

English

Air spring warranty evaluation criteria

Deutsch

Garantiebewer- tungskriterien für Luftfedern

Polish

Kryteria oceny gwarancji poduszek pneumatycznych

Russian

Методы оценки гарантийных неисправностей

English

Firestone air springs are designed to provide years and thousands of miles of trouble free service. The durability of Firestone air springs is such that they will often outlast other maintenance items on your suspension, such as bushings, shocks, levelling valves or regulators.

Airide™ springs by Firestone are warranted to be free of defects in material or workmanship for various periods of time, depending on the application. Free replacements may be provided by the original manufacturer, manufacturer's representative or dealer, or by any Firestone air spring distributor. All labour and incidental costs associated with replacing the defective air spring are the responsibility of the purchaser, or end user.

Firestone Industrial Products Company offers a complete line of Airide™ springs, with replacement springs available for virtually every vehicular air suspension system.

Since each individual air spring is closely examined and pressure tested at the factory, the vast majority of premature failures and consequent warranty returns are found not to be defective, but fail because of abuse caused by other problems associated with the suspension.

Before you install a new air spring, you should carefully examine the old one to determine what caused it to fail. If it was due to a defect in the suspension system, then the new spring will also fail unless you correct the problem.

The information on the following pages was developed to illustrate the types of failures that may occur, and to assist you in determining the cause and corrective action required.

When applied and maintained properly, Airide™ springs can provide thousands of miles of trouble-free service. Most failures are caused by a lack of suspension maintenance or improper application. This is a guide to common air spring failures that are not covered by warranty.

Deutsch

Die Firestone-Luftfedern sind für eine jahrelange, störungsfreie Gebrauchsdauer über Tausende von Kilometern entwickelt worden. Die Firestone-Luftfedern sind so dauerhaft, daß sie andere Wartungsteile Ihrer Federung wie Laufbuchsen, Stoßdämpfer, Ausgleichventile oder Regler oft überdauern.

Für Airide™-Federn von Firestone besteht die Garantie, daß sie keine Material- oder Verarbeitungsfehler aufweisen. Diese Garantie wird je nach Anwendung für unterschiedliche Fristen gewährt. Kostenloser Ersatz kann vom Originalhersteller, dessen Vertreter oder Fachhändler bereitgestellt werden. Alle Lohnkosten sowie andere Kosten im Zusammenhang mit dem Auswechseln einer defekten Luftfeder liegen beim Käufer oder Endanwender.

Die Fa. Firestone Industrial Products bietet eine komplette Serie von Airide™-Federn mit Ersatzfedern für praktisch jedes Fahrzeug-Luftfederungssystem an.

Da jede einzelne Luftfeder im Werk genau inspiziert und druckgeprüft wird, handelt es sich bei den meisten vorzeitigen Ausfällen und entsprechenden Garantieforderungen nicht um Mängel sondern um ein Versagen aufgrund Mißbrauchs durch andere Probleme mit der Federung.

Vor dem Einbau einer neuen Luftfeder sollte die alte Feder gründlich geprüft werden, um die Ursache für deren Versagen festzustellen. Sollte diese auf einen Defekt des Federungssystems zurückzuführen sein, so wird auch die neue Feder versagen, falls das Problem nicht behoben wird.

Die Informationen auf den folgenden Seiten dienen dazu, die Arten der möglichen Fehler zu erläutern und Ihnen bei der Fehlersuche und -korrektur behilflich zu sein.

Bei ordnungsgemäßer Anwendung und Wartung bieten die Airide™-Federn Tausende von Kilometern störungsfreien Betrieb. Die meisten Versagen sind auf mangelnde Wartung der Federung oder auf unsachgemäßen Einsatz zurückzuführen. Im folgenden finden Sie eine Anleitung zu den häufigsten Fehlern an Luftfedern, die nicht unter die Garantie fallen.

Poduszki pneumatyczne Firestone zostały zaprojektowane w taki sposób, aby mogły zagwarantować bezproblemowe użytkowanie przez wiele lat oraz tysiące przejechanych mil. Trwałość poduszek pneumatycznych Firestone jest tak wysoka, że często pracują dłużej niż inne podzespoły zawieszenia, takie jak tuleje, amortyzatory, zawory poziomujące lub regulatory.

