



Ogólna instrukcja obsługi

Informacje ogólne

Dodatkowe resory pneumatyczne firmy Driverite – Firestone są resorami pneumatycznymi wysokiej jakości, przeznaczonymi do pracy ciężkiej. Zostały zaprojektowane tak, aby stanowiły dodatkowy element do istniejącego systemu zawieszenia pojazdu. Montowane są pomiędzy ramą i osią lekkich ciężarówek, vanów, pojazdów handlowych i specjalnych. Pozwalają na maksymalizowanie nośności pojazdu dzięki możliwości użycia zmiennego ciśnienia powietrza w systemie.

Pomocnicze resory pneumatyczne mogą przenosić obciążenia w zakresie od 1500 kg do 2500 kg)

Podstawowe zalety

W chwili gdy Twój pojazd jest załadowany, standardowe zawieszenie jest ściśnięte pod wpływem ciężaru ładunku. Warunki pracy, charakterystyka prowadzenia i jakość jazdy pogarsza się. Możesz odczuwać zwisanie tyłu i problemy z obsługą. W tej sytuacji zamontowane pomocnicze resory pneumatyczne stają się czynną częścią układu zawieszenia. Zmiana ciśnienia powietrza w resorach pneumatycznych w dużym stopniu skompensuje powstałe niedogodności, redukując przez to boczne kołysanie i problemy ze sterownością jakie są związane z obciążonym pojazdem.

Różnicowanie ciśnienia między resorami pneumatycznymi

Jest rzeczą normalną, że istnieje różnica ciśnienia w resorach pneumatycznych po tym jak pojazd został wypoziomowany. Przy obciążeniu ładunkiem pojazdu w granicach dopuszczalnego DMC **nie osiągnąłeś** warunku poziomowania po napełnieniu resorów do ciśnienia 5,5 atm, może to oznaczać problem ze standardowym zawieszeniem. Resory piórowe mogły zostać zużyte na skutek wpływu czasu lub też mogły zostać złamane. Może to też być wada systemu pneumatycznego, która nie pozwala na to, aby ciśnienie powietrza docierało do dodatkowych resorów pneumatycznych w ilości niezbędnej do wypoziomowania pojazdu.

Poziomowanie pojazdu

Gdy dodatkowe resory pneumatyczne są już zamontowane na pojeździe, a pojazd jest ustawiony na równym podłożu, wzrokowo sprawdź czy pojazd jest wypoziomowany. Jeżeli pojazd nie jest wypoziomowany (w kierunku: przód – tył, bok – bok) może być doprowadzony do poziomu przez napełnienie resorów pneumatycznych przy użyciu zewnętrznego źródła powietrza (jeśli twój pojazd jest wyposażony w zespół sterowania z kabiny lub automatyczny system kontroli wysokości sposób poziomowania jest podany w instrukcji montażu tych urządzeń). System zawieszenia pneumatycznego może posiadać jeden lub dwa zawory do napełniania powietrzem - w zależności od opcji. W opcji indywidualnego zaworu do napełniania dla każdego z resorów pneumatycznych dostępna jest możliwość wypoziomowania pojazdu w kierunku **przód – tył, bok – bok**. W opcji wspólnego zaworu do napełniania dla dwóch mieszkań powietrznych dostępna jest możliwość poziomowania **przód – tył**. Kiedy pompujesz resor pneumatyczny, dodawaj powietrza w małych ilościach sprawdzając często ciśnienie. Resor pneumatyczny wymaga dużo mniej powietrza niż koło i dlatego napełnia się dużo szybciej.

Ostrzeżenie: Nie przekraczaj ciśnienia 7 atm. w żadnym z resorów.

Dłuższy postój pojazdu

Jeżeli pojazd jest odstawiony na dłuższy okres czasu napompuj resory pneumatyczne do ciśnienia 5,5 – 6,0 atm. Resory pneumatyczne będą przenosić część ciężaru pojazdu i zredukują zużycie resorów piórowych w czasie postoju.

