъемы нагревателя при включенном электропитании подогревателя.
- 3.17 После выключения подогревателя повторное включение должно быть не ранее, чем через 5-10 секунд.
- 3.18 При несоблюдении вышеперечисленных требований потребитель лишается прав на гарантийное обслуживание подогревателя.
- 3.19 В целях безопасности эксплуатации подогревателя при неудачном запуске необходимо выполнять требования раздела 7.

## 4 Описание устройства и работы подогревателя

Подогреватель работает независимо от автомобильного двигателя.

Питание подогревателя топливом и электроэнергией осуществляется от автотранспортного средства. Схема электрических соединений подогревателя приведена на рис. 1.

Подогреватель (основные узлы подогревателя показаны на рис. 2) является автономным нагревательным устройством, которое содержит:

- нагреватель;
- нагнетатель воздуха;
- топливные насосы для подачи топлива в камеру сгорания;
- циркуляционный насос (помпа) для принудительной прокачки рабочей жидкости системы охлаждения (тосола) автомобиля, через теплообменную систему нагревателя;
- блок управления, осуществляющий управление вышеперечисленными устройствами;
- пульт управления;
- жгуты проводов для соединения элементов подогревателя и АКБ автомобиля.

Принцип действия подогревателя основан на разогреве жидкости в системе охлаждения двигателя, принудительно прокачиваемой через теплообменную систему нагревателя.

Для разогрева жидкости в качестве источника тепла используются газы от сгорания топливной смеси в камере сгорания нагревателя. Тепло через стенки теплообменника передается охлаждающей жидкости, которая прокачивается через систему охлаждения двигателя автомобиля.

При включении подогревателя осуществляется тестирование и контроль работоспособности элементов подогревателя: индикатора пламени, датчиков температуры и перегрева, помпы, электромотора нагнетателя воздуха, свечи, топливных насосов и их электроцепей. При исправном состоянии начинается процесс розжига. Одновременно включается циркуляционный насос (помпа). Происходит предварительная продувка камеры сгорания и разогрев до необходимой температуры свечи накаливания (свеча включается на 90 сек). Затем подается топливо и воздух. В камере сгорания начинается процесс горения. Контроль над горением топливной смеси в камере сгорания осуществляется индикатором пламени. Всеми процессами при работе подогревателя управляет блок управления.

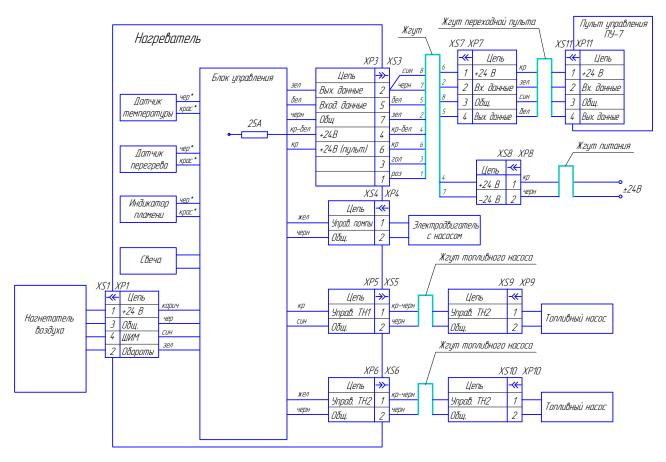
Температура охлаждающей жидкости на выходе из нагревателя в пределах от 30 до 80°C устанавливается с помощью ручки терморегулятора, которая расположена на пульте управления (см. раздел 6). Блок управления осуществляет контроль над температурой охлаждающей жидкости и, в зависимости от ее величины, устанавливает соответствующую мощность горения. Чем ближе температура жидкости к заданной, тем мощность горения меньше. При нагреве жидкости свыше 85°C подогреватель переходит на режим «остывания», при этом прекращается процесс горения, продолжается работа помпы для обеспечения циркуляции жидкости в системе отопления салона автомобиля. При охлаждении жидкости на 15°C ниже установленной температуры (ручкой ПУ) подогреватель автоматически включается в работу.

Работа подогревателя продолжается до момента выключения подогревателя с пульта управления.

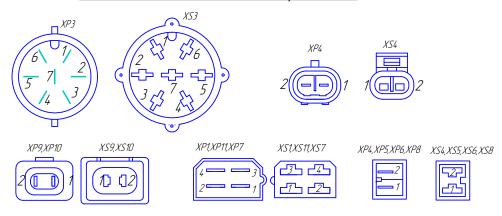
При выключение подогревателя вручную или автоматически по причине неисправности прекращается подача топлива и производится продувка камеры сгорания воздухом.

Особенности автоматического управления работой подогревателя в аварийных и нештатных ситуациях:

- 1) если по каким-либо причинам не произошёл запуск подогревателя, то процесс запуска автоматически повторится. После 2-х неудачных попыток происходит выключение подогревателя;
- 2) если во время работы подогревателя горение прекратится, то подогреватель выключится;
- 3) при перегреве подогревателя (например, нарушена циркуляция охлаждающей жидкости, воздушная пробка и др.) происходит автоматическое выключение подогревателя;
- 4) при падении напряжения ниже 20 В или его повышении свыше 30,8 В происходит выключение подогревателя;
- 5) при аварийном выключении подогревателя на пульте управления начнет мигать светодиод. Количество миганий через паузу соответствует виду неисправности. Расшифровку вида неисправности смотри в разделе 8 "Руководства по эксплуатации".



## Расположение контактов в разъемах



1. Вид на колодки показан со стороны присоединительной части колодок (не со стороны провода). 2. \* – цвет метки на проводах датчиков, индикатора пламени.

Рис. 1- Схема электрических соединений

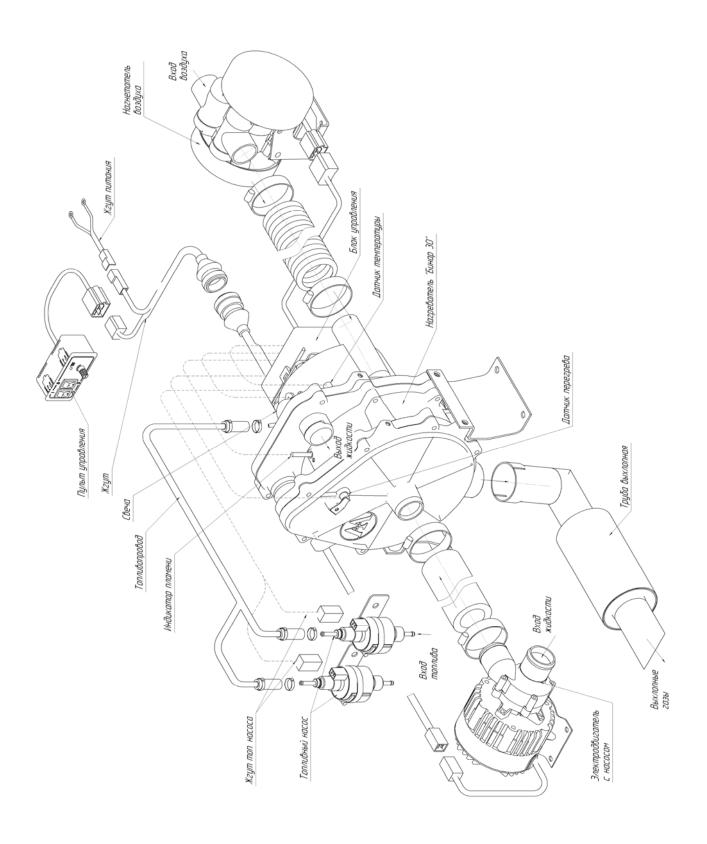


Рис. 2 – Основные узлы подогревателя

## 5 Блок управления подогревателя (БУ)

БУ обеспечивает управление подогревателем совместно с пультом управления. БУ выполняет следующие функции:

- а) начальную диагностику (проверку исправности ) узлов подогревателя при запуске;
  - б) диагностику узлов подогревателя во время всей работы;
- в) запуск и автоматическую работу в зависимости от температуры охлаждающей жидкости на выходе из нагревателя;
  - г) включение и выключение подогревателя по команде с пульта;
  - д) выключение подогревателя:
    - при потере работоспособности одного из контролируемых узлов;
  - при выходе параметров за допустимые пределы (температуры охлаждающей жидкости, напряжения);
    - при срыве пламени в камере сгорания.