Gwarancja użytkowania Poduszek Airide™ Firestone wolnego od uszkodzeń materiałowych i wytwórczych obejmuje wiele różnych okresów, w zależności od zastosowania poduszek. Nieodpłatna wymiana może zostać wykonana przez producenta, przedstawiciela producenta i sprzedawcę lub przez dystrybutora poduszek pneumatycznych. Wszelkie koszty robocizny oraz inne koszty związane z wymianą uszkodzonej poduszki pneumatycznej leżą po stronie kupującego lub ostatecznego użytkownika.

Firma Firestone Industrial Products Company oferuje pełen asortyment poduszek pneumatycznych Airide™ przystosowanych do montażu w praktycznie każdym systemie zawieszenia.

Ponieważ każda poduszka pneumatyczna jest dokładnie kontrolowana w fabryce, przechodząc również próbę ciśnieniową, większość przedwczesnych uszkodzeń i związanych z tym zwrotów gwarancyjnych okazuje się bezzasadna, ponieważ źródłem problemów są inne elementy układu zawieszenia.

Przed zainstalowaniem nowej poduszki pneumatycznej, powinieneś dokładnie obejrzeć starą poduszkę w celu stwierdzenia przyczyn jej uszkodzenia. Jeżeli nie usuniesz defektu w układzie zawieszenia, nowa poduszka również ulegnie temu samemu uszkodzeniu.

Informacje zawarte na następnych stronach ilustrują rodzaje możliwych uszkodzeń, pomagają ocenić przyczyny uszkodzenia i podjąć niezbędne kroki zaradcze.

Jeżeli właściwie stosowane, poduszki pneumatyczne Airide™ pozwalają na tysiące mil bezawaryjnego użytkowania. Większość uszkodzeń wynika z braku konserwacji podwozia lub niewłaściwego stosowania poduszek. Przewodnik ten opisuje typowe uszkodzenia poduszek pneumatycznych niepodlegające gwarancji.

Пневматические рессоры Firestone сконструированы таким образом, чтобы обеспечивать длительную безотказную эксплуатацию в течение многих тысяч километров пробега. Часто пневморессоры Firestone по своей долговечности превосходят другие элементы подвески, такие как, втулки, амортизаторы, и т.п.

На все готовые изделия с торговой маркой Airide™ распространяется фирменная гарантия Firestone. Гарантийные сроки могут различаться в зависимости от условий эксплуатации. Бесплатная замена пневморессоры по гарантии может быть осуществлена производителем транспортного средства, его официальным представителем или дилером, или же любым официальным дилером Firestone. Однако, все работы, связанные с установкой новой пневморессоры оплачиваются покупателем или конечным пользователем.

Компания Firestone Industrial Products предлагает полный перечень пневморессор Airide™, что позволяет использовать их практически для всех систем пневматических подвесок, применяемых на автомобильном транспорте.

Принимая во внимание, что перед отправкой потребителю, каждая пневморессора тщательно проверяется и испытывается под давлением, подавляющее большинство дефектов не являются гарантийными, а возникают по другим причинам, связанным, например, с техническим состоянием подвески.

Перед тем как установить новую пневморессору, необходимо тщательно проверить старую, для того чтобы определить причину ее выхода из строя. Если выход из строя пневморессоры был вызван неисправностями в системе подвески, то до их устранения, устанавливать новую деталь нет никакого смысла.

Информация, приведенная на следующих страницах, позволит Вам ознакомиться с основными видами возможных неисправностей, определить причину их возникновения, а также принять необходимые меры для их устранения.

При условии соблюдения правил технического обслуживания и эксплуатации, пневматические рессоры Airide™ обеспечивают безотказную работу в течение многих тысяч километров пробега. Причиной большинства отказов, является несоблюдение правил эксплуатации и технического обслуживания подвески. Далее дана информация по типичным неисправностям, которые не попадают под условия гарантии.



