



Instrukcja obsługi

FS-P

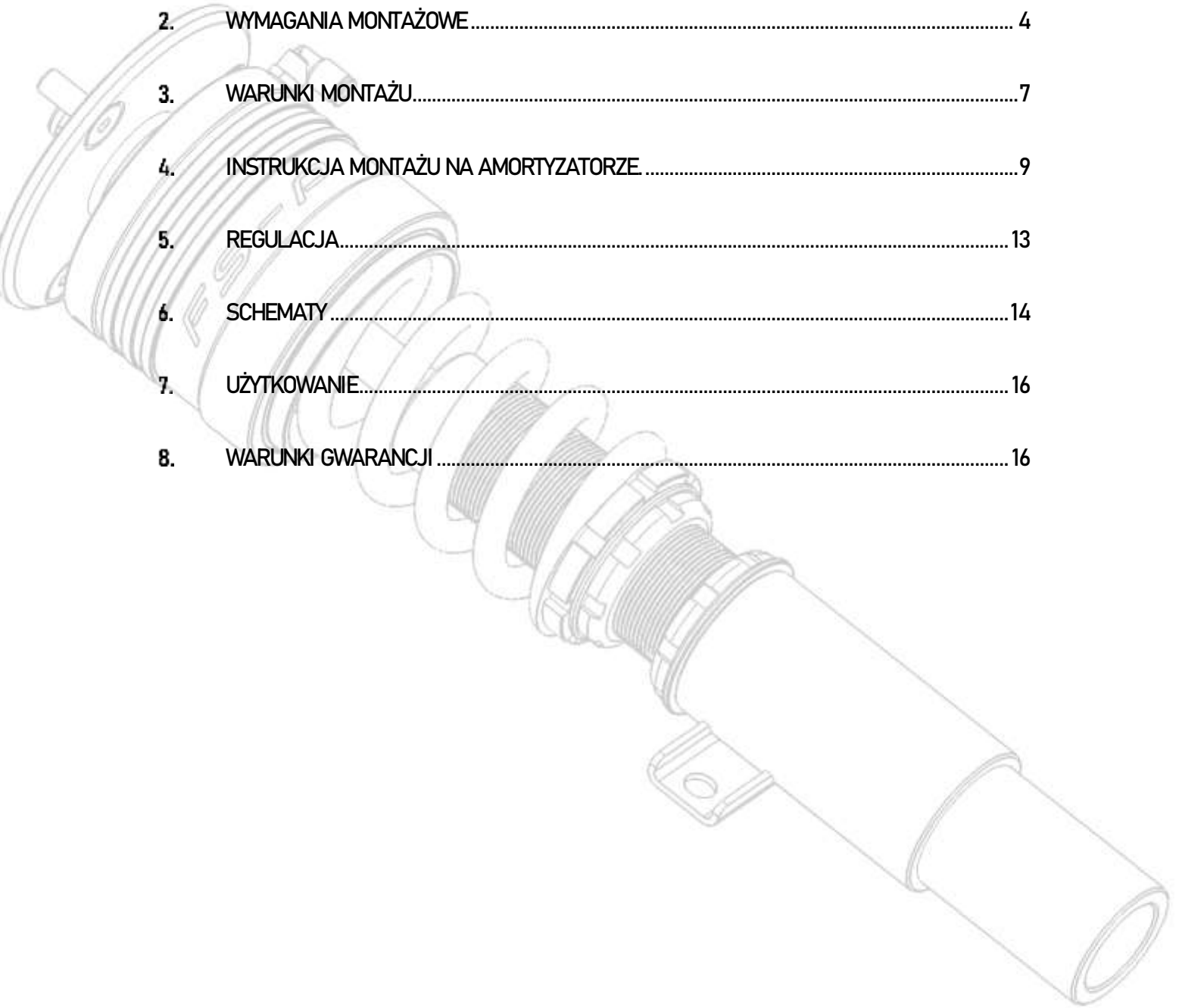
2024

WWW.FS-HP.COM

Ver. 1.1_pl

**ZAWARTOŚĆ**

1.	PODSTAWOWE INFORMACJE	3
2.	WYMAGANIA MONTAŻOWE	4
3.	WARUNKI MONTAŻU	7
4.	INSTRUKCJA MONTAŻU NA AMORTYZATORZE	9
5.	REGULACJA	13
6.	SCHEMATY	14
7.	UŻYTKOWANIE	16
8.	WARUNKI GWARANCJI	16



1. Podstawowe informacje.

FS-P AirCups to zestaw uniwersalnych siłowników pneumatycznych, przeznaczony do współpracy z zawieszeniem gwintowanym. Zastosowanie systemu pozwala na zmianę prześwitu pojazdu (podniesienie), w celu pokonania przeszkody na drodze. Siłowniki można zamontować tylko w przypadku zawieszenia, w którym sprężyna znajduje się na amortyzatorze (dokładne warunki montażu- patrz pkt 2.). Siłowniki należy umieścić pomiędzy górnym mocowaniem amortyzatora, a sprężyną. Po napełnieniu siłowników następuje uniesienie pojazdu o ok 40-50mm w zależności od konstrukcja zawieszenia. Siłowniki standardowo produkowane są z otworami na tłoczysko o średnicy 12,5; 14; 15; 16; 20 i 22 oraz gniazdem na sprężynę o średnicy maks. 90mm. Na zamówienie, dostępne również inne wymiary.