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

- ***Nigdy nie przekraczaj maksymalnego ciężaru brutto pojazdu jaki jest zalecany przez Producenta (D.M.C.)***
- ***Nigdy nie eksploatuj pojazdu bez przynajmniej minimalnego ciśnienia w pojeździe (0,5atm)***
- ***Nigdy nie pompuj systemu do maksymalnych wartości jeżeli samochód będzie jechał z niewielkim obciążeniem. Ciśnienie musi być dostosowane do obciążenia samochodu w danym momencie.***
- ***Jeżeli układ działa nieprawidłowo niezwłocznie zgłoś się do serwisu.***
- ***Nigdy nie podejmuj serwisowania zawieszenia pneumatycznego przy napełnionych resorach pneumatycznych (spuść powietrze z układu)***

Tak jak w przypadku opon Twojego pojazdu dodatkowe resory pneumatyczne są urządzeniem pneumatycznym , które przenosi część ciężaru pojazdu . Dodatkowe resory pneumatyczne mogą zawieść w rezultacie przedziurawienia , zniszczenia na skutek uderzenia , niewłaściwego pompowania , niewłaściwego montażu lub niewłaściwego użytkowania. Aby zredukować ryzyko zaistnienia problemu gorąco zalecamy co następuje:

1. Sprawdź czy napompowany resor pneumatyczny nie styka się z żadną z części pojazdu przy normalnej pracy zawieszenia . Pomocnicze resory pneumatyczne muszą się zginać i powiększać. Pomiędzy napompowanym resorem pneumatycznym a jakąkolwiek częścią pojazdu musi być zachowana w normalnych warunkach pracy zawieszenia szczelina minimum 15 mm
2. Sprawdzaj przewody powietrzne i resory pneumatyczne czy nie zostały zniszczone na skutek wystawienia na działanie gorąca z układu wydechowego. Jeżeli odległość pomiędzy którąkolwiek częścią systemu resoru pneumatycznego a układem wydechowym jest mniejsza niż 15 cm należy zastosować osłonę przeciwtępiczną
3. Nigdy nie przeciążaj swojego pojazdu . Maksymalny ciężar brutto pojazdu zalecany przez Producenta jest wyspecyfikowany na tabliczce na podwoziu. Powinieneś zważyć swój pojazd gdy jest w pełni załadowany i wypoziomowany na wadze dla ciężarówek aby ocenić czy nie przekraczasz maksymalnej wagi brutto określonej przez Producenta .
4. **Nigdy nie napełniaj pomocniczych resorów pneumatycznych powyżej 7 atm**
5. Nigdy nie próbuj usuwać żadnego ze składników zestawu resorów pneumatycznych gdy są one napompowane
6. Gdy resor pneumatyczny zawiódł w czasie jazdy kieruj swoim pojazdem przy ograniczonych prędkościach . Wysoka prędkość na nierównej drodze spowoduje mocne dobijanie resoru pneumatycznego i może spowodować uszkodzenie innych części składowych pojazdu
7. Nigdy nie próbuj jechać pojazdem w sytuacji gdy jest on nie wypoziomowany Nieudana próba wypoziomowania mocno obciążonego pojazdu może doprowadzić do nadmiernego przechyłu pojazdu i uszkodzeń
8. Jeżeli istnieje problem z Twoim zestawem resorów pneumatycznych , którego nie można zidentyfikować prosimy wyślij email do zawieszenia@elcamp.pl lub skontaktuj się z nami pod numerem tel. +48 12 276 90 06 lub kom.: +48 696 269 545
9. Nigdy nie przecinaj , nie spawaj ani nie modyfikuj dodatkowych resorów pneumatycznych ani ich obejm
10. Nie używaj aerozolowych środków do naprawy opon do dodatkowych resorów pneumatycznych . Jeżeli istnieje dziura w resorze pneumatycznym to musi on zostać wymieniony
11. Nie używaj żadnego rodzaju łątek do opon do dodatkowych resorów pneumatycznych. Jeżeli w resorze jest dziura to musi on być wymieniony

Konserwacja

Poniższe uwagi pomogą uzyskać maksymalną żywotność Twoich pomocniczych resorów pneumatycznych

