



Производитель пневматических подвесок

Автомобиль: Hyundai HD65, HD72, HD78

Артикул: 29021.01

Вспомогательная пневматическая подвеска

Руководство по монтажу и эксплуатации



Дополнительную
документацию
на продукцию
Вы можете
скачать по
QR-коду



ОГЛАВЛЕНИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ПНЕВМОПОДВЕСКИ	3
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПНЕВМОРЕССОР	4
РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	5
ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ	6
ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ	7
ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ	9
МОНТАЖ ПНЕВМОЛИНИЙ	10
СОСТАВ КОМПЛЕКТА	13
МОНТАЖ КОМПЛЕКТА	14
ЭКСПЛУАТАЦИЯ	21
ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПНЕВМОРЕССОР РУКАВНОГО ТИПА	26
ОСОБЕННОСТИ УСТАНОВКИ ГАЕК-ЗАКЛЕПОК	28
ОБСЛУЖИВАНИЕ	29
НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	31
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	32
ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ	33

НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ПНЕВМОПОДВЕСКИ УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Поздравляем с покупкой пневмоподвески ARIDE и благодарим Вас за то, что выбрали товар нашей компании. Мы внимательно относимся к нашим покупателям и стараемся делать всё, чтобы выпускать товар высокого качества, соответствующий Вашим интересам. Чтобы эксплуатация нашей пневмоподвески была безопасной, эффективной и долгосрочной, мы настоятельно рекомендуем ознакомиться с настоящим руководством перед установкой и началом использования.



**Комплект разработан и произведен с соблюдением
ТУ 29.32.30-002-19604338-2021**

Вспомогательная пневмоподвеска улучшает эксплуатационные характеристики автомобиля, исключает проседание и раскачку кузова при загрузке, позволяет поддерживать кузов в центральном положении при любой загрузке, улучшает управляемость при движении с грузом, повышает комфорт и безопасность движения.

Комплект вспомогательной пневмоподвески устанавливается в дополнении к штатной рессорной подвеске автомобиля. Пневморессоры располагаются между кузовом (рамой) и мостом (рычагом подвески) и крепятся с помощью специальных кронштейнов. Регулировка давления воздуха в пневмоэлементах позволяет выбрать оптимальный режим работы пневмоподвески в зависимости от загрузки автомобиля. В базовой комплектации пневмоподвески воздух подается в неё внешним компрессором через клапан подкачки (аналогично автомобильной шине), а в более сложных регулировка давления в пневморессорах осуществляется с помощью системы управления. В зависимости от выбранного типа подключения давление в пневморессорах можно регулировать одновременно (зависимо) или отдельно (независимо).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПНЕВМОРЕССОР

Технические характеристики комплекта вспомогательной пневмоподвески зависят от типа и модели используемых пневморессор, основные характеристики которых приведены ниже в таблице.

Пневморессора	140/2	140/3	160D1	160D2	180D1	180D2	250/2
Диаметр крышек, мм	107	107	107	107	135	135	160
Диаметр, в полностью сжатом состоянии, без давления, мм	135	135	150	150	180	200	250
Диаметр, без давления, без нагрузки, мм	125	125	148	148	175	182	220
Высота, в полностью сжатом состоянии, без давления, мм	60	100	80	100	90	120	100
Высота, без давления, без нагрузки, мм	135	190	145	205	160	186	187
Высота, при давлении 8 бар, без нагрузки, мм	180	245	226	280	260	297	350
Максимальная подъемная сила, при давлении 8 бар - кН	8,0	8,0	11,0	10,0	18,5	15,0	25,0
Давление разрушения, бар.	25	25	25	25	25	25	25

РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Мы рекомендуем дооснастить вспомогательную пневмоподвеску манометрами для отображения давления в пневморессорах или установить на Ваш автомобиль одну из систем управления пневмоподвеской ARIDE.



Не перегружайте автомобиль – это Ваша безопасность

Комплект пневматической подвески разработан не для увеличения грузоподъемности Вашего транспортного средства, а для выравнивания положения кузова при загрузке и снижения боковой раскачки при неравномерной загрузке по бортам. Для Вашей безопасности не превышайте максимально допустимую загрузку вашего автомобиля, рекомендуемую заводом изготовителем



Следите за давлением в пневморессорах

Всегда поддерживайте давление в пневморессорах в рабочем диапазоне (см. технические характеристики). Несоблюдение этого правила может привести к выходу пневмоподвески из строя.



Ограничение ответственности

Компания-производитель не несёт ответственность за любые возможные прямые и косвенные последствия (ущерб, травмы, упущенная выгода и т. д.), возникшие в ходе монтажа и/или эксплуатации комплекта вспомогательной пневмоподвески.

ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Уважаемый покупатель, наша компания разрабатывает и выпускает комплекты вспомогательной пневмоподвески. Мы стараемся предоставить вам лучшие комплектующие по оптимальной цене, а также обеспечиваем гарантию на все наши товары. Мы не несём ответственности и не возмещаем возможные расходы в следующих случаях:

- невыполнения требований настоящей инструкции;
- невозможности установки комплекта пневмоподвески в случае ошибки подбора, выполненной без консультации с производителем;
- дополнительных расходов третьих лиц, возникших при установке комплекта;
- транспортные расходы;
- повреждения автомобиля в ходе установки и эксплуатации пневмоподвески.

Перед установкой мы настоятельно рекомендуем ознакомиться с информацией, приведенной в разделах «Подготовка к монтажу» и «Общие рекомендации по монтажу комплектов». Вся работа должна быть выполнена в оборудованной мастерской с должным вниманием к правилам техники безопасности.

ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ

Проверьте соответствие модели автомобиля

Комплект пневмоподвески разработан для применения на определенной модели автомобиля (кроме универсальных комплектов). В зависимости от модификации и установленного дополнительного оборудования Ваша модель может отличаться от фотографий в инструкции по установке.

Проверьте комплектацию

Перед началом установки комплекта проверьте содержимое на наличие и соответствие всех комплектующих (список комплектующих указан в разделе состав комплекта в инструкции по установке).

Проверьте место установки

Убедитесь в наличии достаточного свободного пространства между рамой и мостом в месте установки комплекта и отсутствии помех для установки в виде дополнительного оборудования, установленного владельцем транспортного средства или заводом изготовителем автомобиля.

В случаях недостачи, повреждении, отличия деталей от вложенной документации, несоответствии комплекта модификации автомобиля, а также, если в ходе установки возникли затруднения, необходимо обратиться за консультацией к производителю пневмоподвески ARIDE любым удобным для вас способом:



+7 (921) 657-98-77

8 (800) 707-52-13

info@a-ride.ru

Дальнейшая установка, эксплуатация и гарантийная поддержка возможна только после согласования и получения заключения производителя



Прежде чем приступить к установке комплекта, проверьте исправность основных узлов подвески и рамы автомобиля. В случае обнаружения неисправности, устраните их.

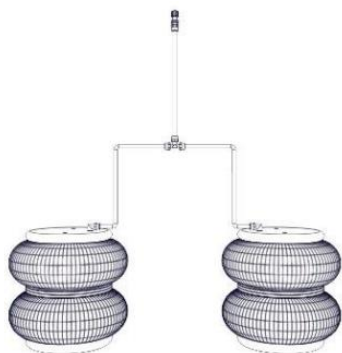
- Перед установкой комплекта, убедитесь, что развал-схождение отрегулированы согласно заводским параметрам. Отклонения от заводских параметров может привести к повреждению пневморессор.
- Допускается использование колес только заводской размерности. Использование шин другой размерности может привести к повреждению пневморессор.
- При наличии на автомобиле амортизаторов, предусмотренных конструкцией завода изготовителя т/с, они должны быть установлены на штатные кронштейны. Неправильное расположения амортизаторов и/или использование нештатных амортизаторов может привести к невозможности установки и эксплуатации комплекта.
- В местах установки комплекта не должно находится нештатное дополнительное оборудования, приварные накладки, вставки, усилители, кронштейны и т.п. Это может привести к невозможности установки и эксплуатации комплекта. Может потребоваться согласование с производителем пневмоподвески.
- При заказе комплекта необходимо учитывать модификацию автомобиля (например, автопогрузчик) и возможные надстройки, меняющие высоту надрамного пространства и/или перекрывающие доступ к посадочным местам комплекта. В таком случае штатный

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ

- Все работы по монтажу комплекта выполняются на поднятом домкратом автомобиле или подъемнике, с соблюдением правил техники безопасности.
- Для удобства монтажа рекомендуется снять колеса с автомобиля.
- При демонтаже/монтаже штатных деталей следуйте предписаниям, указанным в сервисной документации на Ваш автомобиль.
- Все резьбовые соединения затягивайте с предписанными моментами в ОСТ 37.001.050-73, если в инструкции по установке не указано иначе .
- Работы выполняются на поднятом домкратом автомобиле или подъемнике. Для удобства монтажа автомобиля с откидывающейся кабиной, необходимо поднять кабину до ее фиксации, соблюдая все меры безопасности, регламентированные изготовителем автомобиля
- При монтаже комплекта и пневмомагистрали следует проявлять особое внимание и осторожность к таким деталям автомобиля как тормозные трубки, пневматические и гидравлические шланги, электрические жгуты, подвижные детали
- При наличии толстого слоя антикоррозионной мастики, возможно, потребуется срезать верхний слой, для правильной посадки деталей комплекта на раму автомобиля
- В случае, если для монтажа комплекта, согласно инструкции по установке требуется сверление кузова, рамы и других элементов конструкции автомобиля, то места сверления требуется обработать антикоррозионными составами или любым другими защитными покрытиями
- Не допускается прокладывать кабель питания над или под аккумуляторной батареей, а также ближе 10 см от блока ABS/ESP, датчиков и других элементов управления
- После монтажа проверьте систему на утечки воздуха.