FS-P AirCups są dostarczane jako uniwersalne siłowniki. W celu poprawnego i bezpiecznego montażu oraz osiągnięcia zakładanych parametrów pracy, w niektórych przypadkach może być wymagane zastosowanie, innych sprężyn oraz dodatkowych elementów adaptacyjnych.

Urządzenie przeznaczone jest do wyłącznie do użytku na torach i zamkniętych obiektach. Użytkowanie systemu na drogach publicznych na własną odpowiedzialność.



2. Wymagania montażowe



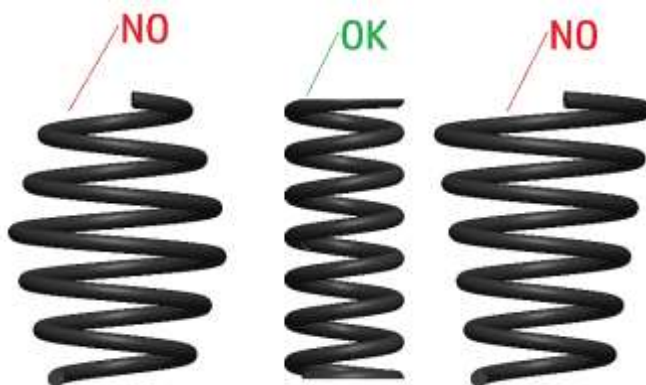
Uwaga!

Zanim zdecydujesz się za zakup, zapoznaj się z warunkami.

Aby poprawnie zamontować i użytkować FS-P AirCups, zależy zapoznać się z poniższymi warunkami. Pozwoli to upewnić się, że system będzie kompatybilny z Twoim zawieszeniem gwintowanym.

Warunki techniczne:

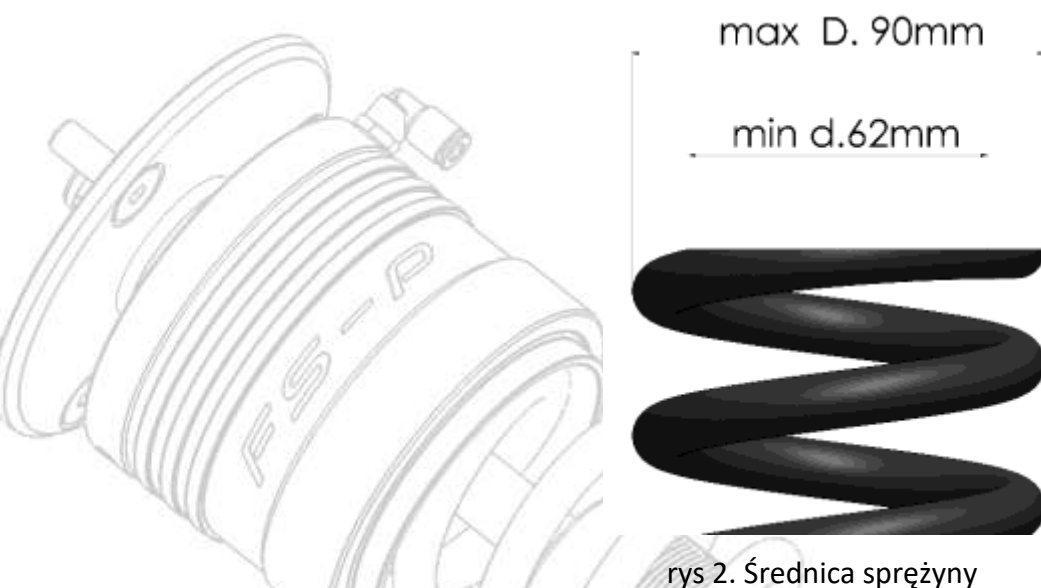
1. FS- P AirCup mogą współpracować tylko ze sprężynami o stałej średnicy na całej długości.



rys 1. Sprężyna liniowa



- Średnica zewnętrzna sprężyny nie może przekraczać 90mm, natomiast średnica wewnętrzna to minimum 62mm.