English

Misalignment

Appearance or condition

- Off-centre bumper contact
- Same as abrasion or bottoming out

Possible causes

- Worn bushing
- Improper suspension installation

Deutsch

Fehlausrichtung

Aussehen oder Zustand

- Exzentrischer Gummipuffer-Kontakt
- Wie bei Abrieb oder Tiefstand

Mögliche Ursachen

- Verschlissene Buchse
- Falscher Einbau der Aufhängung

Polish

Brak prostoliniowości

Wygląd lub stan

- Nieosiowy styk z odbojnikiem
- Takie same skutki jak w przypadku zużycie ściernego lub zahaczenia o podłoże

Możliwe przyczyny

- Zużyte tuleje
- Niewłaściwa instalacja zawieszania

Russian

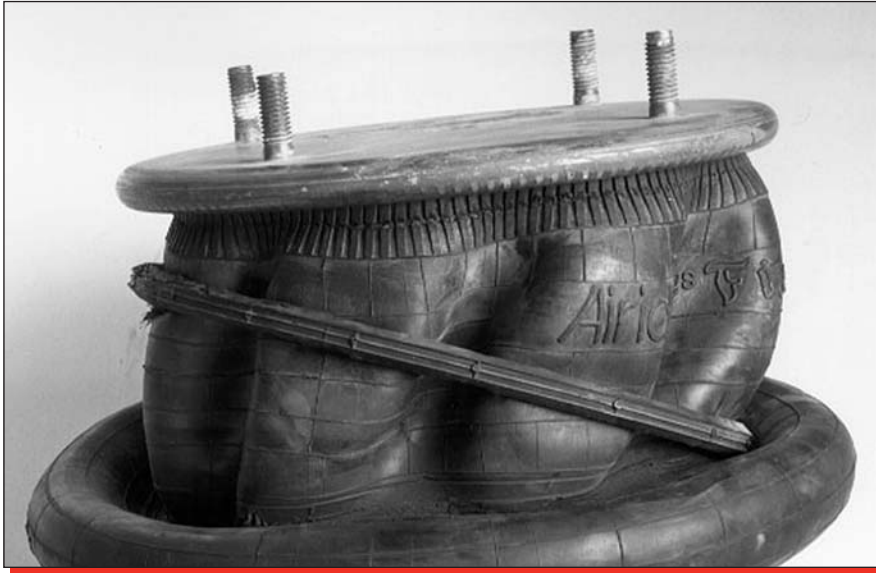
Несоосность

Внешний вид или состояние

- Смещенная от центра пластины точка касания с отбойником
- Такие же повреждения, как при истирании (абразивном износе) или пробое