МОНТАЖ ПНЕВМОЛИНИЙ

- Ознакомьтесь с инструкцией по установке пневморессор для понимания последовательности прокладки пневмолинии до или после монтажа кронштейнов.
- Выберите схему подключения в зависимости от выбранного оборудования.



Один контур – две пневморессоры соединяются через тройник в одну магистраль, регулировка давления осуществляется одновременно в обоих пневморессорах.

Преимущества: удобство регулировки, позволяет добиться лучшей артикуляции моста в условиях бездорожья.

Недостатки: отсутствие возможности независимой регулировки по бортам; крены при динамичной езде, вследствие перетекания воздуха из пневморессоры с большим давлением в пневморессору с меньшим.



Два контура – две пневморессоры подключаются раздельными магистралями, давление регулируется независимо для каждой пневморессоры.

Преимущества: возможность выровнять автомобиль при неравномерной загрузке; минимизация кренов вследствие отсутствия перетекания воздуха.

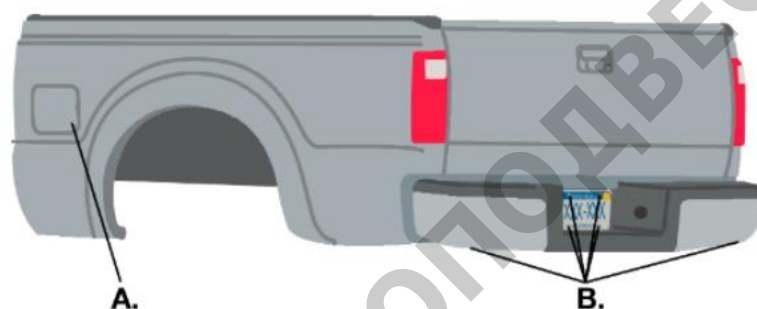
Недостатки: более сложная регулировка давления, так как необходимо осуществить накачку двух контуров, худшая артикуляция моста в условиях бездорожья.



Компрессорная система – подключение осуществляется к уже предустановленной системе управления с источником сжатого воздуха.

В зависимости от модификации системы и количества осей подключения система может иметь от 1 до 4 контуров и осуществляет регулировку давления в ручном или автоматическом режиме.

- Наметьте маршрут пневмолинии и выберите места её креплений
- В случае установки комплекта без системы управления выберите место и установите клапан(-ы) накачки в легкодоступном и удобном месте, защищенном от попадания грязи. Для этого вам потребуется просверлить отверстие $\varnothing 8$ мм. Варианты расположения клапана накачки указаны на рисунке ниже.



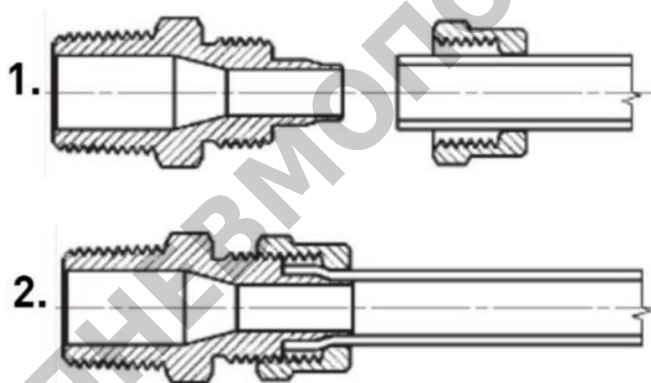
В ходе монтажа соблюдайте следующие правила:

- Избегайте соприкосновений с подвижными элементами подвески и выхлопной системы автомобиля
- Тщательно проверяйте длину трубки перед резом
- Рез трубки пневмомагистрали необходимо производить острым инструментом в перпендикулярном направлении, без образования заусенцев и трещин. Не используйте ножницы – это приведет к смятию трубки и возможному появлению течи воздуха.



- Не допускайте излома трубки при монтаже. Минимальный радиус изгиба трубки: для трубки $\varnothing 4/2$ мм – 15 мм; $\varnothing 6/4$ мм – 24 мм; $\varnothing 8/6$ мм – 48 мм; $\varnothing 10/8$ мм – 60 мм.

- Закрепляйте пневмолинии с помощью пластиковых хомутов-стяжек.
- Не закрепляйте пневмолинии на трубках тормозной системы автомобиля — это может привести к их повреждению.
- Избегайте соприкосновений с подвижными элементами подвески и выхлопной системы автомобиля.
- Участки трубки подверженные пескоструйной нагрузке, изгибам или вибрациям следует защитить пластиковой гофрой.
- Для подсоединения трубки к фитингу необходимо заранее надеть зажимную гайку, затем надеть трубку на посадочное место фитинга до упора и зажать накидной гайкой вручную или гаечным ключом. В некоторых случаях допускается немного нагреть трубку для облегчения монтажа.

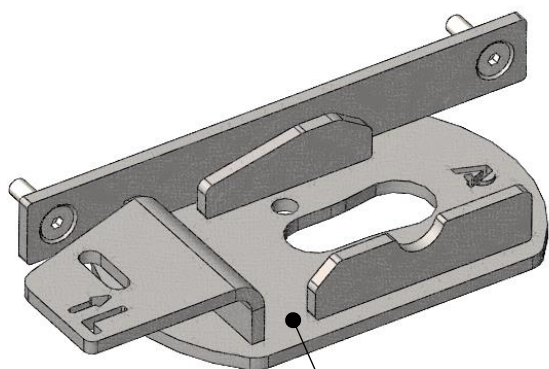


- Для отсоединения трубки, следует отпустить гайку и снять трубку с фитинга. При повторном подсоединении, желательно срезать деформированную часть трубки
- Уплотнение резьбовых соединений производится с помощью ФУМ-ленты (не менее 5-6 слоев) или резьбового герметика. При использовании резьбового герметика, необходимо перед подачей давления в пневморессоры выждать 20 мин, до его кристаллизации

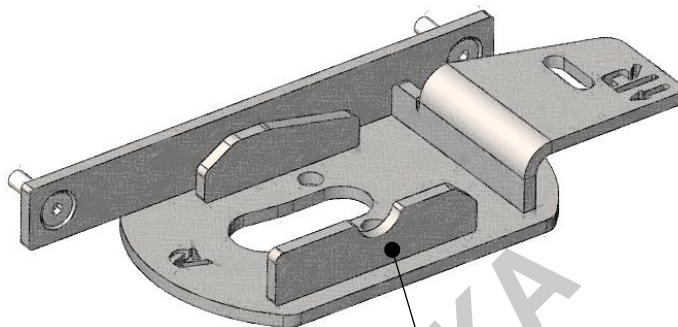
СОСТАВ КОМПЛЕКТА

	Наименование	Кол-во
Сборка	Комплект кронштейнов 29021.01.00.000	1
	DIN 7991 Винт с потайной головкой и внутренним шестигранником M8x30 (10.9 окс)	4
Сборка	Комплект крепежа 29021.01.99.000	1
	DIN 985 Гайка шестигранная самоконтрящаяся с нейлоновой вставкой M10 (8.0 Zn)	2
	DIN 985 Гайка шестигранная самоконтрящаяся с нейлоновой вставкой M8 (8.0 Zn)	6
	DIN 912 Винт с цилиндрической головкой и внутренним шестигранником M10x20 (10.9 Zn)	4
	DIN 7991 Винт с потайной головкой и внутренним шестигранником M10x20 (10.9 Zn)	2
	ISO 7380 Винт с полукруглой головкой и внутренним шестигранником M10x40 (10.9 Zn)	4
	DIN 6923 Гайка M10 с фланцем и насечкой (8.0 Zn)	4
	DIN 125 Шайба плоская M10 (Zn)	12
	DIN 125 Шайба плоская M8 (Zn)	2
	DIN 9021 Шайба увеличенная M8 (Zn)	4
	DIN 931 Болт с шестигранной головкой, неполная резьба M10x110 (8.8 Zn)	2
Сборка	Набор пневматических фитингов для комплекта пневмоподвески (фитинг прямой)	1
	Фитинг угловой с накидной гайкой 1500 6/4-1/4 Camozzi, 2305002	2
	Фитинг тройник с накидной гайкой 1540 6/4 Camozzi	1
	Ниппель VIAIR, 1590 6/4-TV-S01, 92839 Camozzi	2
	Герметик анаэробный "Фиксатор-3", 10 мл	1
	Наклейка 100x35	1
	Пневмоподушка 160D1 (сильфон двойной закрытый)	2
Сборка	Блок 072 (Трубка, гофра, стяжки)	2
	TRN 6/4-NX-7000, Трубка нейлоновая 6/4 Camozzi, черная (по 7м) штуки	1
	Гофроукав с разрезом 7 мм, черный	2
	Хомут-стяжка нейлоновая 3*150, черная	10