rys 2. Średnica sprężyny

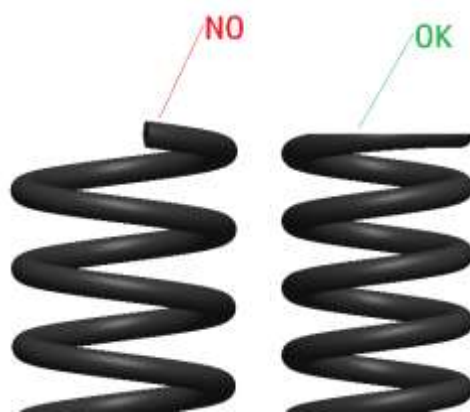
- Wymagany jest zapas regulacji min. 30mm w celu uzyskania tej samej wysokości pojazdu co przed montażem FS-P AirCups. W przeciwnym przypadku może zajść potrzeba wymiany sprężyny na krótsze.



rys 3. Zapas regulacji



4. Wymagane jest zastosowanie jedynie sprężyn z płaskim i szlifowanym zakończeniem.



rys 4. Zakończenie

5. Przed montażem należy sprawdzić czy wokół amortyzatora, znajdują się odpowiednio duża przestrzeń by zainstalować FS-P AirCups. Minimalny luz pomiędzy ruchomymi elementami mogącymi wejść w kolizję z AirCups muszą wynosić min 15mm. Należy pamiętać, że podczas skręcania kierownicą, AirCups mogą się obracać wraz z całą kolumną.



rys 5. Wymiary gabarytowe;



Uwaga!

Sprawdzenia kolizji należy dokonać w pełnym zakresie pracy zawieszenia.



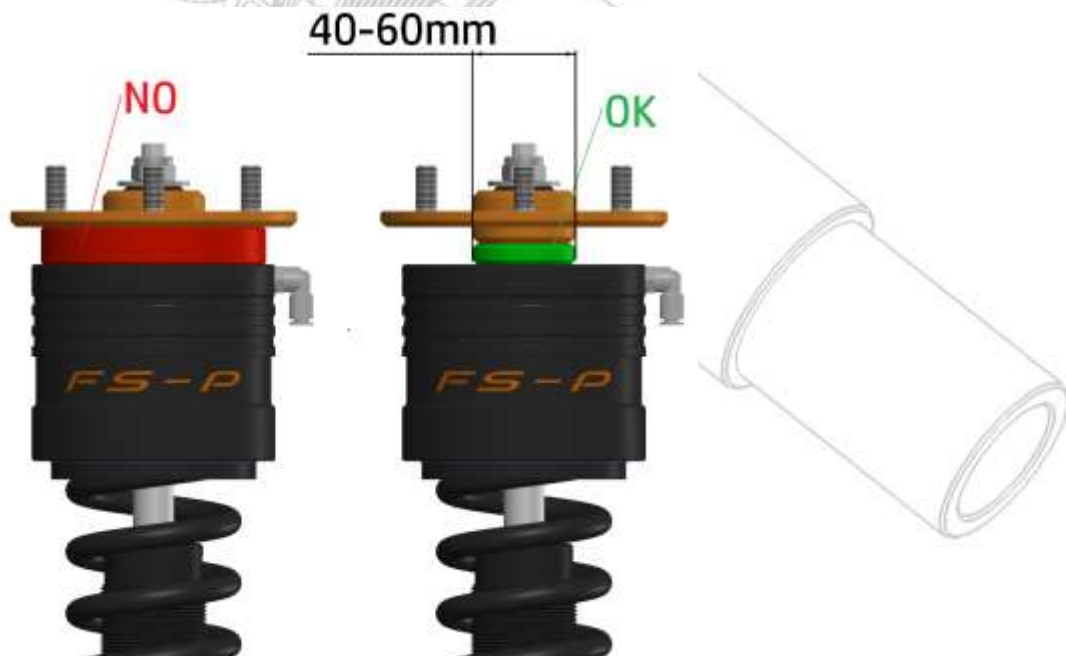
3. Warunki montażu

1. Należy dokładnie zmierzyć średnicę tłoczyska oraz średnicę trzpienia amortyzatora powyżej tłoczyska w celu odpowiedniego doboru części.



rys 6. Pomiar średnicy tłoczyska;