## 6 Пульт управления

Пульт управления (далее по тексту - пульт) предназначен для применения в составе подогревателя в качестве устройства, обеспечивающего ручное управление подогревателем.

Пульт предназначен для:

- запуска и останова подогревателя (в ручном режиме);
- установки температуры охлаждающей жидкости на выходе из нагревателя в интервале от 30 до 80°C;
- включения и отключения помпы при неработающем подогревателе;
- отображения состояния подогревателя (работает, не работает или не работает по причине возникновения неисправности).

## 6.2 Устройство пульта управления и работа с ним

На лицевой панели пульта расположены: два клавишных переключателя (поз.1 и 2 ), терморегулятор (поз. 3) и светодиод (поз.4) см. рис. 3.

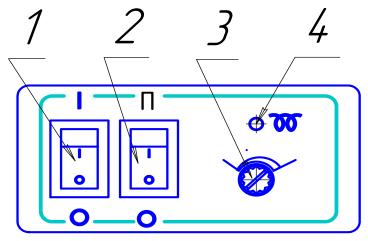


Рис. 3 – Лицевая панель пульта

- 6.2.1 Переключатели предназначены для выполнения следующих команд:
  - переключатель поз.1 служит для запуска ( положение " | " ) и отключения подогревателя ( положение " O " );
  - переключатель поз.2 служит для включения помпы ( положение " П " ) и отключения помпы ( положение " О " ) при неработающем подогревателе.
- 6.2.2 Ручка терморегулятора поз. 3 служит для установки температуры охлаждающей жидкости на выходе из нагревателя в пределах от 30 до 80 °C.
- 6.2.3 Светодиод поз.4 показывает состояние подогревателя:
  - светится при работе подогревателя или помпы;
- мигает при неисправности (аварии). Количество миганий после паузы соответствует коду неисправности (см. таблицу 2).
  - не светится при неработающем подогревателе.
- **Внимание**. 1 Помпу при неработающем подогревателе можно включать и выключать. Помпа выключится автоматически при выключении подогревателя, если переключатель помпы будет в положение "О" и будет продолжать работу, если переключатель будет в положение "П".
- 2 Для повторного включения подогревателя после его автоматической остановки переключатель поз.1 необходимо перевести в положение « O » и не ранее, чем через 5-10 секунд в положение « I »

## 7 Неисправности

- 7.1 Неисправности, которые могут быть устранены собственными силами. Подогреватель после включения не запускается, при этом необходимо:
  - 1 Проверить наличие топлива в баке;
- 2 Проверить наличие напряжения на разъемах XS3 и XS11 (см. схему электрических соединений подогревателя). Если напряжение на разъеме XS3 имеется, а на разъеме XS11 нет то предохранитель 25A в блоке управления перегорел и его необходимо заменить.
- 7.2 Неисправности подогревателя автоматически показываются миганием светодиода на пульте.
- 7.3 Характерные неисправности подогревателя и методику их устранения смотри в разделе 8.
- 7.4 При неисправностях, возникших во время эксплуатации, которые не возможно устранить собственными силами, необходимо обращаться к уполномоченным сервисным станциям, которые в состоянии квалифицировано устранить неисправность, используя запчасти поставляемые заводом изготовителем.

## 8 Неисправности элементов системы управления подогревателем

8.1 Поиск неисправностей необходимо начать с проверки напряжений на контактах разъемов проверяемых цепей (см. таблицу 1 и схему электрических соединений на рисунке 1).

## Таблица 1

Цепь	Нагреватель	Помпа	Пульт
Помпа	1,2 – XS4	1,2-XP4	-
Топливный насос	1,2- XP5, XP6;	-	-
	1,2- XS9, XS10		
+ 24B	4 –XS3; 1- XP8	1-XS4	1-XS11
- Общий	7-XS3; 2- XP8	2-XS4	3-XS11

## 8.2 Все другие возникшие неисправности подогревателя показаны в таблице 2.

## Таблица 2

TC		
Коли- чество миганий свето- диода	Описание неисправности	Комментарий. Устранение неисправностей
	Перегрев	Датчик перегрева или датчик температуры выдаёт температуру выше 102°С. Проверить полностью жидкостный контур и работу циркуляционного насоса.
1	Опознан возможный перегрев. Разница температур, замеренных датчиком перегрева и датчиком температуры, слишком большая	Разница значений температур, замеренных датчиком перегрева и датчиком температуры, составляет более 20°С (значение температуры с датчика перегрева более 75°С или датчика температуры больше 60°С). Проверить датчик перегрева и датчик температуры и при необходимости заменить. Проверить работу циркуляционного насоса.
2	Попытки запуска исчерпаны	Если допустимое количество попыток запуска использовано, проверить количество и подачу топлива. Проверить систему подвода воздуха для сгорания и газоотводящий трубопровод. Проверить свечу накаливания.
3	Прерывание пламени	Проверить количество и подачу топлива. Проверить систему подвода воздуха для сгорания и газоотводящий трубопровод. Проверить температуру выхлопных газов. При температура выше 550°С(на срезе патрубка нагревателя) необходимо нагреватель разобрать и удалить нагарообразование в камере сгорания и на теплообменнике. При необходимости заменить камеру сгорания. Заменить прокладку, которая устанавливается между камерой сгорания и переходником.  Проверить индикатор пламени и при необходимости заменить. Проверить топливный фильтр на засорение в топливном насосе.
4	Неисправность свечи на- каливания  Неисправность мотора	Проверить свечу накаливания, при необходимости заменить.  Проверить электропроводку мотора нагнетателя воздуха,
	нагнетателя воздуха	при необходимости заменить нагнетатель воздуха
	Неисправность индика-	Проверить соединительные провода. Проверить омическое
5	тора пламени	сопротивление между контактами индикатора, которое должно быть не более 1 Ом.

## Продолжение таблицы 2

	Неисправность датчика перегрева	Проверить соединительные провода. Выходной сигнал и напряжение находятся в линейной зависимости от температу-	
6	Неисправность датчика температуры	ры (0°С соответствует 2.73 В и при увеличении температуры на 1°С соответственно увеличивается выходной сигнал на 10 мВ). Проверить датчик и при необходимости заменить.	
7	Неисправность циркуля- ционного насоса  Неисправность топлив- ного насоса	Удалить воздух из жидкостного контура автомобиля, руководствуясь предписаниями завода-изготовителя автомобиля. Проверить электропровода циркуляционного насоса на короткое замыкание и обрыв, проверить циркуляционный насос на заклинивание и при необходимости заменить.  Проверить электропровода топливного насоса на короткое замыкание и обрыв, проверить топливный насос на производительность и при необходимости заменить.	
8	Нет связи между пультом управления и блоком управления	Проверить соединительные провода, разъемы.	
9	Отключение, повышенное напряжение  Отключение, пониженное напряжение	Проверить батарею, регулятор и подводящую электропроводку. Напряжение между 1 и 2 контактами разъема XP8 должно быть не выше 30,8 В.  Проверить батарею, регулятор и подводящую электропроводку. Напряжение между 1 и 2 контактами разъема XP8 должно быть не ниже 20 В	
10	Превышено время на вентиляцию	на За время продувки недостаточно охлаждён подогревател Проверить систему подачи воздуха для сгорания и газоо водящий трубопровод. Проверить индикатор пламени и пр необходимости заменить.	

## 9 Техническое обслуживание

Техническое обслуживание (ТО) подогревателя включает в себя следующие виды:

- ежедневное техническое обслуживание (ЕО);
- сезонное (при переводе АТС на зимнюю эксплуатацию).

Ежедневное техническое обслуживание подогревателя (EO) необходимо выполнять во время отопительного сезона. Перечень работ, выполняемых при EO, приведен в таблице 3.

Сезонное техническое обслуживание выполняется перед началом отопительного сезона. При сезонном техническом обслуживании подогревателя проверить его техническое состояние в соответствии с таблицей 3.