1. Uważa się za rzecz normalną w przypadku resorów pneumatycznych, że tracą one trochę ciśnienie powietrza po pewnym czasie. Normalna utrata ciśnienia nie powinna przekraczać wartości 0,3 atm / tydzień w sytuacji gdy resory pneumatyczne są napompowane do 3,5 atm. Jeżeli spadek ciśnienia jest większy niż powiedziano powyżej w układzie może być nieszczelność. Za każdym razem gdy sprawdzasz ciśnienie w swoich resorach pneumatycznych tracisz 0,3 atm. Ciśnienie powinno być sprawdzane w regularnych odstępach czasu. Należy ustalić taki przedział czasu do kontrolowania resorów pneumatycznych przy pierwszym pompowaniu ich dożądanego przez Ciebie ciśnienia. Sprawdź ciśnienie po tygodniu. Jeżeli nie ma utraty ciśnienia, sprawdź je po kolejnych dwóch tygodniach. Ponownie, jeżeli nie ma utraty ciśnienia, skontroluj je po kolejnych trzech tygodniach. Kontynuuj wydłużanie odcinka czasu aż do wykrycia spadku ciśnienia. Czas jaki jest potrzebny do utracenia ciśnienia zadecyduje o tym jak często powinienes sprawdzać ciśnienie w Twoich resorach pneumatycznych
2. Zaleca się aby ciśnienie powietrza było sprawdzane według następujących wskazówek
 - Po czasie gdy pojazd był odstawiony na dłużej
 - W regularnych odstępach czasu w czasie ciągłej pracy pojazdu (patrz wyżej)
 - Jeżeli resory są używane do poziomowania samochodu campingowego na nierównym podłożu upewnij się przed ruszeniem, że pojazd powrócił do wysokości jazdy
3. Obejmy używane do mocowania resorów pneumatycznych do pojazdu powinny być okresowo kontrolowane pod kątem czy nie są zniszczone i czy nie ma obłuzowanych elementów mocujących. Upewnij się, że przewód powietrzny jest zabezpieczony przed ostrymi krawędziami i odsunięty od układu wydechowego. Obejmy i przewody powietrzne powinny być sprawdzane co 6 miesięcy. Upewnij się, że gwintowane łączniki są dokręcone.
4. Nagromadzony na resorach pneumatycznych i obejmach piasek, żwir i inny kurz drogowy powinien być splukiwany przy użyciu węży ogrodowych za każdym razem gdy pojazd jest myty.
5. **UWAGA :jeżeli jest potrzeba podniesienia pojazdu za ramę najpierw wypuść powietrze z resorów pneumatycznych .To umożliwi maksymalne wydłużenie resorów pneumatycznych bez ich uszkodzenia Opróżnione z powietrza resory pneumatyczne są w stanie przenieść obciążenie ciężarem osi gdy pojazd jest uniesiony za ramę . Po tym jak prace serwisowe przy pojeździe zakończyły się ustaw pojazd na ziemi i napełnij ponownie resory pneumatyczne dożądanego ciśnienia .**

Przeglądy okresowe

Poniższe czynności pomogą utrzymać optymalną sprawność systemu oraz przedłużyć jego żywotność.

Należy je wykonać przy każdym przeglądzie okresowym jak również po zakończeniu naprawy elementów zawieszenia.

Nigdy nie podejmuj serwisowania zawieszenia pneumatycznego przy napełnionych resorach pneumatycznych

Czynności wchodzące w skład przeglądu okresowego:

- Sprawdź czy nie ma śladów nieregularnego zużycia lub spękań na skutek ciepła, jeżeli jest taka potrzeba wymień resor powietrzny
- Sprawdź czy w strefie pracy resoru powietrznego nie ma „ciał obcych” i usuń je
- Sprawdź przewody powietrza aby upewnić się, że nie ma kontaktu pomiędzy przewodami powietrznymi a średnicą zewnętrzną resoru pneumatycznego. Przewody powietrzne mogą bardzo szybko wytrzeć dziurę w resorze pneumatycznym, ew. umocuj przewody
- Sprawdź czy jest wystarczająca szczelina wokół całego obwodu resoru pneumatycznego (pomiędzy nim a innymi elementami zawieszenia) przy jego maksymalnej średnicy (minimum 15mm)