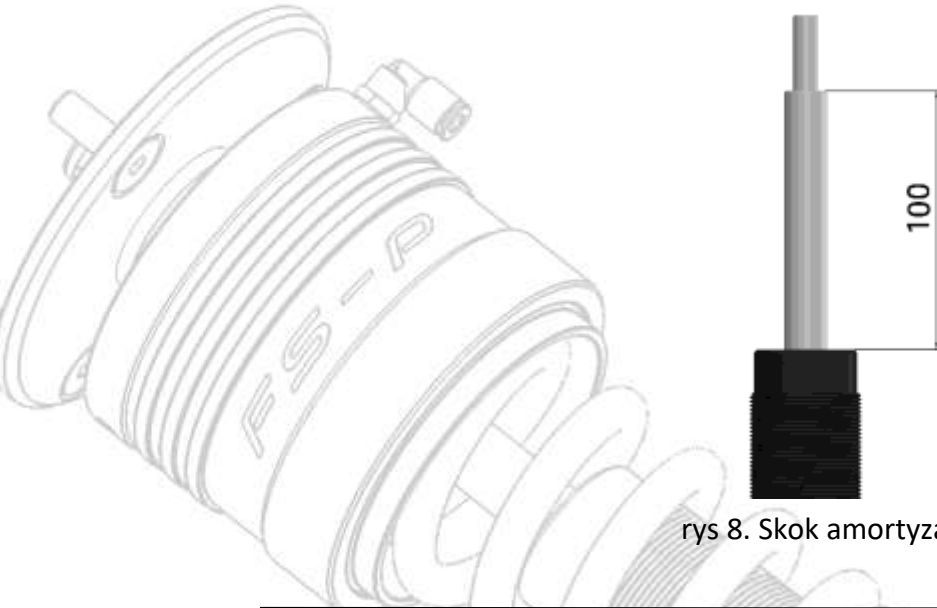
2. FS-P AirCups muszą być podparte o górne mocowanie amortyzatora na średnicy min. 40 max. 60 mm wokół tłoczyska amortyzatora. Możesz do tego potrzebować dodatkowych elementów. Sposób podparcia jest zależny do pojazdu oraz zastosowanego zawieszenia.



rys 7. Podparcie;



3. Efektywne uniesienie pojazdu może być ograniczone przez zbyt mały skok amortyzatora i nie osiągnąć zakładanych 50mm. Zbyt mały skok może być również przyczyną sztywniejszej pracy zawieszenia po podniesieniu pojazdu. Minimalny skok amortyzatorów, który pozwoli pełne wykorzystanie pracy FS-P AirCups to 100mm.



rys 8. Skok amortyzatora;

4. Ze względów technicznych oraz bezpieczeństwa, FS-P AirCups w funkcji podniesienia pojazdu można używać podczas jazdy do maksymalnej prędkości 50km/h.



rys 9. Ograniczenie prędkości.



4. Instrukcja montażu na amortyzatorze.



Uwaga!

Podczas montażu należy zachować wszelkie zasady bezpieczeństwa. Wymagane jest posiadanie minimalnego doświadczenia oraz podstawowych narzędzi. W razie pytań prosimy o kontakt mailowy.

1. W pierwszej kolejności należy zdemontować górne mocowanie amortyzatora, elementy pośrednie, sprężynę, odbój, osłonę amortyzatora oraz wszelkie pierścienie sprężynujące, podkładki czy tulejki znajdujące się na tłoczysku. Na tłoczysku nie może pozostać żaden element o większej średnicy, niż zmierzona nominalna średnica tłoczyska. Następnie należy dokładnie wyczyścić tłoczysko oraz stępić wszystkie ostre krawędzie.

