

NOVOcITI LiFe

PODRĘCZNIK UŻYTKOWNIKA

**ANADOLU
ISUZU**

Wersja: 00

PRZEDMOWA

Niniejszy podręcznik zawiera ogólne informacje o wydajnej i ekonomicznej eksploatacji pojazdu NovoCiti Life. Zalecamy, by użytkownik dokładnie zapoznał się z podanymi tu informacjami i przestrzegał wszystkich uwag. Uprzejmie informujemy, że nasza firma nie ponosi odpowiedzialności za problemy moralne i straty finansowe, jakie może ponieść użytkownik, który nie zapoznał się z instrukcją.

W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji o pojeździe należy zwrócić się do autoryzowanego dealera lub przedstawiciela serwisowego.

Podręcznik użytkownika należy cały czas przechowywać w pojeździe.

W związku z nieprzerwanie trwającym rozwojem naszych pojazdów, ich kształt, wyposażenie i specyfikacje techniczne mogą ulec zmianie. Zamieszczone w niniejszej instrukcji informacje, ilustracje i specyfikacje techniczne opierają się na najnowszych informacjach o produkcie dostępnych w momencie publikacji niniejszego podręcznika użytkownika, a Anadolu Isuzu A.S. zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian bez uprzedniego powiadomienia.

Dziękujemy za wybranie naszego produktu.

Życzymy szerokiej drogi!

Anadolu Isuzu Otomotive Sanayi ve Ticaret A.S.

Siedziba: Fatih Sultan Mehmet Mah. Balkan Cad. Nr 58 Buyaka E Blok Tepeustu
34771 Umraniye / ISTANBUL

Zakład prod.: Sekerpinar Mah. Otomotiv Cad Nr 2 41435 Cayirova / KOCAELI

Telefon: 0850 200 1900

Email: isuzu@isuzu.com.tr

Spis treści

1.	WPROWADZENIE	6
	NUMER PODWOZIA	7
	TABLICZKA IDENTYFIKACYJNA	7
	TABLICZKA ZNAMIONOWA SILNIKA	9
	GWARANCJA NA POJAZD	9
	OPCJE	10
	ZALECENIA / OSTRZEŻENIA	11
2.	INFORMACJE OGÓLNE	13
	URUCHAMIANIE SILNIKA	14
	WYGASZANIE SILNIKA	14
	OTWIERANIE I ZAMYKANIE DRZWI	15
	WYJŚCIE AWARYJNE	15
3.	KONTROLKI I WKAŹNIKI	16
	PRZEŁĄCZNIKI PO PRAWEJ STRONIE	20
	BOCZNY PANEL STEROWANIA	23
	ŁADOWARKA USB	24
	PANEL INSTRUMENTÓW I KONTROLEK	24
	PANEL STEROWANIA WSKAŹNIKA TRASY	29
4.	WYPOSAŻENIE POJAZDU	30
	FOTEL KIEROWCY	31
	FOTELE PASAŻERÓW	31
	ZEGAR ELEKTRONICZNY	32
	ROLETA	32
	RADIO I ODTWARZACZ MP3	32
	PANEL STEROWANIA KLIMATYZACJĄ	33
	GRZEJNIKI	34
	TACHOGRAF (OPCJA)	36
	GNIAZDO DIAGNOSTYCZNE	37
	LUSTERKA	37
	KAMERA W KABINIE (OPCJA)	37
	CYFROWY WSKAŹNIK TRASY	38
	UCHWYTY	38
	PRZYCISKI STOP	38
	MIEJSCE DO PRZEWODU WÓZKA INWALIDZKIEGO	39