- Sprawdź poprawność funkcjonowania zaworów poziomujących (i kompresora- jeżeli jest zainstalowany) przez dopompowanie systemu do 5,5 Atm a następnie skorygowaniu do ok.1,5 atm. Jeżeli nie funkcjonują poprawnie wyczyść lub wymień w razie potrzeby .
- Upewnij się , że amortyzatory są sprawne i sprawdź pod kątem wycieków oleju hydraulicznego , zużycia lub zniszczenia łączników końcowych.. Jeżeli wykryjesz , że amortyzator jest zniszczony wymień go natychmiast . Amortyzator normalnie ogranicza odbój resoru pneumatycznego i zabezpiecza go przed zbyt dużym wydłużeniem.
- Sprawdź dokręcenie wszystkich elementów mocujących (nakrętek i śrub). Jeżeli okażą się luźne dociągnij je do momentu wykazanego w specyfikacji Nie dokręcaj mocniej niż wymagane .

Specyfikacja momentów i jednostki ciśnienia

Używając klucza dynamometrycznego dociągnij dokręcane gwintowane elementy mocujące stosując momenty według tej specyfikacji

- Elementy mocujące używane na kołkach i ślepych otworach w resorach pneumatycznych 13 – 20 Nm
- Nakrętki sześciokątne zainstalowane na nakładkach na osi 13 – 20 Nm
- Nakrętki sześciokątne zainstalowane na śrubach z łbem sześciokątnym 35 – 42 Nm
- Nakrętki sześciokątne zainstalowane na obejmach – śrubach U-kształtnych 20 – 27 Nm
- Śruby z łbem sześciokątnym mocujące resor pneumatyczny 110/70 lub 140/95 do dolnej obudowy 13 – 16 Nm

Jednostki ciśnienia

0,7 atm	=10PSI	/ PSI - funt/cal ² /
1atm	=1013 hPa	/ hPa - hekto Pascal /
1atm	= 0,1 MPa	/ MPa - mega Pascal /
1atm	= 1 bar	

Czyszczenie

- Zaakceptowane:
Zaakceptowane czyszczenie przy użyciu następujących środków : woda z mydłem , alkohol metylowy , alkohol etylowy , alkohol izopropylowy
- Nie akceptowane:
Nie akceptowane czyszczenie przy użyciu następujących środków : wszystkie rozpuszczalniki organiczne , otwarty płomień , środki ścierniste, czyszczenie przy pomocy pary pod ciśnieniem
Cały proces kontroli opisany na tej stronie może być wykonany w ciągu paru minut . Jeżeli stwierdzisz istnienie jednego z powyższych uwarunkowań podejmij czynności w celu ich skorygowania i aby mieć pewność , że problem jest rozwiązany prawidłowo .
Oszczędzi Ci to zarówno czas jak i pieniądze .

Przewodnik w przypadku występowania kłopotów

Resory pneumatyczne nie dają się napompować

Upewnij się , że przewody powietrza są wepchnięte w złącze powietrzne tak głęboko jak to możliwe

Wyczyść z drobin kurzu zawory do napełniania od ich wewnętrznej strony

Skontroluj całą długość przewodów powietrza aby upewnić się że nie jest poskręcany , zniszczony przez gorąco z układu spalin lub przecięty wskutek kontaktu z ostrą krawędzią

Resor pneumatyczny nie trzyma powietrza

Normalna utrata ciśnienia jest nie większa niż 0,3 atm na tydzień gdy resor jest napełniony do ciśnienia 3,5 atm

Użyj kapturka zaworu do napełniania jako narzędzia do próby , upewnij się że rdzeń zaworu jest zamontowany w sposób właściwy

Użyj roztworu mydła w wodzie aby sprawdzić złącza powietrza , przewody powietrza , i resory pneumatyczne pod kątem ich szczelności . Dokręć złącza powietrzne , przewody powietrza i resory pneumatyczne i sprawdź czy nie przepuszczają powietrza. Dociągnij złącza powietrzne lub przemontuj przewody powietrza w złączu powietrza aby zatrzymać wyciek powietrza . Po zakończeniu prac splucz roztwór mydła w wodzie z układu .