Вероятные причины

- Износ втулок
- Неправильная установка подвески



English

Loose girdle hoop

Appearance or condition

- Rubber bellows distorted and girdle hoop torn loose

Possible causes

- Running at extended positions with low air pressure

Deutsch

Lockere Umgurtung

Aussehen oder Zustand

- Gummibalg verformt und Umgurtung gelockert

Mögliche Ursachen

- Lauf in ausgedehnter Position mit niedrigem Luftdruck

Polish

Luźna obręcz

Wygląd lub stan

- Zniekształcone miechy gumowe i oderwana obręcz

Możliwe przyczyny

- Jazda w wychylonej pozycji przy niskim ciśnieniu powietrza

Russian

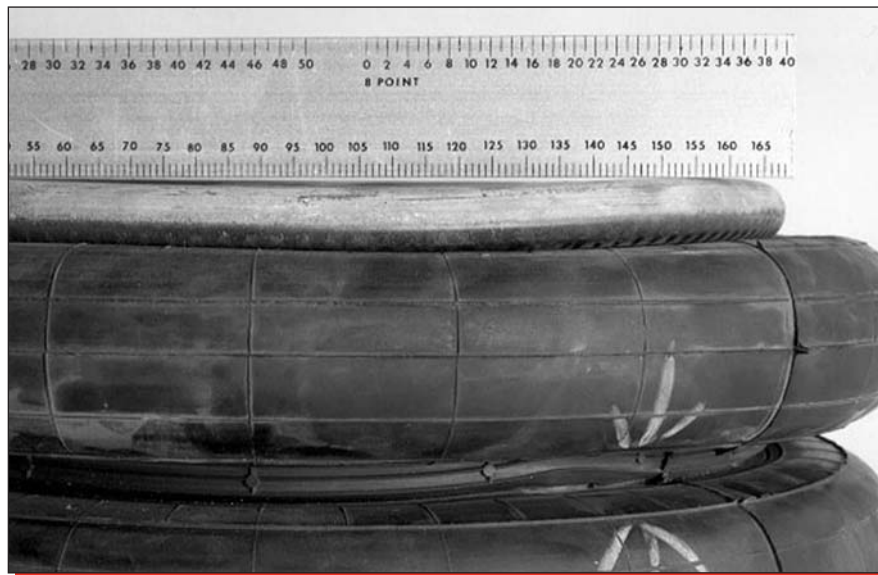
Смещение стягивающего кольца

Внешний вид или состояние

- Перекос РКО и смещение стягивающего кольца

Вероятные причины

- Эксплуатация пневморессоры в растянутом состоянии и при низком давлении



English

Bottoming out

Appearance or condition

- Bead plate concave
- Internal bumper loose
- Hole in girdle hoop area (convoluted)
- Hole in bead plate junction area
- Leaking around blind nuts

Possible causes

- Broken or defective shock absorber
- Defective leveling valve
- Overloaded vehicle
- Pressure regulator set too low
- Wrong air spring (too tall)

Deutsch

Tiefstand

Aussehen oder Zustand

- Wulstplatte konkav
- Innerer Puffer gelockert
- Loch in Umgurtungsbereich (Faltenbalg)
- Loch im Bereich der Wulstplattenverbindung
- Lecks an Gewindelöchern

Mögliche Ursachen

- Defekter Stoßdämpfer
- Defektes Ausgleichsventil
- Überladenes Fahrzeug
- Zu niedrig eingestellter Druckregler
- Falsche Luftfeder (zu hoch)

Polish

Zahaczenie o podłoże

Wygląd lub stan

- Wklęsła płyta oporowa
- Luźny odbojnik wewnętrzny
- Dziura w okolicach obręczy (powykręcana)
- Dziura na połączeniu z płytą oporową
- Przecieki wokół nakrętek kapturkowych

Możliwe przyczyny

- Uszkodzony lub wadliwy amortyzator
- Wadliwy zawór poziomujący
- Przeciążony pojazd
- Regulator ciśnienia ustawiony na zbyt niskiej wartości
- Niewłaściwa poduszka powietrzna (zbyt długa)

Russian

Пробой

Внешний вид или состояние

- Деформация пластины
- Смещение (разрушение) внутреннего отбойника
- Разрыв РКО в зоне стягивающего кольца (для пневморессор баллонного типа)
- Разрыв РКО в зоне стыка с пластиной
- Утечка воздуха в зоне резьбовых вставок

Вероятные причины

- Неисправный амортизатор
- Неисправный выравнивающий клапан
- Перегруз автомобиля (прицепа)
- Регулятор давления установлен на величину ниже допустимой
- Нештатная пневморессора (слишком высокая)



English

Abrasion

Appearance or condition

- Hole rubbed into side of bellows
- Hole in bellows area that rolls over piston (reversible sleeve style)

Possible causes

- Structural interference, such as:
 - broken shock
 - loose air line
 - misalignment
 - worn bushings
- No air pressure (reversible sleeve style)
- Foreign material (sand, rocks, etc.)
- Wrong air spring

Deutsch

Abrieb

Aussehen oder Zustand

- Reibloch an Balgseiten
- Loch im Balgbereich, der über Kolben rollt (Schlauchrollbalg-Typ)

Mögliche Ursachen

- Strukturelle Störung wie
 - defekter Stoßdämpfer
 - gelockerte Luftleitung
 - Fehlausrichtung
 - verschlissene Laufbuchsen
- kein Luftdruck (Umkehrhüllen-Typ)
- Fremdkörper (Sand, Steine u.ä.)
- Falsche Luftfeder