			Вид Т	O
Наименование объекта ТО, Содержание работ и методика их проведения	Технические требования к объекту	Приборы, материалы, инструмент	Еже-	Сезонное
Электрооборудование Провести проверку надежности крепления электрических контактов в приборах подогревателя. При налете грязи или масла на контактах удалить чистой замшей, смоченной в бензине. При обнаружение подгара на рабочей поверхности контактов зачистить их мелкой стеклянной шкуркой № 150 ГОСТ6456-82 и протереть бензином.	Визуальный осмотр	Бензин Уайт-спирит	по мере необхо- димости	+
Свеча - разъединить разъем свечных проводов, снять резиновый колпачков закрывающую свечу. Вывернуть свечу и снять с нее нагар проверить резиновый колпачок на механические повреждения при наличие повреждений колпачок заменить.	Визуальный осмотр	Спец ключ Чистая ве- тошь Бензин (ацетон) Отвертка		Через 500 ч
Камера сгорания Чистка отверстия Ø 1.5 мм для подачи воздуха на свечу	Визуальный осмотр.	Ключ КО-13, Отвертка,		Через 500 ч
Топливная система. Проверить герметичность топливо-проводов, при необходимости провести подтяжку хомутовых соединений.	Визуальный осмотр.	Отвертка	+	+
Жидкостная система. Чистка теплообменника	Визуальный осмотр.	Ключ КО-13, Отвертка, Щетка Емкость под Тосол		Через 500 ч
Проверить герметичность трубопроводов жидкостной системы, при необходимости провести подтяжку хомутовых соединений.	Визуальный осмотр.	Ключ КО-13, Отвертка	+	+
Нагнетатель воздуха. Проверить воздухопровод на герметичность, при необходимости провести подтяжку хомутовых соединений.	Визуальный осмотр.	Отвертка		+

## 10. Основные требования к монтажу подогревателя и его узлов.

Подогреватель Бинар-30 предназначен для монтажа на автомобили или автобусы. При установке на ATC необходимо выполнять требования указанные ниже.

- 10.1. Общие указания по установки подогревателя.
- 10.1.1. Электронасос (помпу) и нагреватель следует устанавливать ниже уровня расширительного бачка радиатора автомобиля.
- 10.1.2. Обеспечить совпадение направления потока жидкости в нагревателе с имеющимся направлением потока жидкости в системе охлаждения двигателя автомобиля.
- 10.1.3. После установки нагревателя из всей жидкостной системы охлаждения и из самого нагревателя удалить воздушные пробки. Все места соединений трубопроводов должны быть герметичны.
- 10.1.4. Топливные и циркуляционные трубопроводы должны быть смонтированы с учётом недопустимости их контакта с горячими и вибрирующими элементами автомобиля.
- 10.1.5. Не допускается эксплуатация подогревателя с замерзшей охлаждающей жидкостью.
- 10.1.6. После проведения любых работ в системе охлаждения (ремонт или смена жидкости) из неё следует вновь удалить воздух согласно п.10.1.3.
  - 10.2 Монтаж нагревателя.

Нагреватель устанавливать на горизонтальную площадку. Габаритные и установочные размеры нагревателя показаны на рис. 4 и пп.10.1.1 при этом необходимо предусмотреть место для монтажа нагнетателя воздуха. Установка нагревателя на двигатель, в салоне или кабине автомобиля не допускается.

Монтаж нагревателя проводить с учетом доступности к демонтажу электронного блока, датчиков температуры и перегрева, воздухозаборника, что приводит в конечном итоге к быстрому техническому обслуживанию.

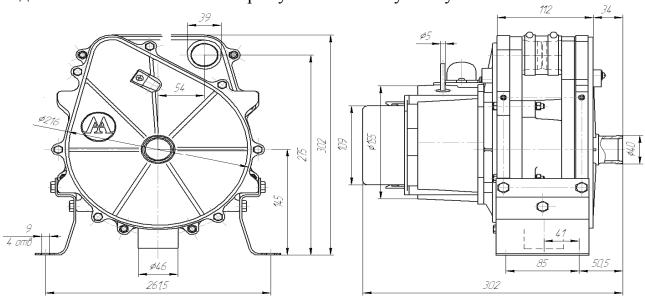


Рис. 4- Допустимые рабочие положения нагревателя

## 10.3 Монтаж нагнетателя воздуха.

Монтаж нагнетателя воздуха производить в соответствии с рис.2. Расположение нагнетателя относительно горизонтальной плоскости произвольное. Габаритные и установочные размеры нагнетателя воздуха показаны на рис. 5

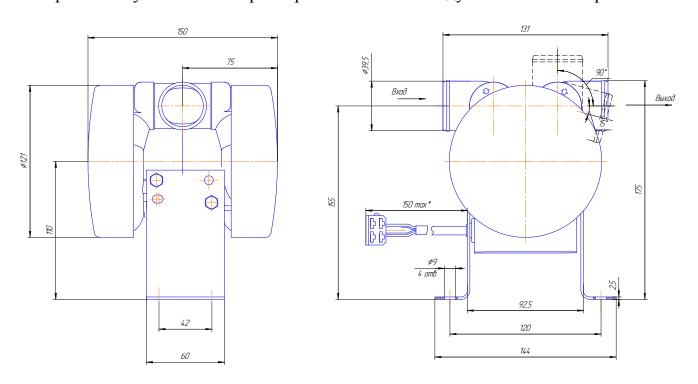


Рис. 5- Нагнетатель воздуха

## 10.4 Монтаж воздухозаборника на нагнетатель воздуха.

При монтаже воздухозаборника на нагнетатель воздуха необходимо чтобы воздух для горения не всасывался из салона, кабины или багажного отделения автомобиля. Всасывающее отверстие воздухозаборника монтировать в положении, исключающем засорение или попадание снега, а также обеспечивающем свободный сток попавшей в него воды.

Входное отверстие воздухозаборника запрещается располагать против набегающего воздушного потока при движении автомобиля.

## 10.5 Монтаж электронасоса (помпы).

Для монтажа электронасоса выбирать места в автомобиле согласно п.10.1.1 и п.10.1.2. Рабочее положение электродвигателя с насосом - от горизонтального до вертикального насосом вниз. Габаритные и установочные размеры см. на рис.6

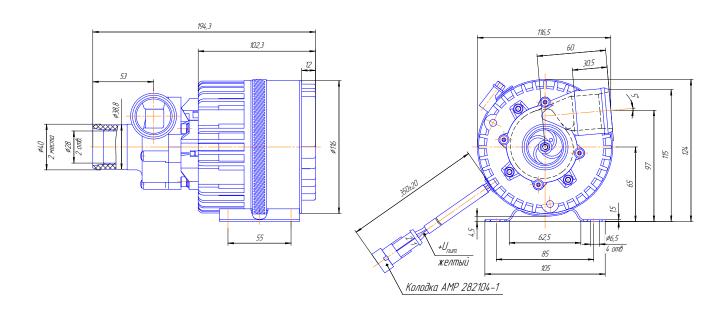


Рис.6 – Габаритные и установочные размеры помпы.

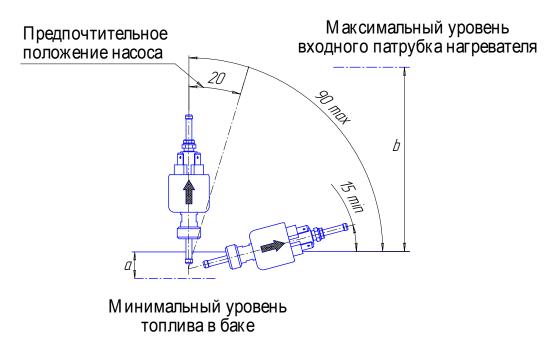
## 10.6 Монтаж выхлопной трубы.

При монтаже выхлопной трубы необходимо учитывать ее высокую температуру при эксплуатации. Выхлопная труба крепится хомутами и монтируется с лёгким наклоном вниз в сторону выхлопа. Выхлопная труба не должна выступать за габариты автомобиля. Выход отработанных газов и вход воздуха для сгорания должны быть расположены так, чтобы исключить возможность повторного всасывания отработанных газов. Исключить возможность проникновения этих газов в салон или всасывание их вентилятором автомобиля. Кроме того, газы не должны отрицательно влиять на работу агрегатов автомобиля. Выходное отверстие выхлопной трубы должно находиться в положении, исключающим засорение или попадание снега и обеспечивающим свободный сток попавшей в него воды.