RAMPA DLA WÓZKÓW INWALIDZKICH	39
REGULACJA KIEROWNICY	40
KLAKSON	40
PEDAŁY	40
PRZEKŁADNIA	42
SILNIK.....	44
PRZEKŁADNIA KĄTOWA.....	46
ZBIORNIK PALIWA.....	47
AKUMULATORY	48
ZESTAW DO POMPOWANIA OPON	48
UKŁAD ZAPOBIEGAJĄCY BLOKOWANIU KÓŁ PODCZAS HAMOWANIA (ABS).....	49
SYSTEM KONTROLI TRAKCJI (ASR)	50
ELEKTRONICZNY UKŁAD KONTROLI STABILNOŚCI POJAZDU (EVSC) (OPCJA)	50
UKŁAD OCZYSZCZANIA GAZÓW SPALINOWYCH.....	51
REGENERACJA.....	54
UKŁAD WYKRYWANIA POŻARU W KOMORZE SILNIKA	55
UKŁAD GASZENIA POŻARU W KOMORZE SILNIA (OPCJA).....	55
5. SERWIS I KONSERWACJA	57
CZYSZCZENIE POJAZDU	58
HOLOWANIE POJAZDU	58
WYMIANA OLEJU SILNIKOWEGO	59
WYMIANA FILTRA OLEJU	60
UKŁAD CHŁODZENIA SILNIKA	60
NAPEŁNIANIE I ODPOWIEWTRZANIE UKŁADU CHŁODZENIA SILNIKA, UKŁADU OGRZEWANIA I KLIMATYZACJI.....	61
WYMIANA FILTRA PALIWA	62
SEPARATOR WODY Z PALIWA	63
KONSERWACJA PRZEKŁADNI	66
WYMIANA OLEJU W MECHANIZMIE RÓŻNICOWYM.....	69
WYMIANA OLEJU W PRZEKŁADNI KĄTOWEJ.....	70
KONTROLA TARCZ I OKŁADZIN HAMULCOWYCH.....	70
PASEK SPRĘŻARKI KLIMATYZACJI	70
ZBIORNIK OLEJU PRZEKŁADNI KIEROWNICZEJ	71
ZBIORNIK PŁYNU DO SPRYSKIWACZY	72
CZYSZCZENIE FILTRA POWIETRZA.....	72
OSUSZACZ POWIETRZA	73

SPUSZCZANIE WODY Z ZBIORNIKÓW	73
WYMIANA WYCIERACZEK SZYBY PRZEDNIEJ	74
BEZPIECZNIKI / PRZEKAŹNIKI	74
ŚRODKI OSTROŻNOŚCI PRZY KORZYSTANIU Z AKUMULATORA	75
KORZYSTANIE Z PODNOŚNIKA I WYMIANA KÓŁ	76
6. INFORMACJE TECHNICZNE	82
7. LISTA DYSTRYBUTORÓW ZAGRANICZNYCH.....	85

1. WPROWADZENIE

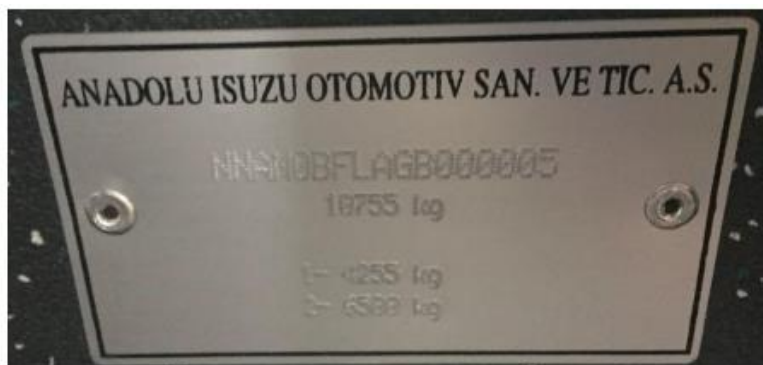
NUMER PODWOZIA



PRZÓD

Numer podwozia jest wybity na profilu za prawym przednim kołem.

TABLICZKA IDENTYFIKACYJNA



Tabliczka identyfikacyjna znajduje się na platformie, na której umieszczono fotel kierowcy, przy drzwiach przednich. Na tabliczce podano numer VIN - sumę maksymalnego obciążenia osi, rodzaj silnika, układ sterowania, rozstaw osi, kod miejsca produkcji oraz numer podwozia pojazdu.