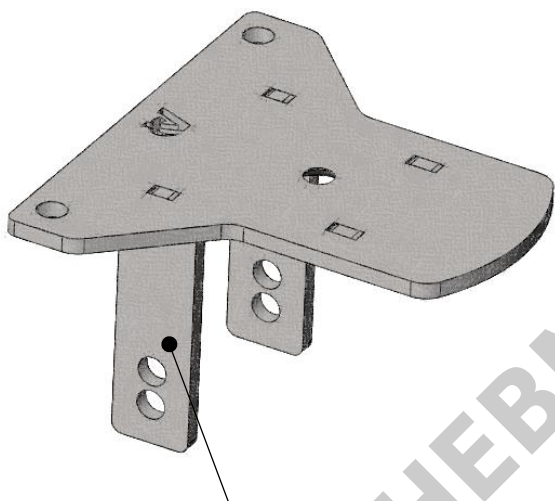
МОНТАЖ КОМПЛЕКТА



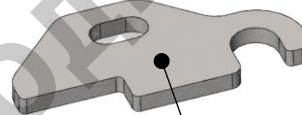
Кронштейн левый верхний – 1 шт.



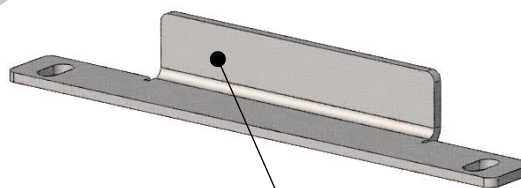
Кронштейн правый верхний – 1 шт.



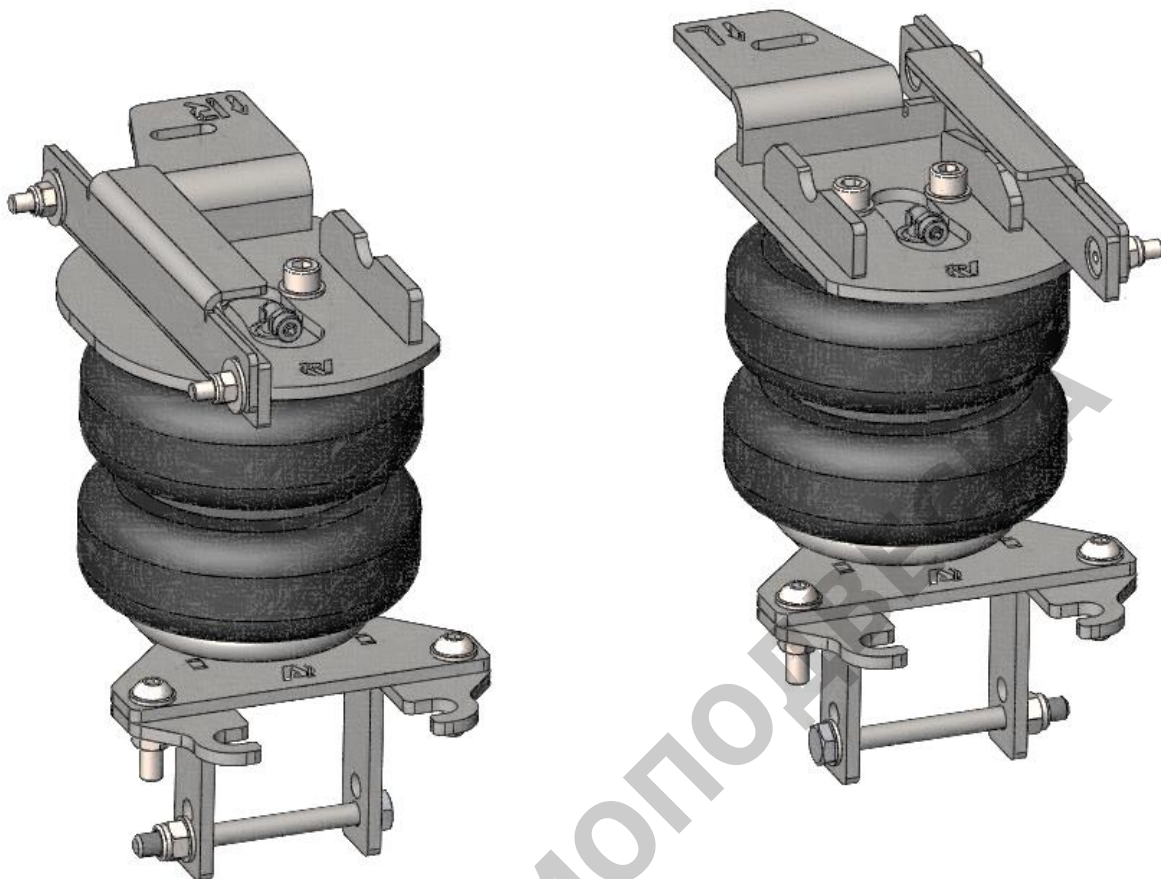
Кронштейн нижний – 2 шт.



Зацеп – 4 шт.



Планка – 2 шт.



Фотографии комплекта могут отличаться. Постоянное улучшение продукции торговой марки АРАЙД является одним из её основных принципов, поэтому производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и комплектацию изделия без предварительного уведомления и отражения в «Руководстве по эксплуатации».

1. Нанесите анаэробный герметик на резьбовую часть фитингов и установите их в пневмоэлементы.



Перед подачей давления в пневморессор, необходимо выждать 15-20 минут, до полной кристаллизации герметика.

Фитинг угловой с накидной гайкой 1500 6/4-1/4

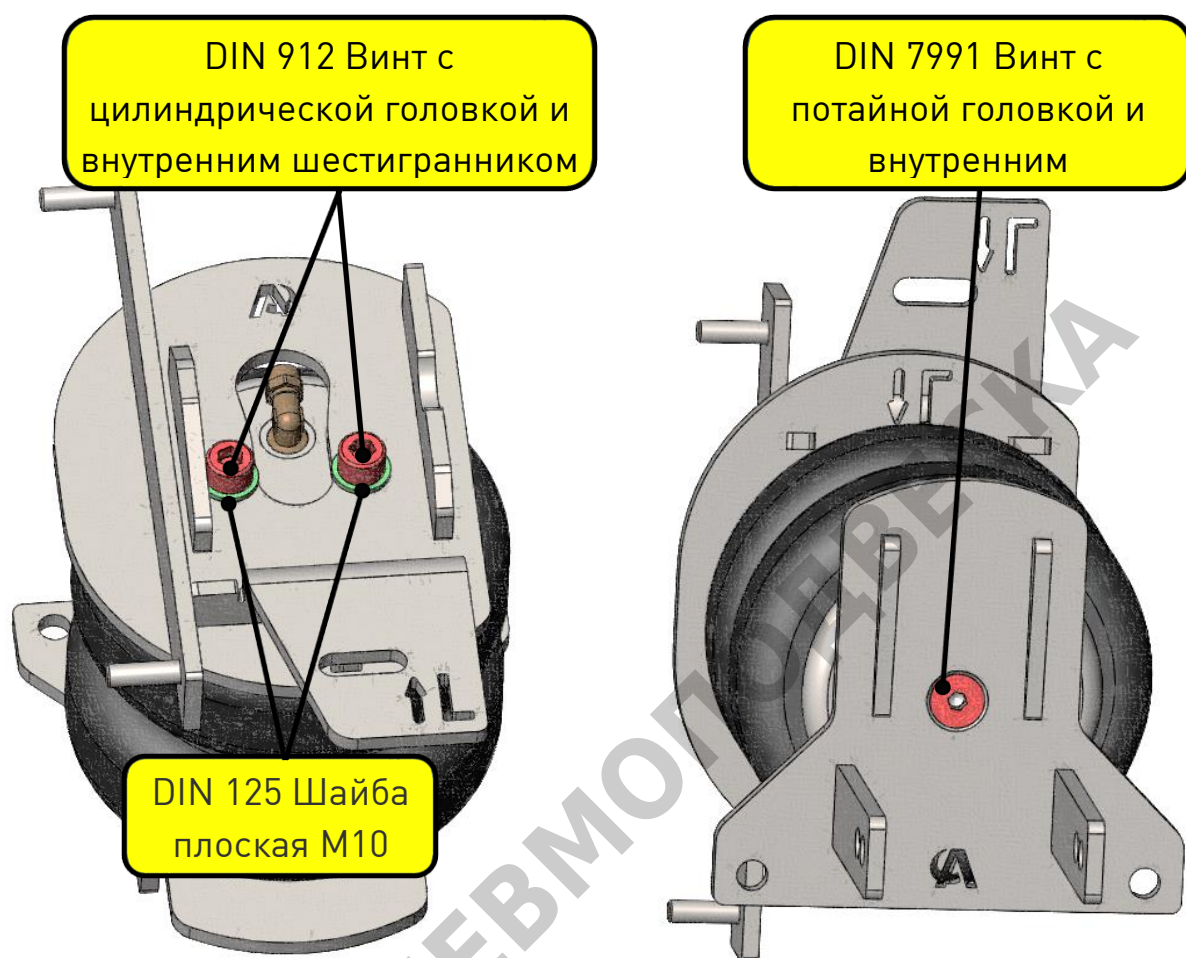


2. Подключите к фитингам пневморессор пневматическую трубку (заранее отмерив, необходимую длину для прокладки по а/м). Для удобства монтажа комплекта рекомендуется установить ниппель на другой конец пневматической трубки и, поджав его наконечник, сжать пневморессору, выпустив из нее весь воздух. Кронштейны с пневморессорой в сжатом состоянии гораздо легче устанавливаются по привалочным поверхностям и отверстиям.