Выходное отверстие выхлопной трубы запрещается располагать против набегающего воздушного потока при движении автомобиля.

## 10.7 Монтаж топливного насоса и топливопровода.

Топливный насос предпочтительно монтировать ближе к топливному баку. Пространственное положение топливного насоса должно соответствовать рис.7.



а – высота всасывания до 700 мм; b – высота напора между топливным насосом и нагревателем, до 1500 мм.

Рис. 7 - Допустимое монтажное положение топливного насоса

При монтаже топливопровода перегибы соединительных муфт не допускаются. При монтажных работах отрезку топливопровода производить только острым ножом согласно рис. 8. На местах среза не допускаются сужение проходного сечения топливопровода, вмятины и заусенцы.

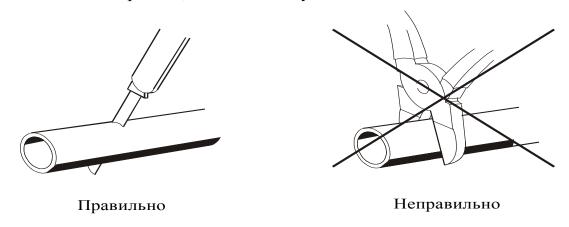


Рис. 8 - Отрезка трубопровода перед установкой.

Монтаж топливной системы (топливопроводов, тройников и топливных насосов ) производить согласно рис. 9

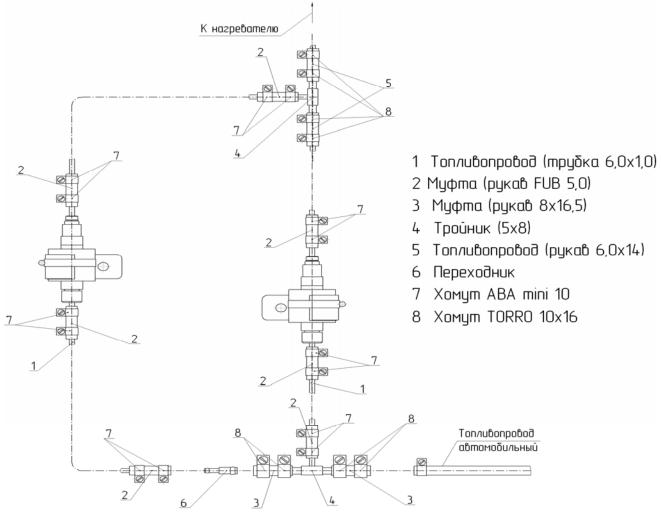


Рис. 9- Монтаж топливной системы

#### ВНИМАНИЕ:

- 1 Топливопровод и топливный насос следует защищать от нагрева, не устанавливать их рядом с выхлопной трубой и на двигатель.
- 2 Установка тройников и топливных насосов не по рис .8 приведет к отказу или нестабильной работе нагревателя

## 10.8 Монтаж электрической сети подогревателя.

## Внимание! Монтаж вести при разомкнутом разъёме Х8 на жгуте.

Монтаж жгутов проводов подогревателя производить согласно схеме электрических соединений подогревателя (см. рис. 1). При монтаже жгутов исключить возможность их нагрева, деформации и перемещения во время эксплуатации автомобиля, крепя по трассе пластмассовыми хомутами к элементам автомобиля.

#### 10.9 Монтаж пульта управления.

Пульт управления устанавливается в кабине автомобиля на панели приборов или в другом удобном для водителя месте.

## 11. Проверка предпускового подогревателя после монтажа

- 11.1 При монтаже обеспечить:
  - герметичность жидкостной системы;
  - герметичность топливопроводов топливной системы;
  - надежность крепления жгутов и проводов подогревателя.
- 11.2 Полностью открыть краны, если они установлены на отопительной системе салона и двигателя.
- 11.3 Проверить работоспособность помпы установив переключатель на пульте в положение "П". Убедившись в работе помпы и не выключая ее, удалить воздух из жидкостного контура двигателя и салона, руководствуясь предписаниями завода-изготовителя автомобиля. После удаления воздуха из жидкостного контура выключить помпу, переведя переключатель в положение "О".
  - 11.4 Проверить подогреватель на работоспособность следующим образом:
- а) ручку терморегулятора на пульте повернуть до упора по часовой стрелке;
- б) установить переключатель включения на пульте в положение « I ». Должен последовать запуск подогревателя и работа его в автоматическом режиме. При стабильной работе подогревателя не менее 10 минут подогреватель можно выключить, переведя переключатель включения в положение « O ».

Если в процессе запуска или работы подогревателя по какой-либо причине произошёл сбой, то светодиод на пульте замигает. Количество миганий через паузу показывает вид неисправности.

11.5 Проверить работоспособность подогревателя с работающем двигателем автомобиля.

#### 12 Рекомендации

- 12.1 Для обеспечения надежной работы подогревателя необходимо включать его один раз в месяц на 5-10 минут, в том числе и в теплый период года, если подогреватель не эксплуатируется. Данная операция необходима для удаления образующихся вязких пленочных отложений на движущих частях топливного насоса. Не выполнение данной операции может привести к отказу работы подогревателя.
- 12.2 Надежная работа подогревателя зависит от вида топлива, которое должно применяться в зависимости от температуры окружающей среды. Рекомендуемые виды топлива приведены в таблице 4.
- 12.3 Применять моторное масло, топливо и охлаждающую жидкость соответствующих сезону марок.
  - 12. 4 Регулярно контролировать степень зарядки аккумуляторной батареи.

12.5 Рекомендуется при длительной стоянке или хранении автомобиля <u>отключать подогреватель</u> от источника питания (аккумулятора) во избежание его разрядки (ток потребления подогревателя в нерабочем состоянии  $(30 \div 40)$  мА).

Таблица 4

Темпер.			
окружающей	Вид топлива или смеси		
среды, ° С			
Выше 0	Топливо дизельное Л-0,2-40 или Л-02-62ГОСТ305-82		
От 0 до			
минус 5	Топливо дизельное 3-0,2 минус 45 ГОСТ305-82		
От минус5 до	Смесь дизельного топлива 3-0,2 минус 45 ГОСТ305-82 (70%)		
минус 20	с керосином КО-25 или КО-20 ТУ38.401-58-10-90 (30%)		
Ниже	Топливо дизельное А-0,4 ГОСТ305-82 или		
минус 20	смесь дизельного топлива 3-0,2 минус 45 ГОСТ305-82 (50%)		
	с бензином ГОСТ 2084-77 (50%)		

## 13 Транспортировка и хранение

- 13.1 Подогреватели безопасны при транспортировке и могут транспортироваться любыми транспортными средствами, в том числе воздушным и железнодорожным транспортом, обеспечивающим защиту упакованных изделий от атмосферных осадков и климатических факторов согласно условиям 5 ГОСТ 15150-69, а от механических воздействий по категории С ГОСТ 23216 -78.
- 13.2 Условия транспортирования и хранения подогревателей в части климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 5 ГОСТ 15150-69.