SYSTEM NUMERU VIN AUTOBUSÓW																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
N	N	A	M	O	B	F	L	A	G	B	0	0	0	0	0	1
PRZYKŁAD																
1-3	MIĘDZYNARODOWY NR WMI						NN	(AIOS) ANADOLU ISUZU OTOMOTIV SANAYI VE								
							A:	TICARET ANONIM SIRKETI								
4	LIINA MODELOWA						M:	GRUPA AUTOBUSÓW								
5	GVW lub KLASA POJEMNOŚCI						0:	NIEZALEŻNA OD LICZBY MIEJSC SIEDZĄCYCH								
							1:	17 MIEJSC SIEDZĄCYCH								
							2:	18 MIEJSC SIEDZĄCYCH								
							3:	19 MIEJSC SIEDZĄCYCH								
							4:	20 MIEJSC SIEDZĄCYCH								
							5:	21 MIEJSC SIEDZĄCYCH								
							6:	22 MIEJSC SIEDZĄCYCH								
							7:	23 MIEJSC SIEDZĄCYCH								
							8:	24 MIEJSC SIEDZĄCYCH								
6	ROZSZERZENIE MODELU						9:	25 MIEJSC SIEDZĄCYCH								
7	RODZAJ SILNIKA						B:	TRANSPORT PUBLICZNY								
							U:	TRANSPORT MIĘDZYMIASTOWY								
8	UKŁAD STEROWANIA						F:	FPT – NEF4								
9	ROZSTAW OSI						L:	LEWOSTRONNY								
							R:	PRAWOSTRONNY								
10-11	ZAKŁAD PRODUKCYJNY						A:	4259 mm								
12-17	NR SEKWENCYJNY PRODUKCJI						GB:	AIOS GEBZE								

TABLICZKA ZNAMIONOWA SILNIKA

Tabliczka znamionowa silnika znajduje się na obudowie koła zamachowego silnika.

The diagram shows a rectangular engine nameplate with the following fields and labels:

- ENGINE TYPE**: A box containing the letter 'N'.
- SERIAL NUMBER**: A box containing the letter 'P'.
- DATE OF MFG (MO-YR)**: A box containing the letter 'I'.
- Left Ez mark**: A circle containing 'Ez' with a line pointing to it from the left. Below it is a box containing 'e3'.
- Right Ez mark**: A circle containing 'Ez' with a line pointing to it from the bottom.
- S**: A box containing the letter 'S'.
- T**: A box containing the letter 'T'.
- Ra**: A box containing the letters 'Ra'.
- ENGINE MADE IN ITALY**: Text at the bottom of the plate.

N – Model silnika

P – Numer seryjny silnika

I – Data produkcji

S – Nr referencyjny świadectwa homologacji mocy silnika

T – Nr referencyjny świadectwa homologacji spalin

Ra – Nr referencyjny świadectwa homologacji

GWARANCJA NA POJAZD

Okres i warunki gwarancji na pojazd są podane w treści Karty Gwarancyjnej dołączonej do pojazdu. Podane w niej są również szczegółowe informacje dotyczące warunków gwarancji oraz warunków nieobjętych gwarancją.

OPCJE

Oprócz standardowych cech pojazdu, może on zostać w dowolnym momencie doposażony w następujące wyposażenie opcjonalne:

- Układ wstępnego ogrzewania
- Gaśnica
- Gaśnica w komorze silnika
- Kołpaki
- Klimatyzacja dla krajów tropikalnych
- Czujnik parkowania
- Przednie lampy przeciwmgielne
- Kamera tylna
- Kamera przednia
- Kamera kabinowa (2 szt.)
- Monitor
- Podgrzewane szyby dwuwarstwowe
- Przesłona (po stronie kierowcy)
- Elektrycznie sterowane lusterka
- Kabina kierowcy (z wentylatorem)
- Wskaźnik trasy (typu obrotowego)
- Wskaźnik trasy (tylni)
- Odtwarzacz DVR
- Odtwarzacz DVD (z wyświetlaczem LCD)
- Elektroniczny układ dynamicznej kontroli stabilności pojazdu
- Tachograf
- Głośnik dla kierowcy (2 szt.)
- Mikrofon i wzmacniacz