Pojazd nie jest wypoziomowany

Sprawdź właściwe napompowanie resorów pneumatycznych po każdej stronie pojazdu

Sprawdź czy nie ma przeszkód ze strony systemu powietrza w Twoim pojeździe lub części pojazdu , które mogłyby ograniczać ruchy zawieszenia

Wykrycie uporczywej nieszczelności

Jeżeli nieszczelności nie uda się wykryć przy pomocy wody z mydłem opróżnij resory pneumatyczne i zdemontuj je z pojazdu . Ponownie zamontuj przewody powietrza i napompuj resory pneumatyczne do maksimum 1,5 atm. Zanurz resor pneumatyczny do pojemnika z wodą aby skontrolować czy jest wyciek.

Miejsca gdzie zwykle występują nieszczelności

Nieszczelności występują najczęściej na połączeniach gwintowanych pomiędzy złączami powietrznymi i resorami pneumatycznymi . Dokręć złącze aby zaczęły pracować co najmniej dwa zwoje gwintu na które wcześniej nałożono pomarańczowy środek uszczelniający gwint lub do momentu gdy kołnierzyk nylonowy będzie się stykał z resorem pneumatycznym , plus ¼ obrotu – w zależności od rodzaju złącza jakie zostało dołączone do Twojego zestawu

Końcówka przewodu powietrza musi zostać ucięta pod kątem prostym i musi być czysta aby uniknąć zadziorów. w miejscach styku ze złączem powietrznym . Złącza szybkozłączne wymagają ucięcia pod kątem prostym aby zapewnić właściwą szczelność . Przewód powietrza może być zdjęty ze złącza poprzez w pierwszej kolejności usunięcie powietrza z resoru pneumatycznego . Potem wepchnij kołnierz na złączu w kierunku korpusu złącza . Przytrzymując pchnięty kołnierz ściągnij przewód powietrza . Obetnij przewód pod kątem prostym i wepchnij go na złącze tak głęboko jak to możliwe .

Pytania dotyczące gwarancji

Czy gwarancja obejmuje nieszczelny resor pneumatyczny ?

Nieszczelność dodatkowego resoru pneumatycznego niekoniecznie wskazuje na to , że resor pneumatyczny jest wadliwy. Skontroluj resor szukając wyraźnych przebić lub miejsc przetartych . Usterka spowodowana przez przedziurawienie lub przetarcie resoru pneumatycznego nie jest objęta gwarancją materiałową i na wykonanie. Zestaw resoru pneumatycznego , który nie został zamontowany według opublikowanej instrukcji montażu nie będzie objęty gwarancją . Gwarancją będzie rozpatrywana jedynie w przypadku gdy zestaw wymieniony w instrukcji dotyczącej zastosowania poszczególnych typów resorów , jest zamontowany na właściwym pojeździe według zawartych w niej wskazówek.

Co powinienem zrobić jeżeli powstało uszkodzenie systemu podczas eksploatacji objęte gwarancją lub element systemu uległ uszkodzeniu podczas montażu ?

Porozum się z dystrybutorem , od którego zakupiłeś Twój zestaw resorów pneumatycznych aby skierować do niego reklamację . Reklamacja winna być złożona na załączonym druku wraz czytelnym zdjęciem systemu zamontowanym na pojeździe oraz uszkodzonego elementu. Następnie należy zdemontować system i do czasu otrzymania nowej części nie montować na samochodzie.

Może wystąpić konieczność przesłania uszkodzonego elementu lub całego zestawu do dystrybutora w celu dokonania oględzin uszkodzeń.

Jeżeli dystrybutor stwierdzi , że Twoje roszczenie jest dyskusyjne , może się zdarzyć , że będziesz musiał kupić nową część zamienną . W ciągu 14 dni roboczych reklamacja zostanie rozpatrzona przez Elcamp HSK Auto . Jeżeli zapadnie decyzja , że Twoja reklamacja jest rozpatrzona jako zasadna, nastąpi zwrot kosztu zakupu.