Polish

Zużycie ściernie

Wygląd lub stan

- Otwory wytarte w zewnętrznych powierzchniach membran
- Otwory w membranach zachodzące na tłok (kołnierz odwracalny)

Możliwe przyczyny

- Uszkodzenia strukturalne, takie jak:
 - uszkodzone amortyzatory
 - luźne przewody powietrzne
 - brak prostoliniowości
 - zużyte tuleje
- Brak ciśnienia powietrza (kołnierz odwracalny)
- Ciała obce (piasek, kamienie, itp.)
- Niewłaściwe poduszki pneumatyczne

Russian

Абразивный износ (истирание)

Внешний вид или состояние

- Отверстие, протертое на боковой поверхности РКО
- Отверстие, протертое в той части РКО, которая соприкасается с рабочей поверхностью поршня (для пневморессор рукавного типа)

Вероятные причины

- Механическое воздействие:
 - неисправный амортизатор
 - незакрепленная трубка подвода воздуха
 - несоосность
 - изношенные втулки
- Отсутствие давления (в пневморессорах рукавного типа)
- Посторонние предметы (песок, щебень и т.п.)
- Нештатная пневморессора



English

Circumferential cuts

Appearance or condition

- Bellows cut in circle at bead plate junction
- Bellows cut in circle at piston junction (reversible sleeve style)

Possible causes

- High pressure, fully extended for long periods of time
- Impact in compressed position

Deutsch

Risse im Umfang

Aussehen oder Zustand

- Kreisförmig zerschnittener Balg im Wulstplattenbereich
- Kreisförmig zerschnittener Balg an Kolbenabzweigung (Schlauchrollbalg-Typ)

Mögliche Ursachen

- Hochdruck, lange Perioden mit voller Ausdehnung
- Stoß im komprimierten Zustand

Polish

Przecięcia obwodowe

Wygląd lub stan

- Nacięcia na obwodzie miechów na połączeniu z płytą oporową
- Nacięcia na obwodzie miechów na połączeniu z tłokiem (kołnierz odwracalny)

Możliwe przyczyny

- Wysokie ciśnienie, maksymalne rozciągnięcie przez długi okres czasu
- Uderzenie w pozycji ściśniętej

Russian

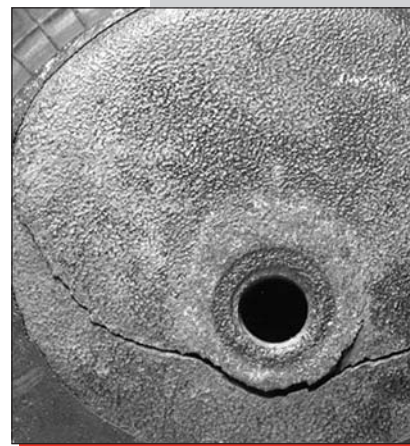
Круговые разрывы

Внешний вид или состояние

- Круговые разрывы РКО в зоне стыка с пластиной
- Круговые разрывы РКО в зоне стыка с краем поршня (для пневморессор рукавного типа)

Вероятные причины

- Высокое давление, максимальное растяжение в течение длительного периода времени
- Удар в сжатом состоянии



English

Over extension

Appearance or condition

- Bead plate convex, especially around blind nuts or studs
- Rubber bellows separated from bead plate
- Leaking at blind nuts or studs
- Leaking at end closure (reversible sleeve)
- Loose girdle hoop on convoluted style

Possible causes

- Broken or wrong shock absorber
- Defective levelling valve
- Ride position too high
- Defective upper stop (lift)
- Wrong air spring (too short)

Polish

Nadmierne rozciągnięcie

Wygląd lub stan

- Powierzchnia płyty oporowej wypukła, w szczególności wokół nakrętek kapturkowych lub kołków gwintowanych
- Miechy gumowe nie dotykają płyty oporowej
- Przepieki przy nakrętkach kapturkowych lub kołkach gwintowanych
- Przepieki przy zamknięciu (kołnierzy odwracalny)
- Luźna i powykęcana obręcz