ZALECENIA / OSTRZEŻENIA

- W razie zamawiania dodatkowego kluczyka lub w przypadku zgubienia kluczyka, należy powiadomić autoryzowany serwis o numerze seryjnym kluczyka stacyjki – warto więc taki numer seryjny zapisać.
- Należy stosować tylko paliwo zgodne ze specyfikacjami (spełniające normę EN 590, o zawartości siarki maks. 10 ppm).
- Płyn AdBlue (DEF) musi spełniać wymagania normy ISO 22241-1 lub DIN 70070. Obie normy są sobie równe.
- Nie wolno przeciążać pojazdu poprzez przewożenie zbyt dużej liczby pasażerów, a także nie wolno zmieniać ustawienia foteli. Nie ponosimy odpowiedzialności za ewentualne problemy mogące wynikać z powodu zmiany rozłożenia obciążenia.
- Należy okresowo sprawdzać stan układu wydechowego. W razie zauważenia ewentualnych uszkodzeń (np. uszkodzony w wyniku zużycia lub obecności otworu lub pęknięcia element łączny), należy zlecić kontrolę i naprawę w najbliższym autoryzowanym serwisie.
- Należy z dużą częstotliwością sprawdzać ciśnienie w oponach, upewniając się, że ma ono właściwą wartość.
- Należy kontrolować działanie świateł długich i drogowych i nie jeździć w nocy z uszkodzonymi reflektorami.
- Należy z dużą częstotliwością sprawdzać światła STOP, postojowe i oświetlenie tablicy rejestracyjnej i nie jeździć z uszkodzonymi lub zabrudzonymi światłami STOP, postojowymi i oświetleniem tablicy.
- Aby zagwarantować optymalne działanie pojazdu, należy okresowo zlecać wykonywanie prac konserwacyjnych w autoryzowanym serwisie.
- Stosowane w pojeździe płyny takie, jak olej, płyn hamulcowy, płyn chłodniczy, a także zużyte filtry oraz akumulatory są szkodliwe dla środowiska, jeśli nie są utylizowane w prawidłowy sposób. Należy pamiętać, że niebezpieczne odpady należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska.
- Obecność na podłodze autobusu pustych opakowań, butelek lub innych przedmiotów stwarza bardzo wysokie niebezpieczeństwo. Należy się upewnić, że podłoga jest czysta i posprzątana, szczególnie w pobliżu fotela kierowcy.
- Przed uruchomieniem silnika należy się upewnić, że pod pojazdem i wokół niego nie znajdują się substancje łatwopalne. Ich obecność może doprowadzić do wybuchu pożaru.
- Przed rozpoczęciem jazdy należy wyregulować fotel, kierownicę i lusterka, tak by pozycja kierowcy była prawidłowa.
- Zawsze należy stosować pas bezpieczeństwa.
- Należy się upewnić, że szyba przednia i szyby boczne są czyste. Zaslone należy ustawić tak, by nie przeszkadzała kierowcy i nie ograniczała widoczności.
- Zanim silnik nie nagrzej się wystarczająco, nie należy zwiększać jego prędkości obrotowej.
- Pojazd należy prowadzić przestrzegając przepisów ruchu drogowego i odpowiednio do warunków panujących na drodze.
- W razie wykrycia podczas jazdy jakichkolwiek oznak nienormalnego zachowania opon, należy natychmiast się zatrzymać w bezpiecznym miejscu. Kontynuacja jazdy z oponą bez powietrza może zbyt obciążyć śruby mocujące koło, powodując ich złamanie oraz odpadnięcie koła.
- O ile to możliwe należy jechać ze stałą prędkością. Rozgrzewanie silnika przez okres dłuższy, niż jest to wymagane oraz utrzymywanie wysokich obrotów powoduje niepotrzebnie wysokie zużycie paliwa.