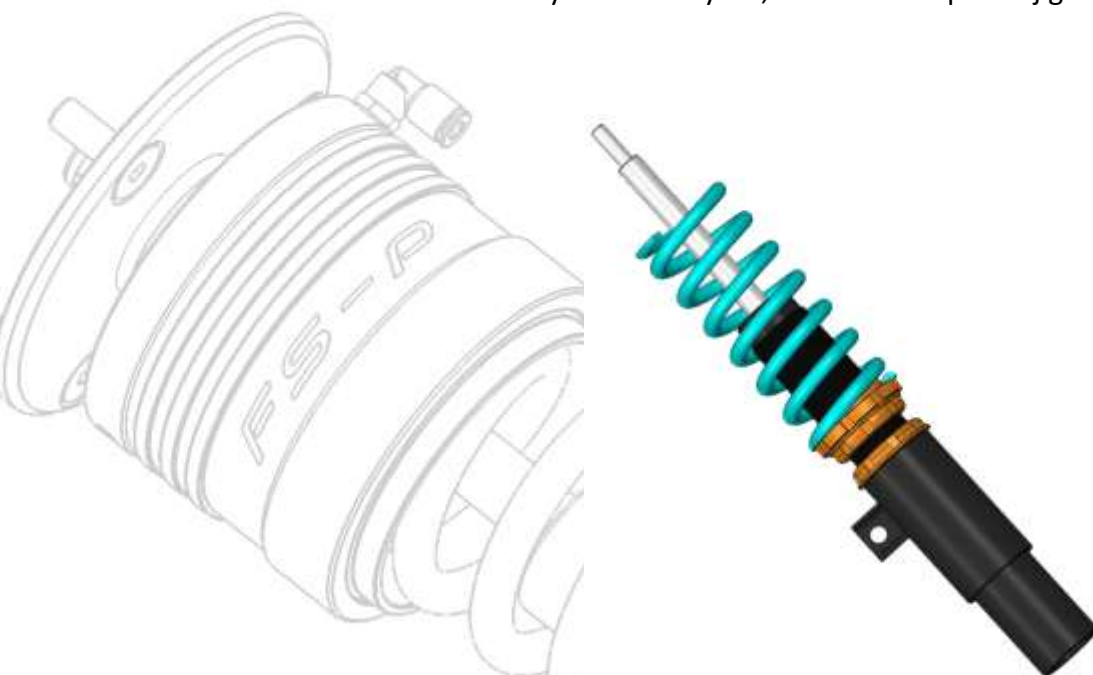


2. W celu zmniejszenia napięcia oraz ułatwienia montażu należy obniżyć nakrętki regulacyjne pod sprężyną.





3. Ponownie zamontować odpowiednią sprężynę, odbój oraz osłonę amortyzatora. Nanieść dokładnie suchy smar tłoczysko, do ok 50mm poniżej górnego trzpienia.



4. Po odpowiednim przygotowaniu możemy przejść do montażu siłownika FS-P AirCups.

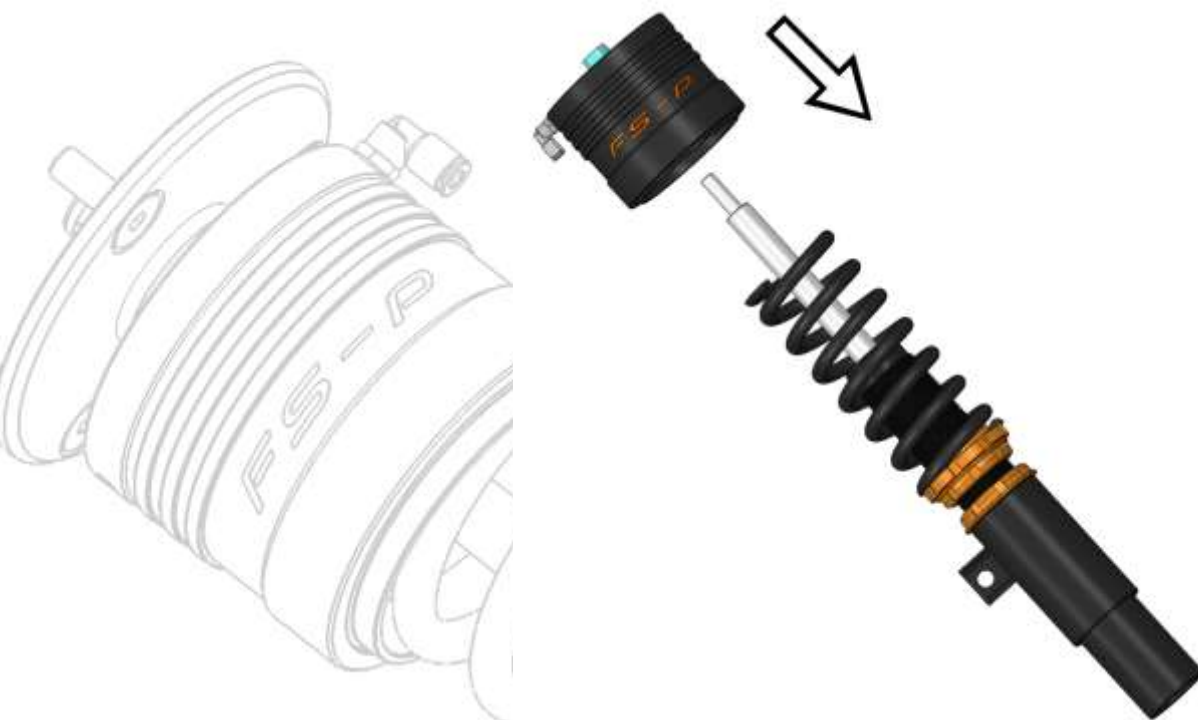
Ze względu na bardzo delikatne uszczelnienia zabudowane wewnątrz siłownika czynności te muszą być wykonane ze szczególną starannością.

FS-P AirCups przeznaczone do samodzielnego montażu dostarczane są z transportową tuleją ochronną. Po rozpakowaniu nie demontować tulei.