Możliwe przyczyny

- Pęknięty lub niewłaściwy amortyzator
- Niewłaściwe wypoziomowanie
- Zbyt duża wysokość jazdy
- Wadliwy ogranicznik górny
- Niewłaściwa poduszka pneumatyczna (zbyt krótka)

Deutsch

Überausdehnung

Aussehen oder Zustand

- Wulstplatte konvex, besonders an Gewindelöchern oder Stehbolzen
- Gummibalg von Wulstplatte abgelöst
- Lecks an Gewindelöchern oder Stehbolzen
- Leck am Endverschluß (Schlauchrollbalg)
- Gelockerter Gurtstreifen

Mögliche Ursachen

- Defekter oder falscher Stoßdämpfer
- Defektes Ausgleichventil
- Fahrposition zu hoch
- Defekter unterer Anschlag (heben)
- Falsche Luftfeder (zu kurz)

Russian

Чрезмерное растяжение

Внешний вид или состояние

- Деформация пластины, особенно в зоне резьбовых вставок или шпилек
- Отрыв РКО от пластины
- Утечка воздуха в зоне резьбовых вставок или шпилек
- Утечка воздуха на стыке РКО и пластины (для пневморессор рукавного типа)
- Смещение стягивающего кольца (для пневморессор баллонного типа)

Вероятные причины

- Неисправный (или нештатный) амортизатор
- Неисправный датчик уровня
- Дорожный просвет выше допустимого
- Неисправный верхний отбойник подвески
- Нештатная пневморессора (слишком низкая)

Preventative maintenance checklist

Listed below are items that can be checked when the vehicle is in for periodic maintenance.

Never attempt to service the air suspension on a truck or trailer with the air springs inflated.

1. Inspect the O.D. of the air spring. Check for signs of irregular wear or heat cracking.
2. Inspect air lines to make sure contact doesn't exist between the air line and the O.D. of the air spring. Air lines can rub a hole in an air spring very quickly.
3. Check to see that there is sufficient clearance around the complete circumference of the air spring while at its maximum diameter.
4. Inspect the O.D. of the piston for buildup of foreign materials. (On a reversible sleeve style air spring, the piston is the bottom component of the air spring).
5. Correct ride height should be maintained. All vehicles with air springs have a specified ride height established by the O.E. manufacturer. This height, which is found in your service manual, should be maintained within 1/4". This dimension can be checked with the vehicle loaded or empty.
6. Levelling valves (or height control valves) play a large part in ensuring that the total air spring system works as required. Clean, inspect and replace, if necessary.
7. Make sure you have the proper shock absorbers and check for leaking hydraulic oil and worn or broken end connectors. If a broken shock is found, replace it immediately. The shock absorber will normally limit the rebound of an air spring and keep it from overextending.
8. Check the tightness of all mounting hardware (nuts and bolts). If loose, re-torque to the manufacturer's specifications. Do not over-tighten.

Cleaning

9. Approved

Approved cleaning media are soap and water, methyl alcohol, ethyl alcohol and isopropyl alcohol.

Non-approved

Non-approved cleaning media include all organic solvents, open flames, abrasives and direct pressurized steam cleaning.

The total inspection process described on this page can be done in just a matter of minutes. If you find one of the above conditions exists, please take corrective action to ensure that it is fixed properly. It will save you both time and money.

Prüfliste zur vorbeugenden Wartung

Unten aufgelistet finden Sie die Teile, die bei einer routinemäßigen Fahrzeugdurchsicht überprüft werden sollten.

Warten Sie die Luftfederung eines Lkws oder Anhängers nie mit aufgepumpten Luftfedern!