- W razie zapalenia się kontrolki nie należy jej ignorować i kontynuować jazdy. Posługując się opisem działania kontrolki należy podjąć odpowiednie działania.
- W razie awarii pojazdu podczas jazdy należy włączyć światła awaryjne i natychmiast zjechać w bezpieczne miejsce, w którym nie będzie on przeszkadzał w ruchu. Aby ostrzec innych kierowców o obecności pojazdu, należy wystawić trójkąt ostrzegawczy. Pasażerów należy wyprowadzić z pojazdu doprowadzić w bezpieczne miejsce. Zadzwoń do najbliższego autoryzowanego serwisu.

2. INFORMACJE OGÓLNE

URUCHAMIANIE SILNIKA

Włącznik główny ustawić w pozycji „ON”, a skrzynię biegów w pozycji „N”. Stacyjkę przekręcić do pozycji „M”, przekręcić dalej i nacisnąć przycisk rozrusznika („D”).



Rozrusznika nie przytrzymywać na dłużej niż 30 sekund i nie wciskać podczas jego pracy pedału gazu. Pomiędzy próbami uruchomienia silnika należy odczekać dwie minuty.



Jeśli kontrolka ciśnienia oleju w silniku nie zgaśnie w ciągu 15 sekund, silnik należy wyłączyć, aby zapobiec jego uszkodzeniu. Skontaktować się z autoryzowanym serwisem.



Po uruchomieniu pozostawić silnik na biegu jałowym przed 3-5 minut, stopniowo zwiększając jego prędkość obrotową. Nie eksploatować silnika w sposób prowadzący do przekroczenia jego maksymalnej prędkości obrotowej – może to doprowadzić do jego poważnego uszkodzenia.

Eksploatacja silnika w niskich temperaturach

Włącznik główny ustawić w pozycji „ON”, a skrzynię biegów w pozycji „N”. Stacyjkę przekręcić do pozycji „M” i po zgaśnięciu kontrolki świece żarowych, przekręcić dalej i nacisnąć przycisk rozrusznika („D”).



Jeśli pojazd ma być zaparkowany przez dłuższy czas (ponad 2 dni), włącznik główny należy wyłączyć.

WYŁĄCZANIE SILNIKA

Silnik należy wyłączać przekręcając stacyjkę do pozycji „St”.



Włącznika głównego nie należy wyłączać, jeśli stacyjka jest załączona i przed upływem 70 sekund po wyłączeniu stacyjki.

OTWIERANIE I ZAMYKANIE DRZWI



Przyciski do otwierania / zamykania drzwi z wnętrza kabiny kierowcy znajdują się w przedniej części panelu sterowania. Drzwi zamykają się automatycznie, gdy prędkość pojazdu przekroczy 5 km/h. Drzwi przednie otwierają się i zamykają z zewnątrz przy użyciu pilota.

Otwieranie drzwi w sytuacjach awaryjnych.



Drzwi są wyposażone w zawory spustowe w celu ich awaryjnego otwierania. W razie potrzeby należy spuścić powietrze z układu przekręcając zawór w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, a następnie otworzyć drzwi ciągnąc je do środka.



Zawory spustowe do otwierania drzwi znajdują się również na zewnątrz pojazdu. Zawór należy przekręcić zgodnie z ruchem wskazówek zegara, a następnie otworzyć drzwi ciągnąc je do środka.



Na drzwiach znajduje się również czerwony włącznik umożliwiający ich otwarcie za pomocą klucza, z zewnątrz pojazdu, gdy jest on zamknięty lub gdy w środku znajdują się pasażerowie. W razie potrzeby pokrętkę to należy przekręcić zgodnie z kierunkiem wskazanym przez strzałkę, spuścić powietrze obracając zawór spustowy na drzwiach i otworzyć je ciągnąc do środka.