Nie montuj żadnych elementów do systemu poza dostarczonymi w zestawie

Przed zamontowaniem nowego systemu upewnij się, czy inne elementy pojazdu nie miały wpływu na uszkodzenia zestawu pneumatycznego

OGRANICZONA GWARANCJA NA RESORY PNEUMATYCZNE I AKCESORIA

Firma ELCAMP RV Sp.z o. o. Sp.K gwarantuje, że produkty zawiesznień pneumatycznych pozostaną wolne od wad materiałowych i wykonania w ciągu 24 miesięcy od momentu ich zainstalowania . Gwarancja ta nie obejmuje montażu ani kosztów obsługi . Gwarancję na montaż zobowiązany jest udzielić zakład instalujący zawieszenie.

Aby przedstawić reklamację obejmowaną tą gwarancją skontaktuj się z dystrybutorem www.elcampzawieszenia.pl ; zawieszenia@elcamp.pl lub zadzwoń pod nr. +48 12 276 90 06 lub +48 696 269 545

Aby zarejestrować Twój Produkt w celu otrzymania gwarancji prosimy wysłać kopię **Karty Rejestracyjnej / Gwarancyjnej Produktu niezwłocznie po zamontowaniu** do :

Wybrać jedną opcję .

1)Pocztą na adres: Elcamp RV Sp. z o.o. Sp.K.
30-376 Kraków ,
ul. Tyniecka 118 E

2) E-mailem na adres: zawieszenia@elcamp.pl



Wydano dnia.....
Do urzędzenia.....
Faktura nr.....

KARTA GWARANCYJNA/ REJESTRACYJNA PRODUKTU

Dane klienta		Przedstawiciel /Sprzedający
Nazwa firmy/ Imię Nazwisko		
Adres		
Telefon: Fax:		
email:		Data sprzedaży
NIP:		

Potwierdzam odbiór instrukcji
obsługi systemu i akceptuje warunki gwarancji.

Czytelny podpis klienta

Podpis i pieczęć sprzedającego

.....

.....

KARTA MONTAŻOWA- GWARANCYJNA

1) **Pojazd/ marka, typ/**

Rok produkcji

Nr podwozia pojazdu

Przebieg pojazdu / km/

Data montażu systemu

Numer produktu Driverite

Okres gwarancji 2 Lata

Podpis I pieczęć firmy montującej system

- 1) wypełnić przy montażu kpl. systemu lub części składowej systemu i odesłać kopię na adres e-mailowy zawieszenia@elcamp.pl
- 2) Karta gwarancyjna jest integralną częścią instrukcji obsługi



ZGŁOSZENIE REKLAMACYJNE miejscowość dn.

1. Nazwa firmy reklamującej.....

2. Imię i nazwisko osoby reklamującej / telefon.....

3. Adres / telefon.....

4. Data nabycia towarunr faktury.....data zapłaty.....

5. Nazwa towaru.....

6. Nr. katalogowy produktu.....

7. Ilość zgłoszonego towaru.....

8. Stwierdzone wady.....

9. Kiedy i w jakich okolicznościach wady powstały lub zostały stwierdzone

10. Towar przyjęto do depozytu dnia.....

Uwaga

Elcamp RV sp. z o.o. sp.k. nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia elementów systemu, powstałe na skutek niewłaściwego montażu lub użytkowania.

Stwierdzam, że system był użytkowany
zgodnie z otrzymaną instrukcją obsługi

Podpis reklamującego

Podpis
przyjmującego reklamację

* Opinia z oględzin reklamowanego towaru

Data i sposób załatwienia
reklamacji.....

Uzasadnienie.....

Pokwitowanie dla reklamującego z odbioru

Otrzymałem/am) towar z depozytu. **a) towar naprawiony b) towar wymieniony c) zwrot gotówki ****

data i podpis odbierającego

data i podpis wydającego

** niepotrzebne skreślić

* wypełnia Elcamp