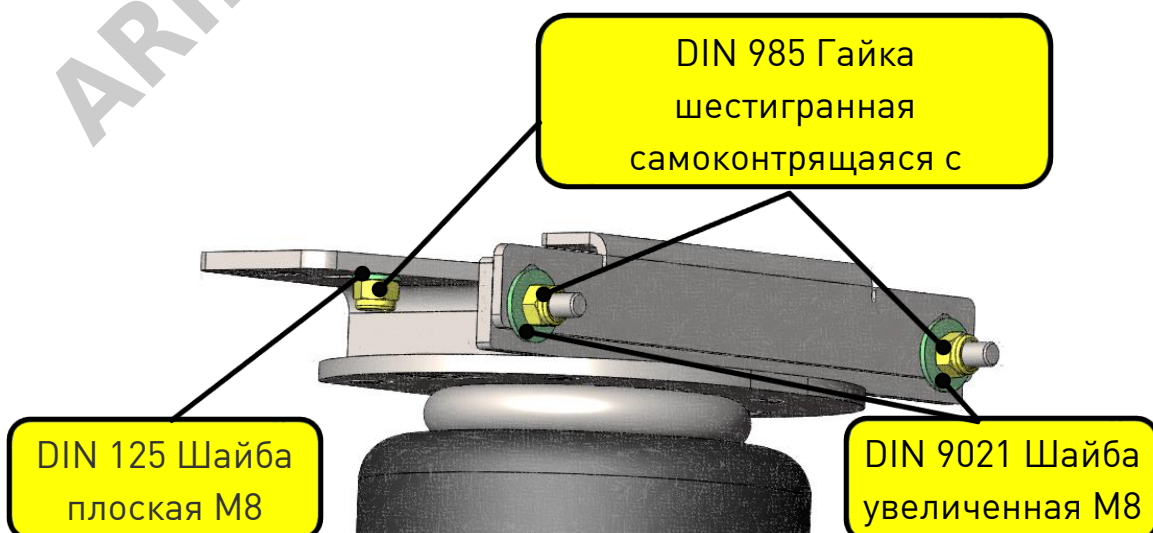


При сборке кронштейнов соблюдайте маркировки L (левая сторона), R (правая сторона). Обозначения стрелок на кронштейнах, нанесены согласно расположению на автомобиле (по ходу движения).

3. Соберите пневморессоры с верхними и нижними кронштейнами



4. Закрепите верхний кронштейн на подрамнике при помощи планки и крепежа. Заднюю отгибную часть кронштейна закрепите на шпильке при помощи шайбы и гайки.

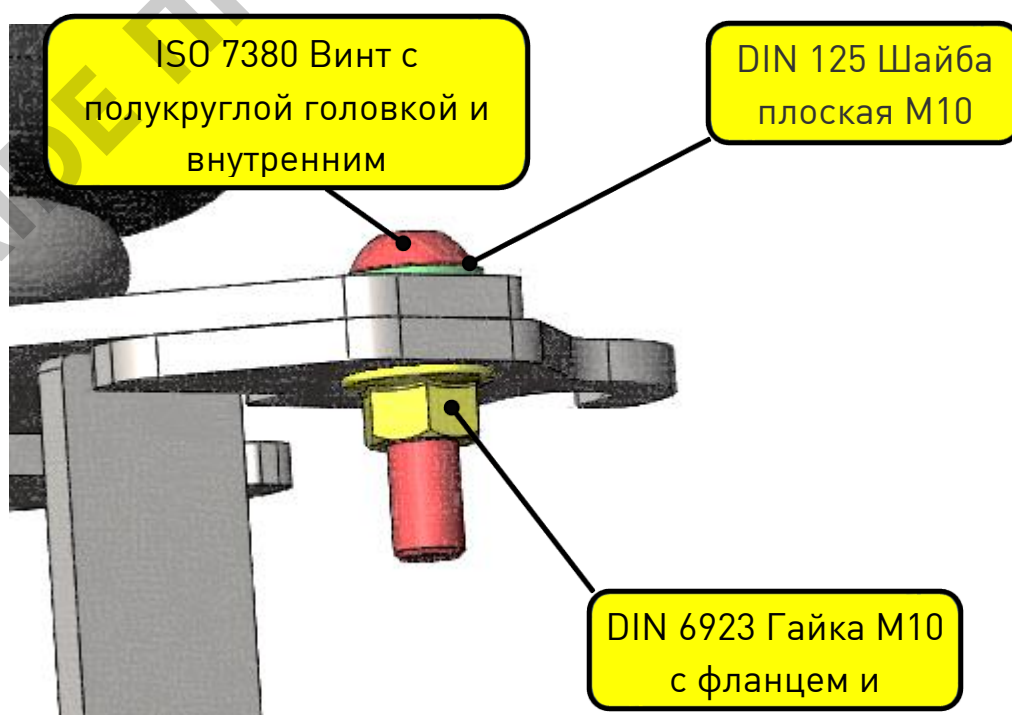




5. Закрепите зацепы на нижних кронштейнах. Радиуса зацепов необходимо завести на стремянные болты. С помощью пазов можно отрегулировать соосность подушки (вперед/назад по рессоре).

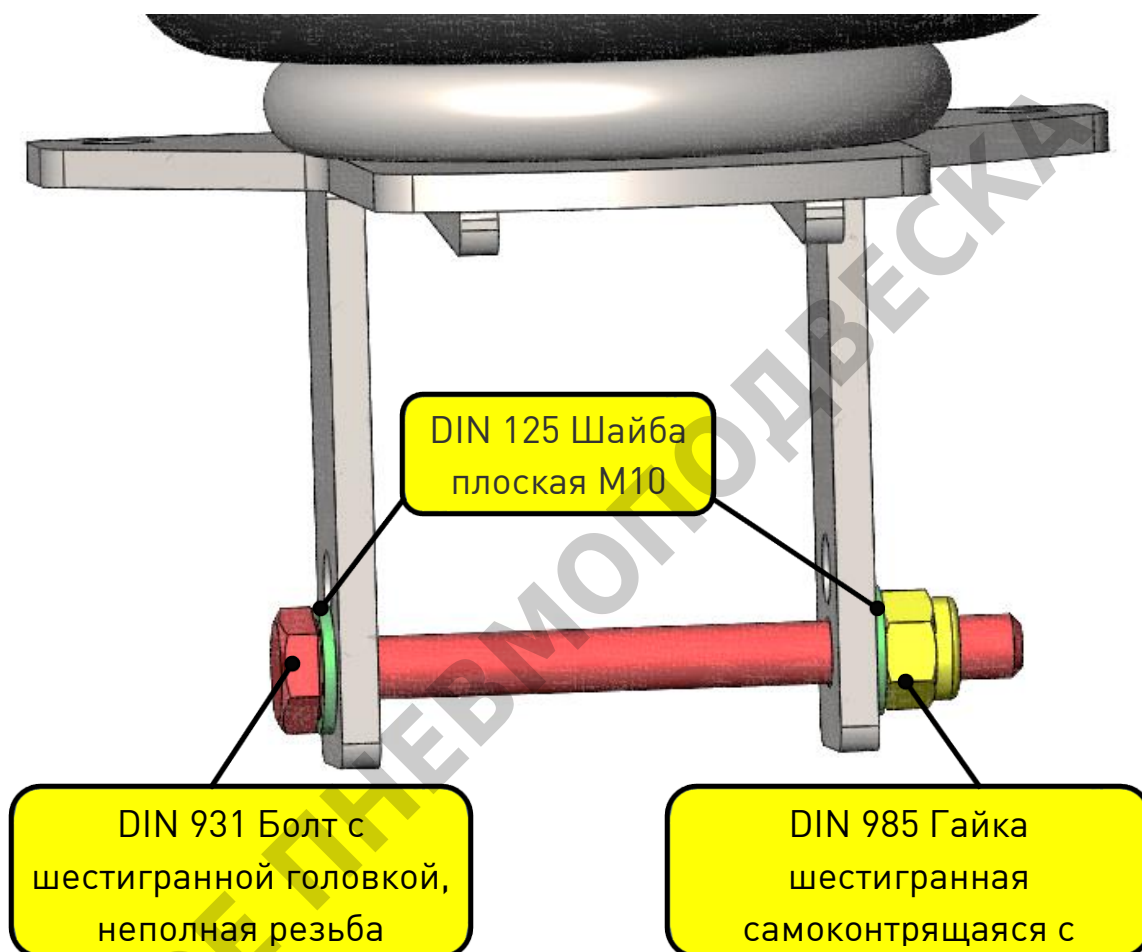


Рекомендуется выставить подушку соосно, при сжатии подвески.