WYJŚCIE AWARYJNE



W razie awarii, wyjście z pojazdu

3. KONTROLKI I WKAŹNIKI

PRZEDNI PANEL STEROWANIA

PRZEŁĄCZNIKI PO LEWEJ STRONIE.

Przełącznik układu podgrzewania w lusterku zewnętrznym



Naciśnięcie dolnej części przełącznika powoduje uruchomienie układu podgrzewania lusterka zewnętrznego. Aby układ wyłączyć należy ponownie nacisnąć przycisk. Jeśli układ nie zostanie wyłączony przez kierowcę, to wyłączy się on automatycznie po 20 minutach.

Przełącznik układu podgrzewania szyby po stronie kierowcy



Naciśnięcie dolnej części przełącznika powoduje uruchomienie układu podgrzewania szyby po stronie kierowcy. Jeśli układ nie zostanie wyłączony przez kierowcę, to wyłączy się on automatycznie po 20 minutach.

Przełącznik wyłączania ASR



Naciśnięcie dolnej części przełącznika powoduje wyłączenie układu ASR. Ponowne naciśnięcie dolnej części przełącznika powoduje włączenie układu ASR.

Przełącznik kontroli zawieszenia



Przełącznik pozwala na automatyczne lub ręczne sterowanie funkcji przechylania zawieszenia po otwarciu drzwi. Naciśnięcie dolnej części przełącznika powoduje automatyczne przechylenie pojazdu na prawą stronę po otwarciu drzwi oraz jego powrót do pozycji normalnej po zamknięciu drzwi. Jeśli przełącznik jest w pozycji normalnej, pojazd nie będzie się przechylał w prawo po otwarciu drzwi. Za przechylenie pojazdu w prawo odpowiadają elementy sterowania pracą zawieszenia.

Przełącznik wyświetlacza trasy



Naciśnięcie dolnej części przełącznika powoduje włączenie wyświetlacza trasy, a naciśnięcie górnej części jego wyłączenie.

Przełącznik ekranu LCD (opcja)



Naciśnięcie dolnej części przełącznika powoduje włączenie ekranu LCD, a naciśnięcie górnej części jego wyłączenie.

Wyłącznik awaryjny



Aby skorzystać z wyłącznika awaryjnego, należy najpierw podnieść czerwoną osłonę. Wciśnięcie przełącznika powoduje wyłączenie zasilania, zatrzymanie silnika, włączenie całego oświetlenia wewnątrz pojazdu i świateł awaryjnych, oraz aktywację przełączników drzwi. Wyciągnięcie wyłącznika awaryjnego powoduje powrót układu do normalnego trybu pracy.

Zapalniczka



Aby skorzystać z zapalniczki, należy ją wcisnąć, co spowoduje uruchomienie układu podgrzewającego i automatyczne wysunięcie zapalniczki po jej nagrzeniu.

Przełącznik lamp w podsufitce



Naciśnięcie dolnej części przełącznika powoduje włączenie lamp w podsufitce, a naciśnięcie górnej części ich wyłączenie.

Przełącznik lampy kierowcy



Naciśnięcie dolnej części przełącznika powoduje włączenie lampy w górnej części kabiny kierowcy, a naciśnięcie górnej części jej wyłączenie.

Układ wstępnego ogrzewania (opcja)



Ogrzewanie włączone

Natychmiastowe włączanie ogrzewania – długie naciśnięcie przycisku

Nacisnąć przycisk  przez ponad 2 sekundy. Układ ogrzewania zostaje włączony. Włącza się wyświetlacz i wyświetla menu układu ogrzewania.

Nacisnąć przycisk  przez ponad 2 sekundy. Układ ogrzewania zostaje wyłączony.

Włączanie ogrzewania – krótkie naciśnięcie przycisku

Nacisnąć przycisk  przez mniej niż 2 sekundy. Temperaturę ustawić za pomocą przycisków  lub .

Nacisnąć przycisk  aby potwierdzić zadaną temperaturę.

Nacisnąć przycisk  przez mniej niż 2 sekundy. Układ ogrzewania zostaje wyłączony.