## 14 Свидетельство об упаковывании

Подогреватель Бинар-30		
заводской номер		
упакован согласно требованиям, прией.	предусмотренным констр	рукторской документа
Дата упаковки		_
Упаковку произвел		
	Подпись	
Изделие после упаковки принял		_
	подпись	

## 15. Свидетельство о приёмке

Подогреватель Бин	пар-30
заводской номер	
код программы	,
укомплектован топливны	ым насосом зав. номер
соответствует техничес и признан годным к э	ким условиям ТУ 4591-004-40991176-2003 ксплуатации.
Дата выпуска	
М П ОТК	(подпись ответственного лица)
<ul><li>16. Свидетельств</li><li>16.1 Подогреватель</li></ul>	о о продаже и монтаже ь Бинар-30
заводской номер	,
укомплектован топливны	ым насосом зав. номер
Место и дата продажи	<b>1</b>
МΠ	(подпись продавца)
	тии и правилами эксплуатации ознакомлен, претен- внешнему виду не имею:
	(подпись покупателя)

16.2 Монтаж и опробование в работе подогревателя произведено:
на автомобиле (тип / марка / гос. номер) -
владелец -
организацией -
(подпись ответственного лица)

ΜП

## 17. Гарантийные обязательства

- 17.1 Гарантийный срок эксплуатации подогревателя 18 месяцев со дня продажи при гарантийной наработке 500 часов или 50000 км пробега автотранспортного средства при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения, предусмотренных настоящим руководством. Назначенный срок службы нагревателя 3000 часов.
- 17.2 При отсутствии штампа организации с указанием даты продажи гарантийный срок исчисляется с даты изготовления подогревателя.
- 17.3 В течение гарантийного срока неисправности, возникающие по вине изготовителя, устраняются персоналом уполномоченных автосервисных организаций с поставкой требуемых запасных частей за счёт изготовителя.
- 17.4 Изготовитель не принимает претензии на некомплектность и механические повреждения после его продажи.
- 17.5 Настоящая гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в результате:
- форс-мажорных обстоятельств удара молнии, пожара, затопления, наводнения, недопустимых колебаний напряжения, ДТП;
- несоблюдения правил монтажа, эксплуатации, хранения и транспортировки, предусмотренных настоящим руководством;
- монтажа, ремонта или наладки подогревателя, если они произведены лицами и организациями, неуполномоченными изготовителем на производство монтажа и гарантийного ремонта;
  - использование подогревателя не по назначению.

## Общество с ограниченной ответственностью

OOO «Адверс»
Россия 44331200, г. Самара, ул. Лесная,11 тел. (846) 270-65-09, факс 270-68-65

:	7	
:		Талон № 2
	тись	на гарантийный ремонт подогревателя Бинар-30
:	личная подпись)	заводской № дата изготовления
	лична	Дата и место продажи
	(Ф.И.О.	М П (подпись ответственного лица)
30 Tellb	•	Дата и место монтажа
Бинар-30 Исполнитель		М П (подпись ответственного лица)
Бинар-30 Исполнитель		Выполнены работы по устранению неисправностей:
· :		Исполнитель
	<u> </u>	(Ф.И.О. личная подпись)  М П Руководитель
Изъят	(Дата)	(подпись ответственного лица)
Изъя		Владелец
	X -	Талон № 1 на гарантийный ремонт подогревателя Бинар-30
	(пись)	заводской № дата изготовления
	личная подпись)	Дата и место продажи
	. личн	М П (подпись ответственного лица)
alle alle	Ф.И.О	Дата и место монтажа
нар-30 Исполнитель		М П (подпись ответственного лица)
Бинар. Испо		Выполнены работы по устранению неисправностей:
PI		
тарантииный ремонт подогревателя Бинар-30 Исполнитель		Исполнитель (Ф.И.О. личная подпись)
<u>a</u> :	: :	Руководитель
:		IVI II (наименование ремонтной организации)
на 1 Изъят	(Дата)	(подпись ответственного лица)

17 Список предприятий, выполняющих гарантийный ремонт жидкостных пологревателей «Теплостар 14TC-10» и "Бинар -30"

Город	Название организации	Адрес	Телефон
	Российская 9	<b>Федерация</b>	1
Anyaurant.cv	ООО "Архангельский автоцентр КАМАЗ"	Кузнечевский промузел	(8182) 29-74-90, 29-76-22, факс 29-74-68
Архангельск	ООО "Архангельский МАЗ центр"	Окружное шоссе, д. №3	(8182) 24-33-69, 62-58-30,29- 77-69
	ООО "Авто-холод"	ул. Западная, 37	(86350) 5-99-27, 5-95-81
Аксай	ООО"СИВ Трансхолод Ростов"	ул. Западная, 37	(86350) 5-99-72, 5-99-73
Артем	ООО «КАМАЗтехобслуживание»	п.Угловое, ул.Сахалинская,8	(42337) 4-40-14, факс (4232) 31-01-83
Астрахань	ООО «Астраханский автоцентр КАМАЗ»	Фунтовскоешоссе, 9Б	(8512) 33-35-18, факс 33-99- 04
Ачинск	ООО "Сервисный центр КАМАЗ"	Южная пром зона, квартал 5 строение 13	Тел./факс (39151)6-76-62
Балаково	ЗАО «КамРТИ»	ул. Транспортная, 1 а/я 16	(8453)62-83-18, факс 62-82- 97
Барнаул	ООО "Барнаульский а/ц КАМАЗ"	ул. Мамонтова, 301	(3852)68-22-19, 68-38-98, 68- 29-00, факс 68-22-19
Батайск	ООО "Ростовводпром-Техно"	ул. Энгельса, 353	
	ООО "ТТ Деловой мир		(4722) 34-42-77, 31-50-54
	ООО "Камацентр "	Михайловское шоссе, 19	(4722)21-12-65, факс 21-34- 47, 34-44-06
Белгород	ООО "Трансавтокомплект"	Михайловское шоссе, 19	(4722)21-12-65, факс 21-34- 47, 34-44-06
	ООО "Крансервисцентр"	ул. Железнодорожная, 133	(4722)36-40-83, 55-44-27,37- 19-85, 58-05-88, 58-07-33, 8- 961-173-26-33
	ООО ТЦ "Деловой Мир"		(4722)34-42-77
Бийск	ООО "Бийский а/ц КАМАЗ"	ул. Кольцовская, 110 Б	(3854)71-83-47, 71-76-63, факс 35-31-33
	"АВТОЗАВОД" Алтай" Тракторный завод		(3854)24-12-44, 39-16-34, факс 24-27-74
Благовещенск	ООО "Автоцентр Самарагд"	ул.Театральная, 226	(4162) 35-46-77, факс 35-44- 53,35-48-20, 35-47-13, 35-46- 77,35-44-53
Братск	ЗАО "БратскАвтодизельСервис"	Единая база, а/я 779	(3953)36-41-59, 36-72-57, факс 36-24-54, 33-77-77
Братск	ООО "УралДорСервис-Приангарье"	ул. Кирова, 26	(3953)41-89-72, 48-11-78
Брянск	«Брянский авторемонтный завод № 2»	ул. Фрунзе, 64А	(4832)46-54-21, 66-54-67, факс 66-54-21
	ИП Шейн	пер. Гончарова 72	(4832)72-05-55, 72-15-86
Бугульма	ООО "Управление технологического транс- порта Бугульминское"	ул. М.Джалиля, 70	(85514)4-50-56, 4-12-69, факс 7-12-96, 7-10-40
Владивосток	ООО «Приморский автоцентр КАМАЗ»	ул. Магнитогорская, 4	(4232)31-01-83, 31-01-84, факс 31-39-93
Владимир	ООО "Владимирский а/ц КАМАЗ"	Промышленный пр., 1	(4922)42-32-08, факс 42-25- 72
	«Волгоградский автоцентр КАМАЗ»	ул. Краснополянская, 74 а	(8442)35-67-42, факс 35-66- 08
Волгоград	ООО «Волгакамазавтосервис»	ул. Степная, 18Б	(8442)96-62-32, 31-25-23, факс 96-51-22