6. Подайте давление 2 – 3 бар в пневмоэлементы, чтобы нижние кронштейны плотно легли на рессоры.

7. Закрепите кронштейны на рессоре. В зависимости от количества рессор, используйте соответствующее отверстие.



8. Подайте давление 2 – 3 бар в пневмоэлементы и протяните все болтовые соединения.

9. Выведите и закрепите ниппель/ниппеля подкачки в удобном для использования месте или подключите комплект к системе управления с компрессором (см. «подготовка к монтажу и общие рекомендации»).

10. Снимите автомобиль с домкрата или подъемника и накачайте необходимое давление в пневмоэлементы.

11. Убедитесь в том, что вокруг пневмоэлементов достаточно свободного места и они не задевают другие детали автомобиля и элементы подвески.

12. После пробега 300...500 км заново протяните все болтовые соединения.

ARIDE ПНЕВМОПОДВЕСКА

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Основные положения

В ходе движения вспомогательная пневморессора работает совместно с основной рессорой или пружиной подвеской, снимая с нее часть нагрузки. Управление пневмоподвеской подразумевает отслеживание и регулирование давления в пневморессорах, что обеспечивается изменением величины подъемной силы.

Регулировка давления в пневморессорах осуществляется с помощью внешнего компрессора через ниппель подкачки, либо с помощью бортовой компрессорной системы управления. В последнем случае пневмоподвеска дополнительно оснащается манометром, который подключается в разрыв пневмолинии, что позволяет следить за показаниями давления воздуха и оперативно реагировать на их отклонения от нормы. Регулировку давления осуществляют на стоящем автомобиле и повторяют после погрузки или разгрузки. Для долговременной и успешной эксплуатации требуется соблюдение следующих простых правил.



Поддерживайте давление в пневморессорах в рабочем диапазоне

Минимальное и максимальное давление в пневморессорах зависит от их типа и марки. Уточните тип пневморессор, установленных на Ваш автомобиль перед эксплуатацией в разделе «Технические характеристики» данного руководства. Правильная и надёжная работа пневмоподвески возможна исключительно при поддержании давления в пневморессорах в диапазоне, приведенном ниже в разделе «Рекомендации по выбору давления в зависимости от нагрузки». Эксплуатация пневмоподвески при давлении ниже минимального приведет к пробою пневморессоры — резкому сжатию с деформацией её резиновой оболочки.

Несмотря на то, что пневморессора служит отбойником для подвески автомобиля, многократные пробои приведут к выходу пневморессоры из строя.

Эксплуатация пневмоподвески с давлением, превышающим максимальный допустимый уровень, приведет к значительному увеличению нагрузки на пневморессору и её крепления. Это может привести к выходу пневмоподвески из строя, а также к некорректному распределению нагрузки между рессорой автомобиля и пневморессорой, что негативно скажется на управляемости и устойчивости автомобиля. При движении автомобиля по дороге давление в пневморессорах будет меняться вследствие раскачки кузова. При росте давления также растет и подъемная сила пневморессоры, благодаря чему исключаются пробои подвески. Кратковременный скачкообразный выход давления из рабочего диапазона при этом является нормой.



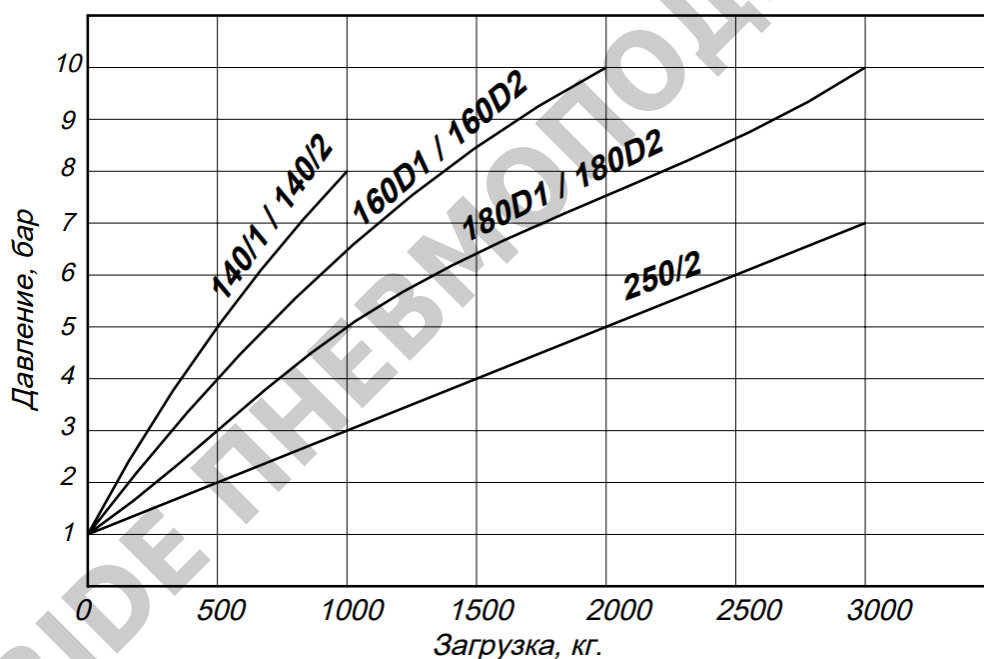
Поддерживайте средний дорожный просвет

При выборе давления в пневморессорах также следует следить за дорожным просветом автомобиля. Старайтесь выбирать такое рабочее давление в подвеске, которое обеспечит работу подвески близком к среднему положению. Другими словами, не старайтесь поднять автомобиль выше среднего положения. Это позволит работать подвеске автомобиля с максимальной возможной энергоёмкостью, а также обеспечит правильное распределение тормозных усилий, если автомобиль не имеет ABS и оборудован регулятором тормозных усилий.

Рекомендации по выбору давления в зависимости от загрузки

Рабочее давление в пневморессорах зависит от множества факторов, например, марка и модель автомобиля, тип надстройки на шасси и вес оборудования, состояние рессор, равномерность загрузки по полу.

Как показывает практика, Вам понадобится какое-то время, чтобы научиться подбирать давление, оптимальное для Ваших условий. Тем не менее, для того чтобы начать, Вы можете воспользоваться графиком, приведенным ниже. Значения в нём являются ориентировочными и могут использоваться как начальные с последующей регулировкой и соблюдением правил эксплуатации.



Регулировка давления через клапан подкачки

В базовой комплектации воздух в комплект пневмоподвески подается через клапан подкачки, также называемый клапаном Шрёдера, «ниппелем» или вентилем. В таком случае регулировка давления производится полностью аналогично регулировке давления в шинах автомобиля.

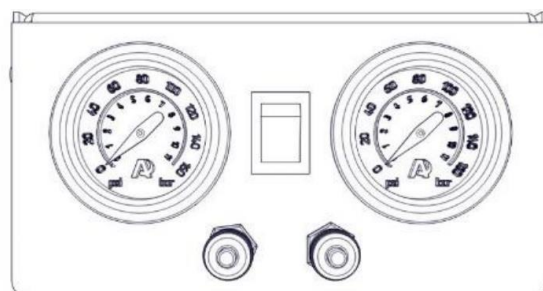
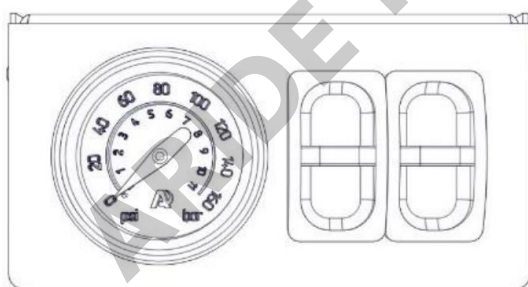
Для накачки и спуска давления из пневмоподвески подключите к клапану подкачки компрессор для накачки шин. Учтите, что большинство компрессоров не рассчитаны на высокое давление и продолжительную работу, необходимые для работы пневмосистемы. Поэтому мы рекомендуем использовать специально подобранное для этого оборудование — системы управления пневмоподвеской ARIDE.

Регулировка давления с использованием системы управления пневмоподвеской

Системы управления пневмоподвеской состоят из следующих основных компонентов, которые устанавливаются на автомобиль и подключаются к пневморессорам:

- компрессор;
- ресивер и реле давления (опционально);
- манометр;
- клавиши управления.

После монтажа системы для регулировки давления в пневмоподвеске осуществляется с помощью панели управления. Некоторые варианты внешнего вида панелей управления представлен на рисунках ниже.



Панель управления состоит из манометра и клавиш управления. Клавиши отвечают за подачу сжатого воздуха в пневморессору и спуск воздуха из нее. Текущее давление отображается на манометре

Число клавиш указывает на количество независимых контуров управления. В двухконтурных системах используется два манометра или один двухконтурный манометр, который имеет две стрелки для отображения давления в двух независимых контурах.

Двухконтурную систему можно использовать для управления двумя пневморессорами одной оси отдельно, либо для управления пневморессорами двух осей попарно.