1. Den Außendurchmesser der Luftfeder prüfen. Überprüfen Sie auf Anzeichen ungleichmäßigen Verschleißes oder Wärmerisse.
2. Prüfen Sie die Luftleitungen, stellen Sie sicher, daß sich Luftleitung und Außendurchmesser der Luftfeder nicht berühren. Luftleitungen können sehr schnell Löcher in eine Luftfeder reiben.
3. Stellen Sie sicher, daß um den gesamten Umfang der Luftfeder bei Maximaldurchmesser genügend Abstand bleibt.
4. Überprüfen Sie den Außendurchmesser des Kolbens auf Materialansammlungen. (Bei einer Schlauchroll-Luftfeder ist der Kolben der untere Teil der Luftfeder.)
5. Die korrekte Fahrhöhe muß beibehalten werden. Alle luftgederten Fahrzeuge haben eine vom Hersteller spezifizierte Fahrhöhe. Diese im Betriebshandbuch nachzulesende Höhe sollte auf 0,6 cm eingehalten werden. Sie kann mit beladenem oder unbeladenem Fahrzeug überprüft werden.
6. Ausgleichventile (oder Höheneinstellventile) sind für die korrekte Funktion des gesamten Luftfederungssystems wichtig. Ggf. reinigen, inspizieren und austauschen.
7. Stellen Sie sicher, daß die richtigen Stoßdämpfer vorhanden sind. Prüfen Sie diese auf auslaufendes Hydrauliköl und defekte oder verschlissene Endanschlüsse und wechseln Sie diese ggf. sofort aus. Normalerweise begrenzt der Stoßdämpfer den Rückprall einer Luftfeder und verhindert deren übermäßige Ausdehnung.
8. Prüfen Sie, ob alle Befestigungen (Muttern und Schrauben) fest angezogen sind. Falls nicht, sind sie, wie vom Hersteller angegeben, festzuziehen. Nicht zu fest anziehen.

Reinigung

9. Zugelassen

Zugelassene Reinigungsmittel sind Seifenlauge, Methanol, Äthanol und Isopropylalkohol.

Nicht zugelassen

Zu den nicht zugelassenen Reinigungsmitteln gehören alle organischen Lösungsmittel, offene Flammen, Schleifmittel und Dampfdruckreinigung.

Die auf dieser Seite beschriebene Inspektion beansprucht nur einige Minuten. Wenn Sie dabei die erwähnten Mängel feststellen, treffen Sie bitte geeignete Gegenmaßnahmen. Damit sparen Sie Zeit und Geld.

Wykaz czynności kontrolnych napraw okresowych

Poniżej przedstawiono wykaz czynności kontrolnych, które można wykonać w trakcie przeglądu okresowego pojazdu.

Nigdy nie próbuj prowadzić przeglądu zawieszenia pneumatycznego samochodu ciężarowego lub przyczepy, gdy poduszki pneumatyczne są napełnione powietrzem.

1. Sprawdź O.D. (średnicę zewnętrzną) poduszek pneumatycznych. Zwróć uwagę na oznaki nieregularnego ich zużycia lub pęknięć cieplnych.
2. Sprawdź przewody powietrzne w celu upewnienia się, że nie stykają się z O.D. (średnicą zewnętrzną) poduszki pneumatycznej. Przewód powietrza może w łatwy sposób wytrzeć dziurę w poduszce pneumatycznej.
3. Sprawdź, czy na całym obwodzie poduszki pneumatycznej, w pozycji jej największej średnicy, jest wystarczająco duży prześwit.
4. Sprawdź, czy na O.D. (średnicy zewnętrznej) tłoka nie nagromadziły się ciała obce. (Na poduszkach pneumatycznych z odwracalnym kołnierzem, tłok stanowi dolny element poduszki pneumatycznej).
5. Należy pamiętać o zapewnieniu właściwej wysokości jazdy. Wszystkie pojazdy wyposażone w poduszki pneumatyczne posiadają określoną wysokość jazdy, wskazaną przez pierwotnego producenta sprzętu (O.E.M.). Wysokość ta, wskazana w twojej instrukcji obsługi, powinna być utrzymywana na poziomie (6,35mm). Można ją sprawdzić, gdy pojazd jest bez obciążenia lub z obciążeniem.
6. Zawory poziomujące (lub zawory regulacji wysokości) odgrywają istotną rolę w procesie kontroli prawidłowej pracy całego systemu poduszek pneumatycznych. W razie potrzeby skontroluj je, wyczyść lub wymień.
7. Upewnij się, że posiadasz sprawne amortyzatory, oraz czy nie ma na nich przecieków oleju hydraulicznego, a także czy ich drążki mocujące nie są zużyte lub pęknięte. Jeżeli stwierdzisz pęknięcie w amortyzatorze, bezzwłocznie go wymień. W normalnych warunkach, amortyzator ogranicza odbój poduszki powietrznej i zapobiega jej nadmiernemu rozciągnięciu.
8. Sprawdź ciasność wszystkich elementów mocujących (nakrętek i śrub). Jeżeli występują luzy, dokręć momentem zgodnym ze specyfikacją producenta. Nie dokręcaj zbyt mocno.