	ИП Квасников С.В.		сот. 8-917-834-68-47
Волгоград	ООО "Зубр"	ул. Краснополянская, 23	(8442) 54-43-55, 54-43-22, 98- 98-60, сот. 9173371591
Вологда	ООО "Вологодский автоцентр КАМАЗ"	ул. Гагарина, 86	(8172) 53-00-74, 53-10-35, 53- 44-38, факс 53-08-43
Бологда	ООО "НАБИ - ТехСервис"	ул. Пригородная, 8-б	Тел/факс: (8172) 74-44-74
Воронеж	ОАО "Воронежагротранс"	ул. Плехановская, 53	(4732) 52-07-22, 52-13-62, факс 52-13-24, 37-51-16
Дальнегорск	ООО "ДАЛЬНЕГОРСКАВТОКОМПЛЕКТ"	пр. 50 лет Октября, 294.	(42373) 3-68-20, 3-63-44, 3- 69-32
Дзержинск	ОАО Дизель	ул. Красноармейская, 17А	(8313)36-72-43, 36-71-49, 36- 73-49
	ООО "ТФК "Автотранслизинг"	ул. Ляпустина, 60	(343)334-17-02
	ФГУП "5 ЦАРЗ" Минобороны России	ул.Белимбаевская, 4	(343)322-98-47, 322-98-26, факс 372-69-67
Екатеринбург	ООО Авесто Урал	ул. Вилонова, 41	(343)345-79-80, 345-79-81, 89222236991
	ООО "Уралсиб автоприбор"		(343) 345-47-52, 345-47-53,
Заволжье	ООО "ЗМЗ-Транссервис"	ул Лесозаводская, 37	(83161)6-52-98, факс 3-79-26, 8-910-384-18-78
	ООО "Арбакам-Автосервис"	с.Осиново а/я 11	(84371)2-99-84
Зеленодольск	ООО "Зеленодольский автоцентр КАМАЗ"	ул. Столичная, 30	(84371) 3-01-74, факс 3-01-74
Иваново	ООО "Ивановский автоцентр КАМАЗ"	ул. 13-я Березниковская, 1а	(4932)41-83-97, 23-66-12, факс23-44-91
ИВАНОВО	ОАО "Автокран"	ул. Некрасова, 61	(4932)23-48-25, 24-85-93, факс 23-50-42, 29-26-31
Ижевск	ООО «Ижевский автоцентр КАМАЗ»	ул. Маяковского, 14	(3412)50-68-18, факс 78-35- 79, 50-60-41, факс 50-64-95
Иркутск	ЗАО "Байкал-АвтоТрак-Сервис"	ул. Ракитная, 15	(3952)34-05-50, факс 34-26- 20, 63-11-80
иркутск	ЗАО "Иркутский а/ц КАМАЗ"	ул. Блюхера, 12А, а/я3984	(3952)44-49-70, 44-03-05, факс 44-49-70
	ООО "Авторемцентр"	ул.Беломорская, 69А	(843)571-85-23, 246-74-33
	ООО «КАМАГРОСЕРВИС»	ул. Карла Маркса, 35	(843)264-56-01, факс 299-41- 08, 503-40-39, 533-40-39, 512-15-21
Казань	ООО "Старт"	Андреев Виталий	8-927-246-88-49
	ООО Фирма Кран-Сервис	ул.Тази Гиззата, 6 3-этаж офис № 14	(843)526-01-85, 278-72-70
	ООО "Автоателье Термотранс"	ул.2(ая)Азинская, 7 а/я121	(843)273-08-09, факс 273-16- 32
Калуга	ЗАО «Калужский автоцентр КАМАЗ»	ул. Достоевского, 41	(4842)56-28-27, 56-29-97, факс 56-28-27, 57-84-02
Каменск- Шахтинский	ООО «Каменск-Шахтинский автоцентр КАМАЗ»	ул. Нефтяников, 22Б	(86365) 2-25-04, 2-25-03, факс 2-25-05, 2-25-03
Камышин	ОАО "ГАЗПРОМКРАН"	ул. Некрасова, 1	(84457)23-397
Кандалакша	ОАО «Севертехснаб» (Маз центр)	ул. Промышленная, 12	(81533) 7-20-15, 9-54-57, 7- 12-24, 9-52-41, факс 7-10-09
Кемерово	ЗАО "Кемеровский а/ц КАМАЗ"	ул. Попова, 26	(3842) 62-33-92, 62-29-59, 62- 63-35, факс 62-33-92, 62-33- 35
•	ООО "Сибпромтранс"	ул. Муромцева, 1	(3842)64-81-41, 8-901-616-17- 99

Киров	ООО "Партнер"	ул. Попова, 61	(8332)63-12-91, 78-66-07, 78- 50-80
Красногорск	ООО "Аргамак-Сервис"	мкр. Гольево, Ильинское шоссе	(495)232-06-61, 109-36-02, факс 109-36-02, 980-03-30, 995-01-11
Красногорск	ООО "Красногорский а/ц КАМАЗ"	л.Строительная, 4	(495)562-24-04, 995-01-11 доб. 213, факс 562-24-56, 490-36-23
Краснодар	ЗАО «Краснодарский автоцентр КАМАЗ»	ст. Динская, ул. Красная, 125	(86162) 6-15-90, 6-27-33, факс 6-26-01, 2-16-84
	ЗАО «Кубаньгрузсервис» "Сервисный центр камаз"	ул. Тихорецкая, 24	(861) 31-59-30, факс 31-92- 12, 234-00-07, 231-92-12
Красноярск	ООО ПКФ "КАНГИН-Ко"	ул. 26 Бакинских комиссаров, 10A	(3912)63-22-46, факс 64-89- 45
	ООО "ОРИОН-МОТОРС"	ул. 60 лет Октября, 162	Тел./факс (3912) 55-52-67, 55-52-68, 63-30-84
	ООО "Красноярский а/ц КАМАЗ"	ул. Башиловская 10а	(3912)28-50-51, факс 52-09- 67
	ООО "Техавтоцентр"	ул. 2-ая Брянская, 43А	(3912)55-52-28, 55-52-58, 79- 98-22
	ООО "Сигма"	ул. 60 лет Октября, 105	(3912) 36-57-80, 36-41-01
Кугеси	ОАО «Производственная фирма «Чебоксар- скагропромтехсервис»	ул.Механизаторов	(83540)2-14-65, 2-15-54, 2-15- 34
Кунгур	ООО АТП "СЕРВИС"	ул.Ст.Разина 1	(34271)2-41-75
Курган	ООО "Автотехцентр-29"	ул. Бурова-Петрова, 113	(3522)56-71-55, 56-78-33, 56- 75-12, факс 56-72-67
	ОАО "Аграрник"	ул. Магистральная, д.1	(4712) 37-14-45, 37-73-08, факс 37-14-45
Курск	ЗАО "Корпорация ГРИНН"	Курская обл., Курский р-н, пос. Ворошнево	(4712)56-30-22, 56-58-44, факс 24-61-43, 73-00-14
Ленск	ООО "Транскомплектсервис"	Первомайская, д.15, кв.52	Тел/факс (41137)4-98-63, 4- 16-63
Липецк	ООО "Липецкий а/ц КАМАЗ"	район Цементного завода, а/я 1001	(4742)48-18-78, факс 48-18- 56
Магадан	ООО «Магаданский автоцентр КАМАЗ»	Марчеканское шоссе, 44	Тел/факс ( 4132) 60-73-21, Отдел поставок 60-60-87,
Магнитогорск	ООО МАГНИТОГОРСКИЙ СПЕЦАВТОЦЕНТР КАМАЗ	ул. 9 Мая, 12	(3519)24-59-26
Маяк	ООО "Маяк-трансремонт"	ул. Молодой Гвардии, д.67	8-912-827-98-04, (8332)47-98- 04, факс 40-50-55
Миасс	ЗАО "Техсервис"	Тургоякское шоссе а/я 641	(3513)29-87-56
Минеральные Воды	ООО "Кавминводский автоцентр "КАМАЗ"	ул. Советская, 20	(8793) 97-77-90, факс (87922) 5-14-36, 5-13-33
Москва	ООО "Концерн Блок"	ул. Перовская д.1	(495)368-34-81, факс 306-35- 45
	ООО "ФПК Сатори"	ул. Монтажная, 8	(495)164-90-10, 164-08-76, факс 737-32-97, 730-79-72
	ЗАО "Компания Симекс-сервис"	г. Сходня, ул. Горная, 31	(495)574-06-03, 574-24-24, 574-25-34, 574-16-22, факс574-06-03
	ООО "РЕМКАМ"	Востряковский проезд, 10Б, строение 6	Тел./факс(495) 234-29-90, доб. 4133
	000 "CAH"	п. Тураево, ул. Тураевская, 22	(495) 555-13-22, факс 552-34- 36, 555-20-90
	ООО "Конерн Все краны"	пл. "Северянин", владение 7	(495)188-77-12, 641-26-37
	Теплостар М	Дмитровское шоссе, 69	(495)482-45-01, 502-47-93