В зависимости от типа управления системы делятся на следующие типы: электрические и механические.

В системах с электрическим управлением:

- нажмите клавишу вверх для включения компрессора и открытия клапана подачи воздуха в пневморессору. В системах с ресивером происходит подача сжатого воздуха из ресивера в пневморессору. В системах без ресивера компрессор нагнетает сжатый воздух напрямую в пневморессору через открытый клапан;
- нажмите клавишу вниз для открытия клапана спуска воздуха из пневморессоры;
- после достижения нужного давления отпустите клавишу, система закрыта.

В системах с механическим управлением:

- поднимите рычаг распределителя (пневмоклавиши) вверх для подачи воздуха из ресивера в пневморессору;
 - опустите рычаг распределителя (пневмоклавиши) вниз для спуска воздуха из пневморессоры;
 - после достижения нужного давления отпустите клавишу, система закрыта.
- Системы с большим числом контуров управляются аналогично.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПНЕВМОРЕССОР РУКАВНОГО ТИПА

Соблюдение эксплуатационных параметров давления, позволяет сократить риск повреждения пневморессор и выхода их из строя. Минимальные и максимальные значения давления следует выбирать на графике раздела «Эксплуатация/ Рекомендации по выбору давления в зависимости от загрузки» (кривая 140/1 / 140/2) настоящего руководства. Значения являются ориентировочными и могут использоваться как начальные, с последующей регулировкой и соблюдением правил эксплуатации. Для более точного подбора «комфортного» давления под определенный вес загрузки автомобиля, а также для правильной эксплуатации, Вы можете воспользоваться правилами, приведенными ниже.

- Накачайте давление, ориентируясь визуально по обжимному кольцу. Складка резины должна немного закрывать его кромку.



- Перед вывешиванием автомобиля на подъемнике или домкратах и его опускании, для предотвращения повреждения подушек, необходимо выставить «сервисное» значение давления в диапазоне 1-2 бар.

- При проведении технических работ связанных с демонтажем амортизаторов, рессор и других элементов подвески, необходимо предварительно открутить болты крепления подушек от верхних или нижних кронштейнов, чтобы избежать избыточного растяжения резины подушек.
- Для продления срока службы резины, подушки рекомендуется промывать не реже чем 1 раз в месяц. Перед мойкой необходимо подать давление в подушки, чтобы раскрыть складки.
- Проверяйте пневмоэлементы на предмет износа, повреждений и отсутствие посторонних предметов и дорожного налета при каждой мойке. В случае обнаружения твердых частиц, застрявших между оболочкой и поршнем, удалите их струей воды, деревянным скребком или ветошью. Запрещается использовать ветошь, загрязненную нефтепродуктами и другими веществами, разрушающими резину.
- Допускается применение специальных химических составов на основе силикона, для поддержания эластичности резиновой оболочки.
- Замену оболочки рессоры производить при обнаружении на ней механических повреждений, порезов, трещин. Демонтаж производить при помощи тупого изогнутого в конце металлического или деревянного инструмента.

ОСОБЕННОСТИ УСТАНОВКИ ГАЕК-ЗАКЛЕПОК

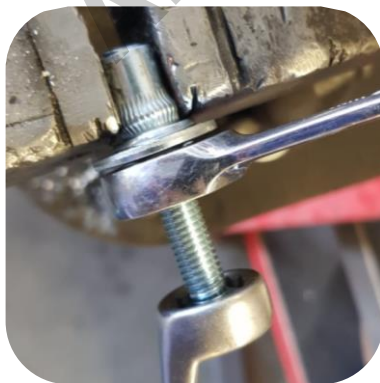
Для установки гаек-заклепок Вам понадобится ручной резьбовой заклёпочник. Способ установки гаек-заклепок при помощи заклёпочника представлен на рисунке ниже.



В случае отсутствия заклёпочника вы можете использовать следующее приспособления: Болт с полной резьбой; Шайба кузовная; Гайка.



Соберите гайку-заклепку с болтом, шайбой и гайкой, как это показано на рисунке.



Болт должен быть полностью вкручен в гайку-заклепку. Поместите собранную конструкцию в отверстие. Зафиксируйте головку болта ключом и закручивайте гайку до момента расклепывания гайки-заклепки. После расклепывания выкрутите болт при помощи гаечного ключа.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

Проверка герметичности системы

Периодически рекомендуется проверять пневмоподвеску на герметичность. Для этого оставляйте пневморессоры в максимально накачанном состоянии дольше чем на 6 часов и следите за изменением давления в них. Возможные течи можно выявить с помощью распыления мыльного раствора – в местах течи воздуха будет образовываться пена. Подайте максимальное разрешенное давление в проверяемый участок пневмосистемы и нанесите мыльный раствор воды на места возможных утечек (в основном – это резьбовые соединения).

При обнаружении утечки, устраните её подтяжкой резьбового соединения минимальным усилием или действиями разборки / сборки узла с применением герметизирующего материала (ФУМ-лента или резьбовой герметик).

Герметичность пневморессоры должна обеспечивать падения давления воздуха (газа) не более 0,02 МПа (0,2 кгс/см²) за 72 часа (ГОСТ 53825).

Контроль состояния пневморессор и их креплений

Проверяйте пневморессоры на предмет износа, повреждений и отсутствие посторонних предметов и дорожного налета при каждой мойке вашего автомобиля. Допускается применение специальных химических составов для поддержания эластичности резиновой оболочки пневморессор. Проверяйте состояние кронштейнов крепления пневморессор, а также затяжку крепежа и состояние пневмолинии.

Уход за пневморессорами

Для продления срока службы пневморессоры рекомендуется промывать её снаружи не реже чем 1 раз в месяц. Перед мойкой необходимо подать максимальное давление в пневморессору, чтобы раскрыть все складки.

Вывешивание автомобиля с установленной пневмоподвеской

Когда необходимо вывесить автомобиль для обслуживания, на который установлена пневмоподвеска с рукавными пневморессорами, предварительно поднимите давление в них до 2-3 бар. Вывешивание подвески с пневморессорами без воздуха может привести к их выходу из строя!

Обслуживание компрессора и ресивера

Если Ваша пневмоподвеска оснащена компрессором, требуется замена его фильтрующего элемента каждые 6 месяцев. Если Ваша пневмоподвеска оснащена ресивером, требуется проверка наличия и слив скопившегося конденсата в нем не реже чем раз в 6 месяцев. Рекомендуется это делать перед зимой, чтобы избежать замерзания влаги в системе. Также допускается добавление в ресивер до 200 мл антифриза для пневматических тормозных систем.

Эксплуатация в зимнее время

В зимнее время возможно замерзание влаги, скопившейся в пневмосистеме. Для того чтобы этого избежать рекомендуется регулярная очистка от конденсата (см. предыдущий раздел). В случае замерзания и «залипания» клапанов подачи и спуска воздуха их можно прогреть, включив их на несколько минут, используя для этого клавиши управления.

НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Причина неисправности	Способ устранения
Утечка по фитингу пневморессоры (резьбовое соединение)	Выкрутите, зачистите, поменяйте уплотняющий материал (использовать для герметизации соединения ФУМ-ленту или резьбовой герметик) и установите фитинг на прежнее место
Утечка по фитингу пневматической трубки	Открутить и заново закрутить обжимную гайку на фитинге. Проверьте, чтобы трубка была плотно и до конца одета на фитинг и имела ровный край среза
Повреждение пневматической линии	Замените поврежденный участок
Повреждение оболочки пневморессоры	Замените пневморессору
Утечка по фланцам пневморессоры, в местах завальцовки	Замените пневморессору. Если это произошло в гарантийный период, обратитесь в службу поддержки ARIDE по телефону 8 (800) 707-52-13
Утечка из клапана подкачки	Выкрутите золотник и прочистите его. В случае продолжения течи – замените золотник или клапан подкачки
Компрессор не включается	Проверьте компрессор, предохранитель, электрическое реле, реле давления, клавишу включения. Замените неисправный компонент
Компрессор не выключается	Проверьте компрессор, электрическое реле, реле давления, клавишу включения. Замените неисправный компонент. Проверьте ресивер на течи. Устраните течь или замените ресивер
Компрессор включается, но воздух в ресивер или пневморессоры не подается	Возможно заклинивание обратного клапана на компрессоре. Прогрейте обратный клапан. Разберите, прочистите и соберите обратный клапан. Возможно заклинивание клапана подачи воздуха. Прогрейте клапан, подав на него питание на несколько минут. Разберите, прочистите и соберите клапан

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

На данное изделие действует гарантия:

- 2 года на комплекты с пневморессорами типа сильфон;
- 1 год на комплекты с пневморессорами типа рукав.

Гарантия распространяется:

- на дефекты деталей и материалов, а также недостатки при их изготовлении;
- на комплектность изделия;
- на сохранение пневморессорой своих свойств эластичности и герметичности.