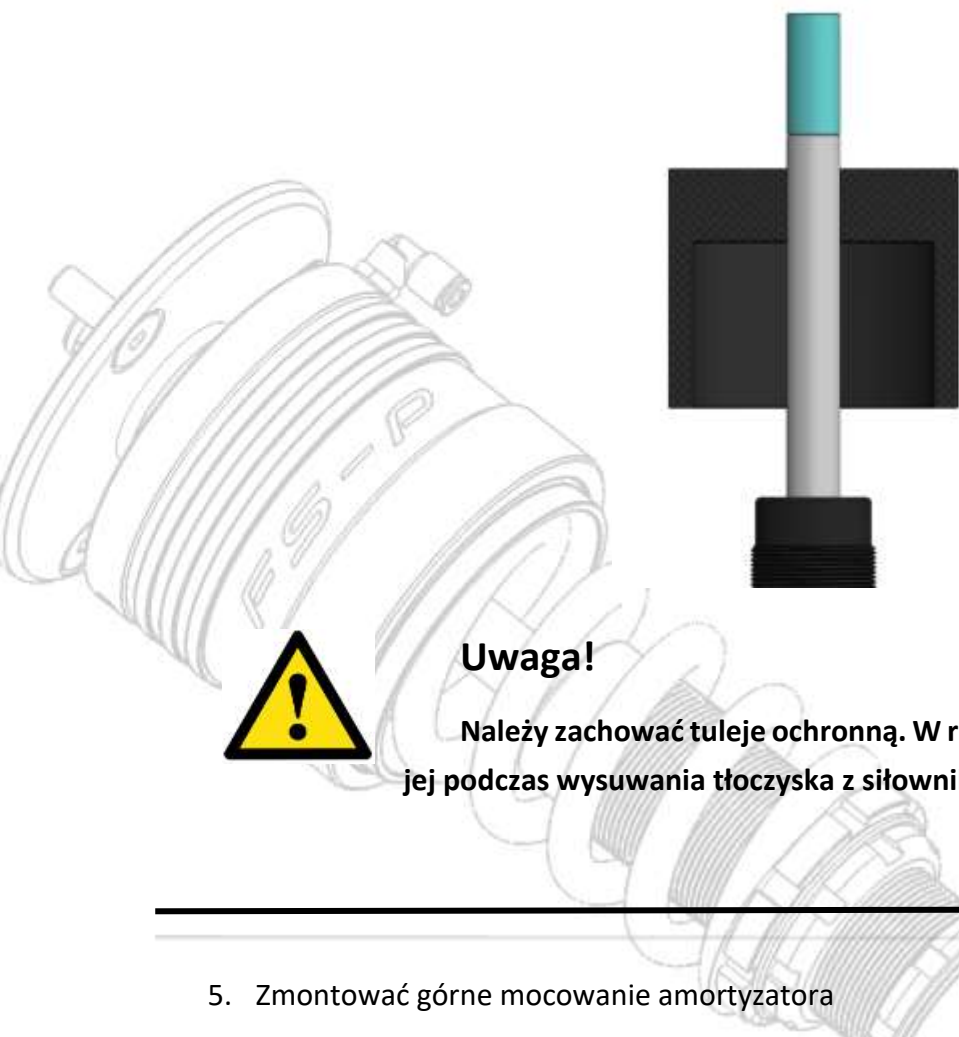


Delikatnym i powolnym ruchem nasunąć siłownik na tłoczysko amortyzatora.



Wsuwając tłoczysko do otworu w siłowniku jednocześnie wypychamy tuleję zabezpieczającą jak na rysunkach poniżej.





Uwaga!

Należy zachować tuleje ochronną. W razie potrzeby demontażu używamy jej podczas wysuwania tłoczyska z siłownika, odwrotnie jak przy montażu.

5. Zmontować górne mocowanie amortyzatora





6. Sprawdzić szczelność przed montażem



Uwaga!

Uszkodzenia dokonane podczas nieprawidłowego montażu nie podlegają gwarancji. W razie potrzeby oferujemy usługę instalacji FS-P AirCups na nowych lub powierzonych amortyzatorach.

5. Regulacja

Zaleca się ustawienie napięcia wstępnego sprężyny, tak, aby po obciążeniu zawieszenia amortyzator znajdował się w połowie swojego zakresu pracy. Pozwoli to na bezpieczne użytkowanie pojazdu oraz w razie potrzeby umożliwi podniesienie pojazdu.