Набережные-	ООО "ЮФаС" "Маз сервис"	Г.Камала 4-45 а/я 205	(8552)55-05-92, 55-05-94, 38- 01-06
Челны	ООО "Теплостар"		(8552)53-45-72, факс 53-45- 73
Нарьян-Мар	ИП Грачева	п. Факел ул. Молодежная 8. кв. 1.	
Невинномысск	ООО «Новые автомобильные технологии»	ул. Менделеева, 42А	(86554)7-87-27,7-94-99, факс 7-87-27
Нерюнгри	ООО "Дом Техники"	ул.Советская, д.9	
Нижневартовск	ООО "САМОТЛОРТРАНС"	ул. Авиаторов, 15	(3466)63-34-03, факс 63-31- 86
	ООО Нижневартовский автоцентр		(3466)61-36-16, 63-13-33, факс 63-13-32
	ООО "Коммунальник"	ул. Ленина, панель № 18 западного промышленого узла.	(3466)61-28-01, факс 67-17- 63
Нижний Новгород	ООО "Нижегородский Торгово-Сервисный центр "Автомобили и запчасти КАМАЗ" (ЗАО "Трансинвест - М")	ул. Шапошникова, 15	(831)466-52-22, 466-25-22, факс 466-42-36
	ООО "ТОИР-Сервис"	ул. Торфяная, 35 а/я 40	(8312)25-51-99
Новокузнецк	ООО "СибТрансМет"	ул. Л. Чайкиной, 1А	(3843)46-19-13
Новороссийск	ООО "Автотранс-Сервис"	ул. Золотая рыбка, 1 а.	
	ООО "Сибавторесурс"	ул.Садовая, 200	(3832)62-51-46, факс 62-51- 35, 62-51-57
Новосибирск	ООО "Новосибирский а/ц КАМАЗ"	ул. Сухарная, 25, а/я 121	(3832)26-29-91, факс 25-14- 84
	ЗАО "УралАЗавтосервис"	ул. Обская, 102	(3832)69-44-88
Новочеркаск	000 ИКЦ "МЫСЛЬ" НГТУ	ул. Троицкая, 88	(863-52) 2-03-41, 2-07-41, 2- 20-56, 4-80-95
Ногинск	ООО "КамТехРесурс"	ш. Энтузиастов	(495)627-37-66
Ноябрьск	ООО «Кволити автотрейдинг»	ул. Ленина, 63, оф. 48	(3496)43-10-55
Нягань	ЗАО Няганьстроймеханизация»	ул. Лазарева, 24	(34672)5-11-56, факс 5-11-73
Омск	ЗАО "Автокамтехобслуживание"	Р.П. Таврическое, ул. Кли- менко,8	(3812)26-66-03 8-905-944-98- 01, факс 26-65-97, 26-65-58
	ООО "Омск-Дизель"	ул. Семиреченская, 102	(3812) 55-05-01
Оренбург	«Оренбургский автоцентр КАМАЗ»	ул. Авторемонтная, 5	(3532)75-57-65, 75-75-18, 75- 05-08
Пермь	ООО «Пензенский автоцентр КАМАЗ»	ул. Чаадаева, 121	
пориш	ЗАО "Пермский автоцентр КАМАЗ"	ул. Васильева, 17	(342)269-72-99, 8-912-499-70- 71
Петропавловск- Камчатский	ООО «Петропавловск-Камчатский автоцентр КАМАЗ»	пр. Победы, 11 км., зд.РММ	(4152) 16-87-37, 5-88-54, факс (41522) 9-16-39
Подольск	ЗАО "ТСК "ТЕХИНКОМ"	Домодедовское шоссе, 7	тел./факс: (495) 221-68-51, 221-75-02
Псков	ООО "ГрузАвтотехсервис"	ул. Линейная, 3	(8112) 72-76-23, факс 75-11- 98
Ревда	ООО «Темир-Текс»	ул. Клубная, 8	(34397)3-30-56, 2-21-36, факс 3-30-62
Реутов	ООО "Автомаш Холдинг"	ст. Стройка, д. 8	(495)540-27-37, 540-27-38

Ржев	ООО "Термо Сервис"		(48232)2-32-73, 8-910-648-73- 69
Ростов-на-Дону	ООО "РБА-Ростов"		(863) 237-06-55, 237-06-54
	ЗАО «Ростовский автоцентр КАМАЗ»	ул. Доватора, 154Б	(863) 224-44-10, факс 224-43- 10
	ООО "СИВ Трансхолод Ростов"	пер. Братский, 46	Тел/факс (86350)5-99-72, факс. 5-99-73
Рязань	ООО "Рязанский Межрегиональный автоцентр КАМАЗ"	р.п. Шилово, ул. Рязанская, 143	(49136)2-13-31, факс 2-13-31
	ООО "Автотехстрой"	ул. Ленинского комсомола, 5	(4912)24-33-65, 24-33-66, факс 24-33-66, 8-910-642-70- 10
	ООО «Поволжский региональный автоцентр КамАЗ"	Ракитовское шоссе, 3	(846)958-13-36, 958-14-44
Самара	ООО НПО "АЭ-Системы"	ул Советской Армии, 217 блок 1	8-927-603-30-35, факс 926- 14-63
	ООО "Росинвест сервис"	ул. Товарная, 1	Пашков Александр Викторович 8-927-652-56-93
	ООО «Автосервис»	Полюстровский пр., 54	(812)295-87-16, факс 245-50- 56, 346-58-38
	ООО «Стоком»	ул. Рощинская, 9	(812) 387-14-51, 387-11-57, факс 387-10-53, 387-14-51
	ООО «Парнас-Автокомплекс»	пр. Культуры, 44	Тел/факс(812) 449-05-84
	ООО "Управление механизации № 6"	ул. Бехтерева, 4	(812) 567-72-97, 567-81-05, факс 567-79-68
Санкт-Петербург	ООО "ЕВРОТРАНС"	ул. Земледельческая, 3	(812) 449-43-69, факс 449-60- 50
	ООО "Дизель Авто"	ул. 9 января, 19	(812) 706-98-16, 772-83-10, сот.9717713
	ООО "Петромашсервис"	Волковский пр., 71	(812) 712-80-43, 712-80-46, 712-80-42, сот. 716-36-60
	ООО "Гарант"	пос. Шушары ул. Ленина 2	(812) 327-71-19, 327-71-20
	ООО "Магнуста"	наб. реки Смоленки, 13	(812) 449-09-03, сот. 937-20- 44
Саранск	«Саранский автоцентр КАМАЗ»	ул. 1-я Промышленная, 15	(8342)75-46-54, 75-43-67, факс 73-29-49, 75-44-15
	ООО «Саратовский автоцентр КАМАЗ»	п. Зоринский	(8452)61-70-19, 61-70-21, 61- 87-21, факс 61-87-13
Саратов	ООО "Производственно- коммерческоепредприятие "КамА3-сервис"	ул. Вольский тракт, 5 км	(8452)48-99-72, 62-83-13, 52- 33-08
Смоленск	ЗАО "Смоленский а/ц КАМАЗ"	Рославльское шоссе, 7-й км.	(4812) 41-81-08, 41-82-53, 41- 84-00
Ставрополь	ООО "Ставропольский автоцентр "КАМАЗ"	пр. Кулакова, 20А	(8652) 38-71-72, 38-71-60, факс 38-70-79, 38-71-61
Старый Оскол	ООО "Старооскольский а/ц КАМАЗ"	станция Котел-10	(4725) 32-72-76
Стерлитамак	ООО "Стерлитамакский автоцентр КАМАЗ	ул. Павлова, 10	(3473)21-56-25, 21-56-15, факс 21-56-25
Сургут	ОАО «Научно-техничес-кий центр «Эврика- Трейд»	ул. Профсоюзов, 62	Тел./факс (3462)51-51-51
Сыктывкар	ЗАО "Торгово-транспортная компания"	ул. Гаражная, 1	(8212) 43-20-07, 31-16-46, 31- 00-23, 31-03-92, факс 29-39- 99