Czyszczenie

9. Dopuszczalne środki czyszczące

Dopuszczalne środki czyszczące to: mydło, woda, alkohol metylowy, alkohol etylowy i alkohol izo-propylowy

Niedopuszczalne środki czyszczące

Niedopuszczalne środki czyszczące to: wszystkie rozpuszczalniki organiczne, otwarty płomień, materiały ściernie i bezpośrednio skierowana para wodna..

Wszystkie czynności sprawdzające opisane na tej stronie mogą zostać wykonane w ciągu kilku minut. Jeżeli stwierdzisz jedną z opisanych powyżej nieprawidłowości, dokonaj regulacji i upewnij się, że została ona przeprowadzona prawidłowo. Pozwoli ci to zaoszczędzić czas i pieniądze.

Профилактическое обслуживание пневматической подвески

Перечень работ, проводимых во время регламентного технического обслуживания транспортного средства, имеющего пневматическую подвеску.

Не допускается ремонт и обслуживание пневмоподвески, находящейся под давлением.

1. Проверьте наружный диаметр РКО. Проверьте поверхность РКО на наличие признаков неравномерного износа или термического растрескивания.
2. Убедитесь, что пневмопровод не касается внешней поверхности пневморессоры. Пневмопровод может очень быстро протереть отверстие в РКО.
3. Убедитесь в наличии достаточного зазора по всей окружности пневморессоры в сжатом положении (при максимальном диаметре РКО).
4. Проверьте наружную (рабочую) поверхность поршня на наличие посторонних отложений. (На пневморессоре рукавного типа поршень находится в ее нижней части).
5. Необходимо поддерживать правильную величину дорожного просвета. Все автомобили с пневматической подвеской имеют определенную величину дорожного просвета, в соответствии с требованиями производителя транспортного средства. Эта величина, значение которой можно найти в руководстве по техническому обслуживанию, должна поддерживаться в заданных пределах с допуском (6,35мм). Этот размер может проверяться на загруженном или порожнем автомобиле.

6. Выравнивающие клапана (или датчики уровня) имеют важное значение для правильной работы системы пневмоподвески в целом. Очистите, проверьте и, при необходимости, замените.
7. Убедитесь в том, что на автомобиле (прицепе) установлены амортизаторы, соответствующие требованиям производителя транспортного средства. Проверьте амортизаторы на наличие течи, а также проверьте состояние элементов их крепления. При обнаружении неисправного амортизатора немедленно замените его. Следует помнить, что амортизатор ограничивает ход отбоя пневморессоры и таким образом предохраняет ее от чрезмерного растяжения.
8. Проверьте затяжку всех соединений (болтов и гаек). При необходимости затяните их в точном соответствии с требованиями производителя. Не допускайте превышения моментов затяжки.

Чистка

9. Допустимые методы

Допустимой является чистка с использованием мыла и воды, метилового, этилового и изопропилового спирта.

Недопустимые методы

Не допускается чистка с помощью любых органических растворителей, открытого огня, абразивных материалов или непосредственная обработка паром под давлением.

Для проведения вышеуказанного комплекса Вам потребуется несколько минут. Если в ходе проверки Вы обнаружите хотя бы одну из описываемых неисправностей, примите соответствующие меры для ее устранения. Это позволит Вам сэкономить время и деньги.