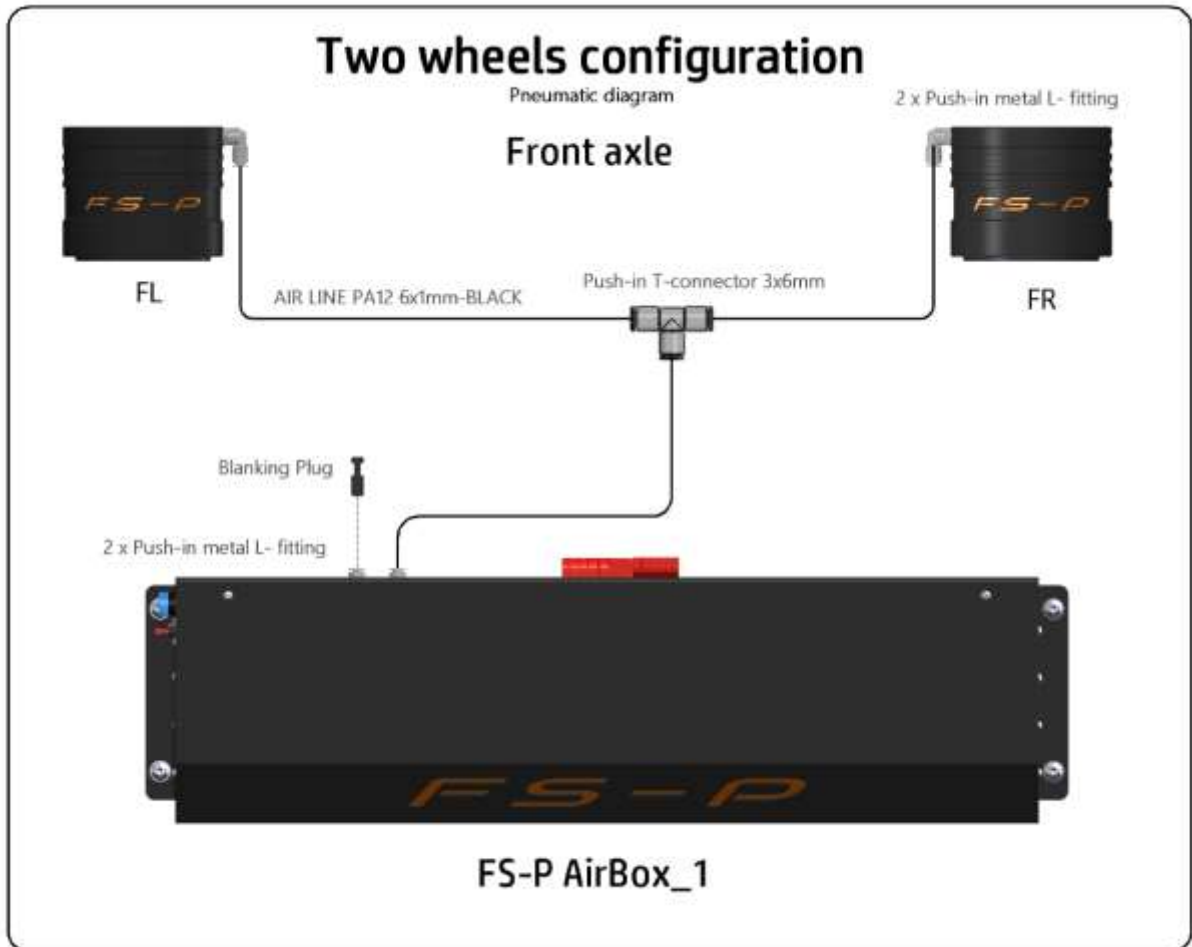
Regulacja wysokości pojazdu nie wpływa na działanie FS-P AirCups

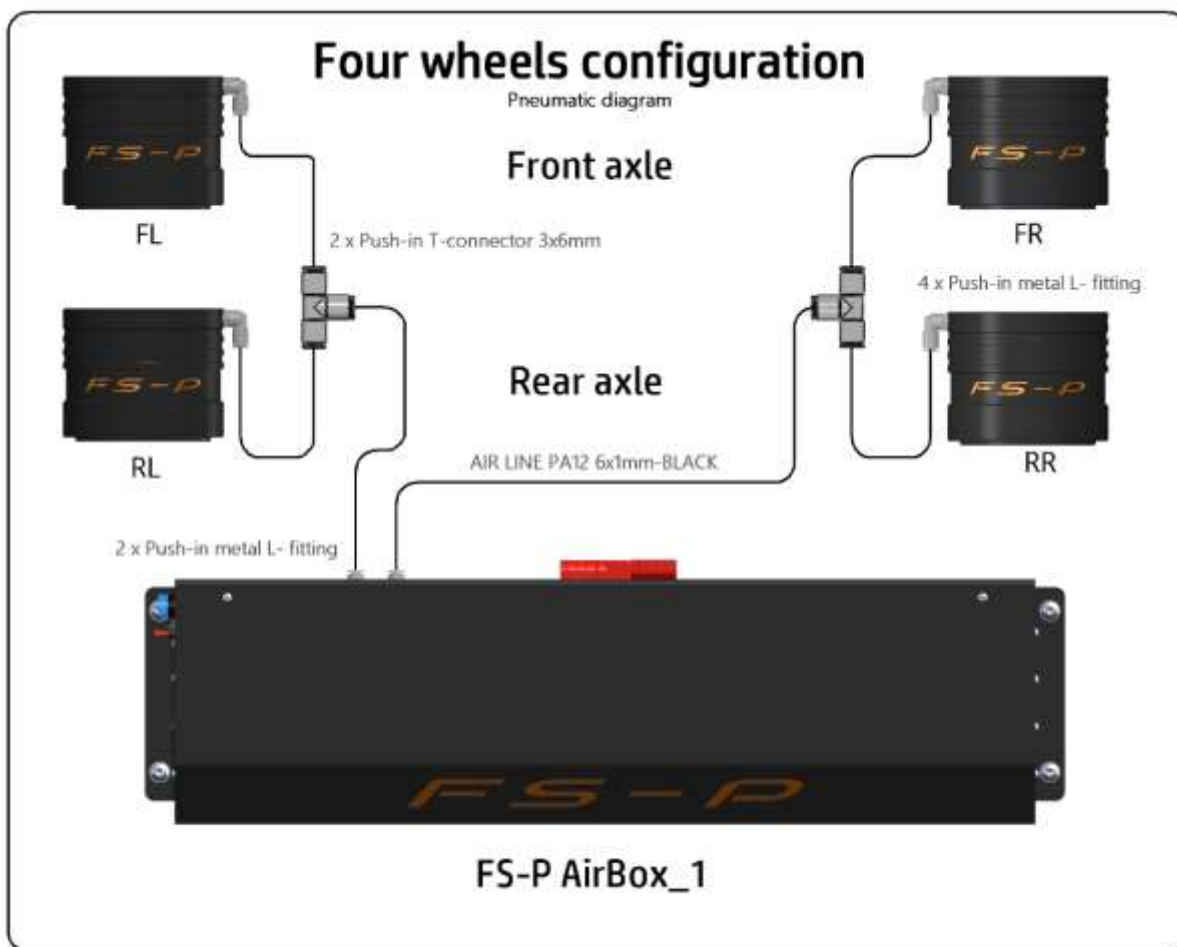
Nastawy geometrii zawieszenia należy wykonywać po dezaktywacji systemu FS-P.