Тамбов	ООО "Тамбовский а/ц КАМАЗ"	ул. Авиационная, 143	(4752)74-43-85, 74-67-64
	ФГУП "2048 Центральная инженерная база" МО РФ	ул. Карбышева, 1	(4752) 47-95-11, 47-83-52
Тверь	ООО "Новый тверской автоцентр КАМАЗ"	ул.П.Савельевой, 41	(4822) 55-35-30, 55-32-22, 56- 33-49, факс 55-35-30
Тверь	ООО "УралАвтосервис"	проезд Стеклопластик, 5	(4822)55-39-60, 56-44-22
Тольятти	ЗАО «СпецАвтоЦентр КАМАЗ»	ул. Северная, 23	(8482)37-42-42, 40-70-02
ועדותפונטד	ООО "АКОСТА-СТ" "маз сервис"		(8482)39-10-10, 8-927-891-19- 06
Туймазы	ООО Камазцентр	ул. Заводская, 11	(34782)7-79-90, 8-917-44-06- 026
Тула	ЗАО "Тульский а/ц КАМАЗ"	п. Горелки, ул. Молодёж- ная, 16А	(4872) 38-02-39, 38-04-97
Тында	ООО «Тындинский автоцентр КАМАЗ»	ул. Советская, 53	(41656) 4-94-51, факс 4-94-67
Тюмень	ЗАО "Производственно-техническийкомплекс"	ул. Щербакова, 137	(3452)49-58-72, 49-58-70, факс 49-58-73
	ЗАО "Тюменский экспертный центр"	ул. Республики 252	(3452)21-10-02, 21-45-71
Улан-Удэ	ЗАО "Бурятский автоцентр КАМАЗ"	ул. Дальнегурульбин- ская,5а	(3012)22-44-33 доп. 114
	ОАО "Ульяновский механический завод" №-2"	ул. Московское Шоссе, 16	(8422)64-87-20
Ульяновск	«Ульяновский автоцентр КАМАЗ»	ул. Автомобилистов, 3	(8422)38-03-05, 37-64-44, 38- 03-05, факс 37-67-69
	ООО "Техноком-С"	а/я 9852	(8422)96-53-93, 72-30-52, 63- 35-18
Усть-Ильимск	ООО "Регион-Авто"	Усть-Илимск-17, а/я 1637	(39535)9-14-03, 9-27-94, факс 9-14-42
	ОАО "Мезон-Авто"	ул. Силикатная, 7 а/я 57	(3472)51-67-67, 79-88-37, 79- 88-55
Уфа	ООО «Предприятие механизации и транспорта нефтепереработки» ООО "АТП-Новойл"	площадка НУНПЗ	(347)269-83-77, 235-83-30, 269-83-06
Уфа	ООО «Башкирский автоцентр КАМАЗ»	ул. Гвардейская, 57	(347)267-01-03, 8-927-927-00- 39
	ООО "БашУралАвтосервис" "МАЗ Сервис"		(347)221-07-02
Ухта	ООО "Северспецтранс"	р. Коми, ул. Заводская, 6 оф. 101, 102	(2147) 30-400, 5-24-94
	ООО Трансавтосервис	пр. Мира, 72 маг.Универсам	(8352)62-35-09, 21-39-57, 8- 906-380-57-81
Чебоксары	«Чебоксарский автоцентр КАМАЗ»	ул. Базовый проезд, 4	(8352)21-16-96, 21-16-95
	ИП "Николаев Г.В."		(8352)53-19-01, 8-905-199-18- 28
	ЗАО "КОМПАНИЯ УРАЛКАМ"	ул. Автоматики, 7	(351)724-58-44, 724-43-00, 724-40-60
Челябинск	ООО КАМАЗАВТОМАРКЕТ	ул. Валдайская, 17	(351)772-76-10, ICQ 326-144- 300
NONINOKI (SI	ОАО "Челябинский механический завод"	Копейское шоссе, 38	(351)259-91-07, 295-91-48 (внутренний 11-48)
	ООО "Рузол"		(351) 235-83-91, 235-38- 34,235-83-92

Череповец	ОАО "АВТОКОЛОННА 1504"	ул. Краснодонцев, 1	(8202) 23-34-37, 921-130-99- 77, факс 23-15-15, 23-23-54, 28-12-63
Чита	ООО"ЧитаКАМАЗсервис"	ул. Курнатовского, 82	(3022)30-79-77, 30-79-83, факс 30-79-77
	ООО "Чита-Автоцентр-Москвич"	ул. П-Осипенко, 22-2	(3022)35-19-90
Южно-Сахалинск	ООО "Сахалин-запчасть"	ул. Шлакоблочная, 34а	(4242) 77-95-41, факс 50-57- 39
	ООО "МАЗ сервис"	ул. Полушкина Роща, 5	(4852)25-26-03, факс 72-12- 92, 25-22-04
Ярославль	ООО "РЕМСЕРВИС"	Ярославская обл., деревня Кузнечиха	(4852)76-48-87, 49-31-27, 49- 31-28, 49-31-28, факс 76-49- 02
	ЗАО "Промтехмонтаж - Диагностика"	ул. Рыбинская, 45	(4852)49-33-20
	Украи	іна	
Киев	Теплостар- Украина	Радужная. 59-Б	(044) 541-24-43,541-20-81, 541-22-47
	Казахс	тан	1
Актау	СП ТОО "Актауский автоцентр КАМАЗ"	ст. Мангышлак, пос	(107) (7292) 21-92-36, 21-91-36
Актобе	СП ТОО "Актюбинский автоцентр КАМАЗ"	ул.А.Молдагуловой, 52	(107) (7132) 54-59-78, 56-20-47,54-54-75, 56-82- 31,55-07-10
Астана	СП ТОО "Акмолинский а/ц КАМАЗ"	Промзона, р-он ТЭЦ-2.	(107) (7172) 29-32-58, 29-32- 57
Актобе	ТОО "ЗапКазТехника"		(107) (7132) 56-03-03
Алма-Ата	Алматинский Автоцентр "КАМАЗ"	ул.Северное кольцо, 49	(107) (7272) 34-81-72, 34-81-82, 4-81-75
Атырау	СП ТОО "АТЫРАУСКИЙ АВТОЦЕНТР КАМАЗ"	ул. Жарбосынова 84А	(107) (3122) 21-42-90, 21-42-93, 21-57-00, 20-21-61
Джезказган	ТОО "Джезказганский Центр Технического Обслуживания "КАМАЗ"	ул. Сатпаева, 80	(107) (7102) 72-44-01,
Караганда	ТОО "Карагандинский Центр Технического Обслуживания"	ул. Бензинная 1	(107) (7212) 42-21-55,
Кустанай	СП ТОО "Кустанайский автоцентр КАМАЗ"	ул. Карбышева, 32	(107) (7142) 22-74-93,
Кокшкетау	ТОО "КАМАЗ - Кокшетау"		(107) (7162) 75-02-51,
Павлодар	ТОО "ПАВЛОДАРШИНТРЕЙД"	ул. Торговая, 4	(107) (7182) 53-43-40,
Петропавловск	ТОО "ВИС"	ул. Смирнова, 75	(107) (7152) 47-30-57
Уральск	СП ТОО "Уральский автоцентр КАМАЗ"	ул.Космическая 8/1	(107) (7112) 28-35-16,
Усть- Каменогорск	ТОО "Бипэк КамАЗ"	Набережная Крансых Ор- лов, 25/1	(107) (7232) 25-96-28,
Усть- Каменогорск	СРКП ТОО «Усть-Каменогорский автоцентр КАМАЗ»	пр. Абая	(3232) 23-01-21,
Шымкент	ТОО "Шымкентавтокомплект"	Туркестанское шоссе б/н	(107) (7252) 33-99-10
	Белорус	ссия	•
Минск	УП «МИДЕЛЬ»	ул. Социалистическая, 26 (въезд со стороны Партизанского пр. от метро «Могилевская»)	(017) 238-39-86,
Минск	ОДО "КАМАЗ-Авто"		(10-375-17) 204-84-78
	Филиа	ЛЫ	
Киев	ООО "Теплостар-Украина"	ул. Радужная 59-Б	(044) 541-24-43,541-20-81, 541-22-47
Набережные	ООО ТД "Теплостар"	Промзона, ОАО "КИП Мас-	8-917-286-13-38, (8552) 53-