Гарантия не распространяется:

- на естественный износ пневморессоры и коррозию металлических деталей;
- на механические повреждения пневморессоры такие как: проколы, порезы, потёртости, заломы и прочие нарушения целостности резиновой оболочки пневморессоры;
- на механические повреждения деталей крепления пневморессоры, а также деталей самого автомобиля, на который устанавливается комплект;
- в случае установки комплекта на автомобиль, не соответствующий назначению комплекта (ошибка подбора);
- в случае внесения несогласованных с производителем изменений в конструкцию комплекта пневмоподвески;
- в случае эксплуатации с нарушениями требований данной инструкции;
- в случае нарушения покупателем правил оформления гарантийного обращения и/или правил возврата товара.

Гарантийный случай не влияет на продление срока гарантии и не инициирует начало новой гарантии.

При наступлении гарантийного случая, пожалуйста, свяжитесь с нами любым удобным для Вас способом:



+7 (921) 657-98-77

8 (800) 707-52-13

info@a-ride.ru



Общество с ограниченной ответственностью «АРАЙД»

ИНН 7817074235 / КПП 781701001

Юридический адрес: 96624, Город Санкт-Петербург, вн. тер. г. Поселок
Шушары,

ул. Ленина, дом 5, корпус 2, строение 1, помещение 9

Фактический адрес: 196626, п. Шушары, ул. Ленина, 5к2

www.a-ride.ru, e-mail: info@a-ride.ru

тел.: 8 (800) 707-52-13, +7 (812) 716-00-13

WhatsApp, Viber, Telegram: +7 (921) 657-98-77



ПНЕВМОПОДВЕСКА

ARIDE

Инструкция по установке дополнительной пневморессоры

HYUNDAI HD 65/72/78

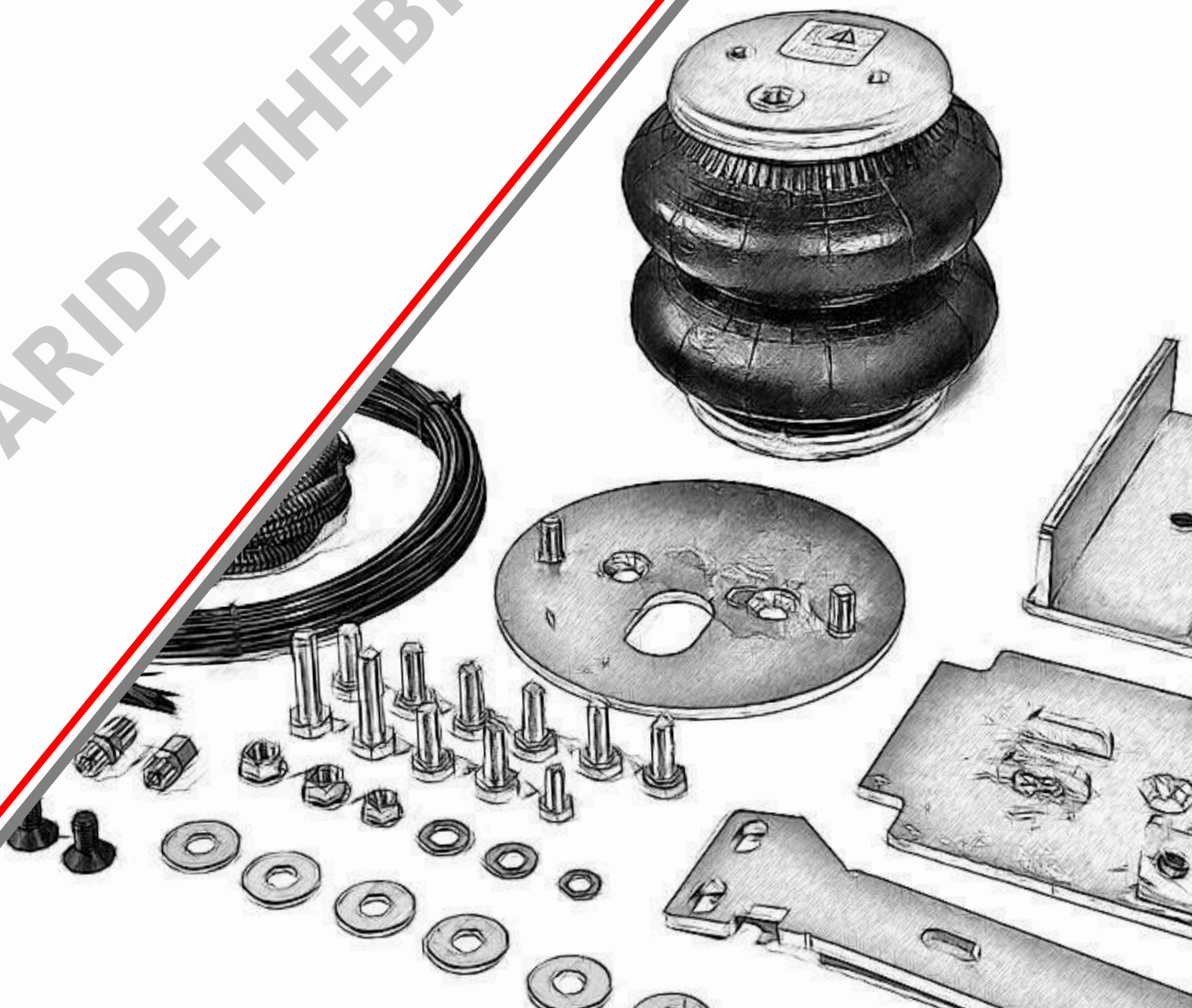
Арт. 29021

Комплект на переднюю ось



Сертификат на
продукцию
Вы можете
скачать по
QR-коду

ARIDE ПНЕВМОПОДВЕСКА



Уважаемый покупатель!

Поздравляем с покупкой пневмоподвески ARIDE и благодарим Вас за то, что выбрали товар нашей компании. Мы внимательно относимся к нашим покупателям и стараемся делать всё, чтобы выпускать товар высокого качества, соответствующий Вашим интересам.



Комплект разработан и произведен с соблюдением ТУ 29.32.30-002-19604338-2021

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Не перегружайте автомобиль – это Ваша безопасность



Комплект пневматической подвески разработан не для увеличения грузоподъемности Вашего транспортного средства, а для выравнивания положения кузова при загрузке и снижения боковой раскачки при неравномерной загрузке по бортам. Для Вашей безопасности не превышайте максимально допустимую загрузку вашего автомобиля, рекомендуемую заводом изготовителем.

Следите за давлением в подушках



Всегда поддерживайте давление в пневмоподушках в рабочем диапазоне (см. технические характеристики). Несоблюдение этого правила может привести к выходу пневмоподвески из строя.

Ограничение ответственности



Компания-производитель не несёт ответственность за любые возможные прямые и косвенные последствия (ущерб, травмы, упущенная выгода и т. д.), возникшие в ходе монтажа и/или эксплуатации комплекта вспомогательной пневмоподвески.

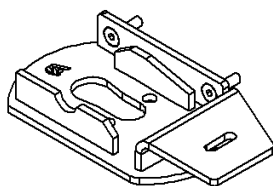
РЕКОМЕНДАЦИИ

Чтобы эксплуатация нашей пневмоподвески была безопасной, эффективной и долгосрочной, мы настоятельно рекомендуем ознакомиться с дополнительной документацией входящей в комплект поставки: «Руководство по эксплуатации» и «Подготовка к монтажу и общие рекомендации». Вся работа должна быть выполнена в оборудованной мастерской с должным вниманием к правилам техники безопасности.

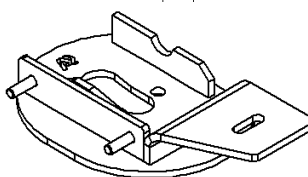
СОСТАВ КОМПЛЕКТА

Крепёж		
2	125 10	DIN 125 Шайба плоская M10 (Zn)
8	6923 8	DIN 6923 Гайка M8 с фланцем и насечкой (8.0 Zn)
2	7991 10 20 Н	DIN 7991 Винт с потайной головкой и внутренним шестигранником M10*20 (10.9 Zn)
8	7991 8 30 Н	DIN 7991 Винт с потайной головкой и внутренним шестигранником M8*30 (10.9 Zn)
4	9021 8	DIN 9021 Шайба увеличенная M8 (Zn)
4	912 10 20 Н	DIN 912 Винт с цилиндрической головкой и внутренним шестигранником M10*20 (10.9 Zn)
2	931 10 110	DIN 931 Болт с шестигранной головкой, неполная резьба M10*110 (8,8 Zn)
2	985 10	DIN 985 Гайка шестигранная самоконтрящаяся с нейлоновой вставкой M10 (8.0 Zn)
6	985 8	DIN 985 Гайка шестигранная самоконтрящаяся с нейлоновой вставкой M8 (8.0 Zn)
Фитинги, клапаны, соединения		
2	1500 6/4-1/4	1500 6/4-1/4, 2305002, Фитинг угловой с накидной гайкой, Г 6-1/4, Camozzi
1	1540 6/4	1540 6/4, 2309001, Фитинг тройник с накидной гайкой, Т 6, Camozzi
2	1590 6/4-TV-S01	1590 6/4-TV-S01, 92839, Ниппель VIAIR, Camozzi для трубки 6/4 и 1/4"
1	ГЕРМ 10	Герметик анаэробный "Фиксатор-3", 10 мл
Кронштейны пневморессор ARIDE		
1	29021.01.01.000.04	Опора верхняя правая
2	29021.01.01.007.04	Планка
2	29021.01.02.000.04	Опора нижняя
2	29021.01.02.002.04	Зацеп правый
2	29021.01.02.003.04	Зацеп левый
1	29021.01.03.000.04	Опора верхняя левая
Пневморессоры		
2	160D1	Пневмоподушка 160D1 (сильфон двойной закрытый)
Трубка, гофра, стяжки		
4	гофра 7	Гофрорукав с разрезом 7 мм, черный
20	стяжка 150	Хомут-стяжка нейлоновая 3*150, черная
14	трубка 6 черн	T0604B, TRN 6/4-NX, HTR 6/4-NAB, Трубка нейлоновая 6/4, черная
Упаковка		
1	100x35	Наклейка 100x35
1	Инструкция QR	Инструкция QR
1	Короб 37 25 20	Короб стандартный 370x250x200 (внутр. 360x240x190)

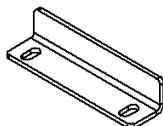
29021.01.01.000.04 - Опора верхняя правая



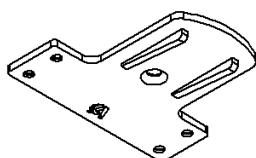
29021.01.03.000.04 - Опора верхняя левая



29021.01.01.007.04 - Планка - 2 шт.