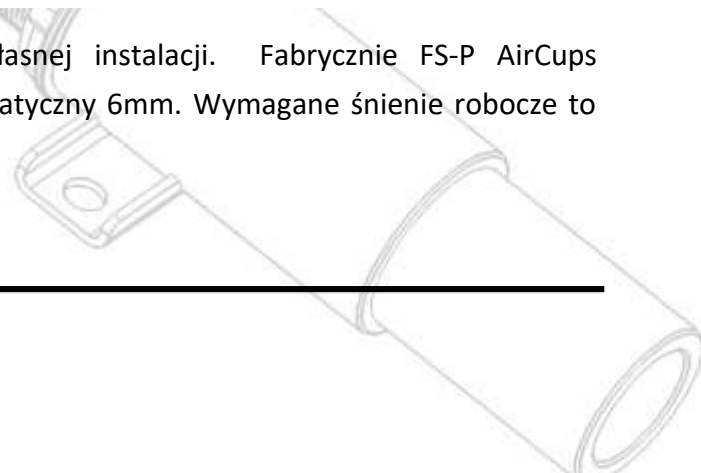
6. Schematy

Do podniesienia pojazdu siłowniki FS-P AirCups należy zasilić w sprężone powietrze. W tym celu najlepiej użyć dedykowanego zasilacza FS-P AirBOX. Urządzenie pozwala na prosty i szybki montaż instalacji przy maksymalnie ograniczonej ingerencji w samochód.





Dopuszcza się również stosowanie własnej instalacji. Fabrycznie FS-P AirCups wyposażone są w złącze na przewód pneumatyczny 6mm. Wymagane śnienie robocze to 10bar.





7. Użytkowanie

Przed instalacją należy się upewnić, że produkt jest zgodny z zamówieniem oraz że jest kompletny i nieuszkodzony, a następnie dokładnie zapoznać się z powyższą instrukcją montażu. Napełnienie sprężonym powietrzem możliwe dopiero po instalacji zawieszenia w samochodzie. Podczas napełniania zachowaj szczególną ostrożność. W wyniku niepoprawnej obsługi, montażu lub ingerencji w system podczas pracy może dojść do okaleczenia. Producent nie ponosi odpowiedzialności za obrażenia lub szkody materialne, poniesione na skutek niepoprawnego montażu i obsługi lub niewłaściwego użytkownika sytemu FS-P.

Siłowniki mogą pracować tylko w dwóch pozycjach: niskiej- bez powietrza; lub wysokiej po napełnieniu 10bar/140psi. Podczas normalnej jazdy siłowniki zawsze muszą znajdować się w pozycji niskiej. Pozycji wysokiej używamy do pokonywania przeszkód przy prędkości jazdy maksymalnie 50km/h.

FS-P AirCups nie są dopuszczone do użytku na drogach publicznych. Producent nie bierze odpowiedzialności za użytkowanie systemu niezgodnie z przepisami.

FS-P AirCups można myć wodą podczas regularnego mycia pojazdu.

8. Gwarancja

FS-P AirCups są objęte roczną gwarancją producenta.

Wyłączenie gwarancji następuje w przypadkach:

- instalacji niezgodnej z instrukcją instalacji
- użytkowania niezgodnie z instrukcją użytkowania
- ingerencji mechanicznej lub prób samodzielnego naprawiania.