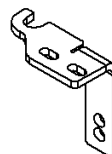
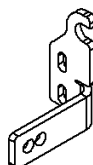


29021.01.02.000.04 - Опора нижняя - 2 шт.



29021.01.02.003.04 - Зацеп левый - 2 шт.

29021.01.02.002.04 - Зацеп правый - 2 шт.



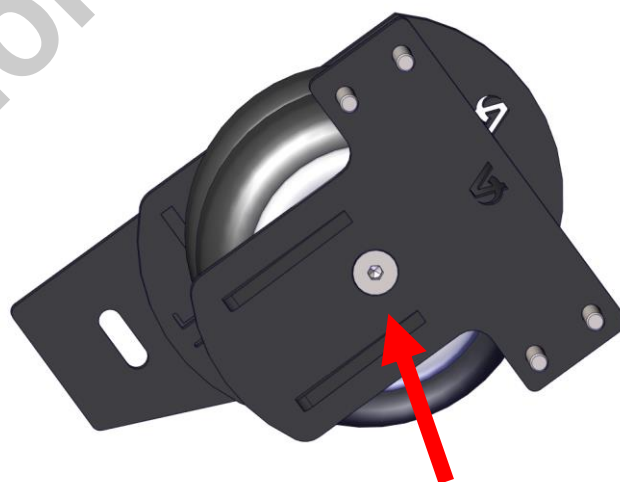
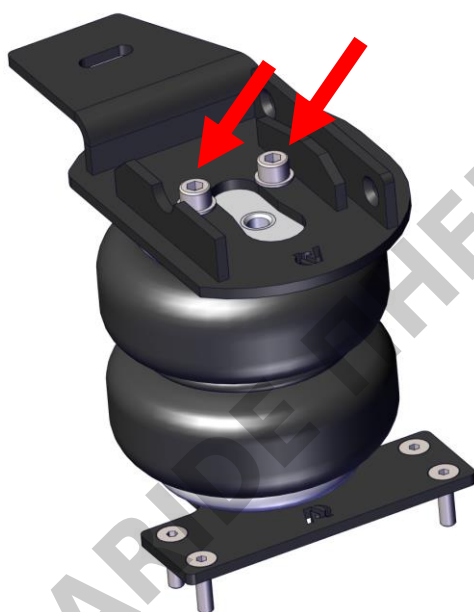
Фотографии комплекта могут отличаться. Постоянное улучшение продукции торговой марки «Арайд» является одним из её основных принципов, поэтому производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и комплектацию изделия без предварительного уведомления и отражения в «Инструкции по эксплуатации».



МОНТАЖ КОМПЛЕКТА

Работа выполняется на поднятом домкратом автомобиле или подъемнике. Для удобства монтажа, необходимо поднять кабину до ее фиксации, соблюдая все меры безопасности, регламентированные изготовителем автомобиля.

1. Установите фитинги в пневмоэлементы, используя ФУМ ленту или герметик для резьбового соединения.
2. Заранее отрежьте пневмолинии необходимой длины и подключите их к пневмоэлементам.
3. Соберите пневмоэлементы как показано на иллюстрации. Для крепления пневмоэлемента к верхней опоре используйте цилиндрические винты 912 10 20 (4 шт.) с шайбами 125 10 (4 шт.). Для крепления к нижним опорам используйте потайные винты 7991 10 20 (2 шт.)



4. Разместите верхнюю опору на подрамнике, как показано на фото и закрепите при помощи прижимных планок 29021.01.01.007.04 (2 шт.) и крепежа: гайки с наполнителем 985 8 (4 шт.), увеличенные шайбы 9021 8 (4 шт.)

Для крепления кронштейна на шпильке используйте гайки с наполнителем 985 8 (2 шт.) и шайбы 125 8 (2 шт.).

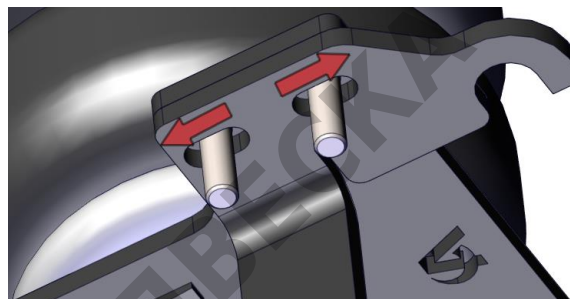


5. Закрепите зацепы на нижних опорах подушек. Радиуса зацепов необходимо завести на стремянные болты (как показано на фото). Используйте крепеж: потайные винты **7991 8 30 (8 шт.)** и гайки с фланцем **6923 8 (8 шт.)**

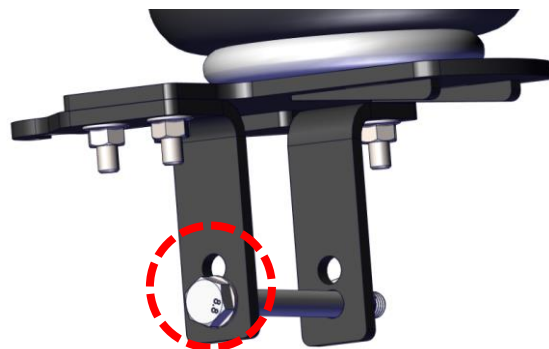


6. С помощью пазов вы можете отрегулировать соосность подушки (вперед/назад по рессоре).

Рекомендуется выставить подушку соосно, при сжатии подвески.



7. Подключите пневмолинии к фитингам подушек.
8. Осторожно подайте давление в пневмоэлементы (2 – 3 бар.), чтобы нижние кронштейны плотно легли на рессоры.
9. Закрепите нижние кронштейны на рессоре с помощью болтов **931 10 110 (2 шт.)**, с шайбами **125 10 (4 шт.)** и гаек с наполнителем **985 10 (2 шт.)**.



В зависимости от количество рессор, используйте соответствующее отверстие.

10. Протяните все болтовые соединения. Убедитесь в том, что вокруг пневмоэлементов достаточно свободного места и они не задевают другие детали автомобиля.
11. Закрепите пневмолинии и ниппель/ниппеля подкачки или подключите комплект к системе управления.
12. Снимите автомобиль с домкрата или подъемника и накачайте необходимое давление в пневмоэлементы.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок на изделие и условия наступления гарантийного случая указаны в дополнительной документации: «Руководство по эксплуатации». Дополнительную документацию можно скачать по QR коду



ДИАГНОСТИКА СИСТЕМЫ НА УТЕЧКИ ВОЗДУХА

Диагностика системы на утечки воздуха производится методом обмыливания. Подайте максимальное разрешенное давление в проверяемый участок пневмосистемы и нанесите мыльный раствор воды на места возможных утечек (в основном – это резьбовые соединения). При обнаружении утечки, устраните её подтяжкой резьбового соединения минимальным усилием или действиями разборки / сборки узла с применением герметизирующего материала (ФУМ-лента или резьбовой герметик).

Допускается падение давления в системе на 1 бар в течение 72-х часов (положение ГОСТ).

При обнаружении недостатка в изделии, выходе из строя или наступлении гарантийного случая, пожалуйста, свяжитесь с нами любым удобным для Вас способом:

   **+7 (921) 657-98-77**
8 (800) 707-52-13
info@a-ride.ru

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ



Общество с ограниченной ответственностью «АРАЙД»

ИНН 7817074235 / КПП 781701001

Юридический адрес: 196642, Санкт-Петербург, поселок Петро-Славянка,
ул. Софийская, д.125, корп.4, лит. А, пом. 5-Н, оф.1

Фактический адрес: 196642, Санкт-Петербург, поселок Петро-Славянка,
ул. Софийская, д.125, корп.4, лит. А

www.a-ride.ru, e-mail: info@a-ride.ru

тел.: 8 (800) 707-52-13, +7 (812) 716-00-13

WhatsApp, Viber, Telegram: +7 (921) 657-98-77