Ustawienia

Za pomocą przycisków  lub  wybrać z paska menu symbol . Nacisnąć przycisk  aby potwierdzić wybór menu ustawień.



Za pomocą przycisków  lub  wybrać symbole i ustawić format czasu, godzinę i datę. Nacisnąć przycisk  aby potwierdzić wybór menu ustawień.

Przełącznik tylnej lampy przeciwmgielnej



Jeśli w pojeździe włączone są światła mijania, naciśnięcie dolnej części przełącznika powoduje włączenie tylnej lampy przeciwmgielnej, a naciśnięcie górnej części jej wyłączenie. Jeśli światła mijania nie są włączone, nie włączy się również tylna lampa przeciwmgielna.

Przełącznik przednich lamp przeciwmgielnych (opcja)



Naciśnięcie dolnej części przełącznika powoduje włączenie przednich lamp przeciwmgielnych, a naciśnięcie górnej części ich wyłączenie.

Przełącznik świateł postojowych i reflektorów



Naciśnięcie dolnej części przełącznika jeden raz powoduje włączenie świateł postojowych. Naciśnięcie dolnej części przełącznika po raz drugi powoduje włączenie świateł mijania. Naciśnięcie górnej części powoduje wyłączenie świateł mijania, a ponowne naciśnięcie powoduje wyłączenie świateł postojowych.

PRZEŁĄCZNIKI PO PRAWEJ STRONIE

Przełącznik świateł awaryjnych



Naciśnięcie dolnej części przełącznika powoduje włączenie świateł awaryjnych, a naciśnięcie górnej części ich wyłączenie. Po włączeniu świateł awaryjnych zapalają się kontrolki na panelu sterowania oraz podświetlenie przyciski, oraz uruchamia się sygnał dźwiękowy.

Przełącznik hamulca postojowego



Naciśnięcie dolnej części przełącznika, gdy:

- 1) Prędkość pojazdu wynosi 0 km/h,
- 2) Drzwi lub rampa wózka inwalidzkiego są otwarte i na 1 sekundę wciśnięty zostanie pedał hamulca, powoduje włączenie hamulca postojowego.

Przełącznik przechylenia / wyrównywania zawieszenia



Naciśnięcie dolnej części przełącznika powoduje przechylenie pojazdu na prawo, a naciśnięcie górnej części jego powrót do normalnej pozycji. Naciśnięcie górnej części przełącznika powoduje wyłączenie systemu.

Jeśli drzwi lub rampa wózka inwalidzkiego są zamknięte i wciśnięty jest pedał hamulca, hamulec postojowy jest wyłączony.

Przełącznik systemu ELC



Przełącznik służy do zmiany wysokości prześwitu. Naciśnięcie górnej części przełącznika powoduje podniesienie prześwitu, a naciśnięcie dolnej części obniżenie prześwitu.

Naciśnięcie górnej części przełącznika przechylenia / wyrównywania zawieszenia powoduje powrót do normalnego ustawienia prześwitu.

Przełącznik otwierania / zamykania drzwi przednich



Naciśnięcie dolnej części przełącznika powoduje otwarcie / zamknięcie drzwi. Przycisk pozostaje nieaktywny, jeśli prędkość pojazdu przekracza 5 km/h.

Przełącznik otwierania / zamykania drzwi tylnych



Naciśnięcie dolnej części przełącznika powoduje otwarcie / zamknięcie drzwi. Przycisk pozostaje nieaktywny, jeśli prędkość pojazdu przekracza 5 km/h.

Wybierak przełożenia (w pojazdach z automatyczną skrzynią biegów)

Pojazd może być eksploatowany w trybie automatycznym i manualnym. Wybierak przełożenia ma następujące funkcje:

↑ - Wybranie wyższego biegu

↓ - Wybranie niższego biegu

D – Jazda do przodu

N – Bieg neutralny

R – Jazda do tyłu

MODE – Wybór trybu jazdy z wysoką mocą / ekonomicznego*

* Zgodnie z kalibracją przekładni

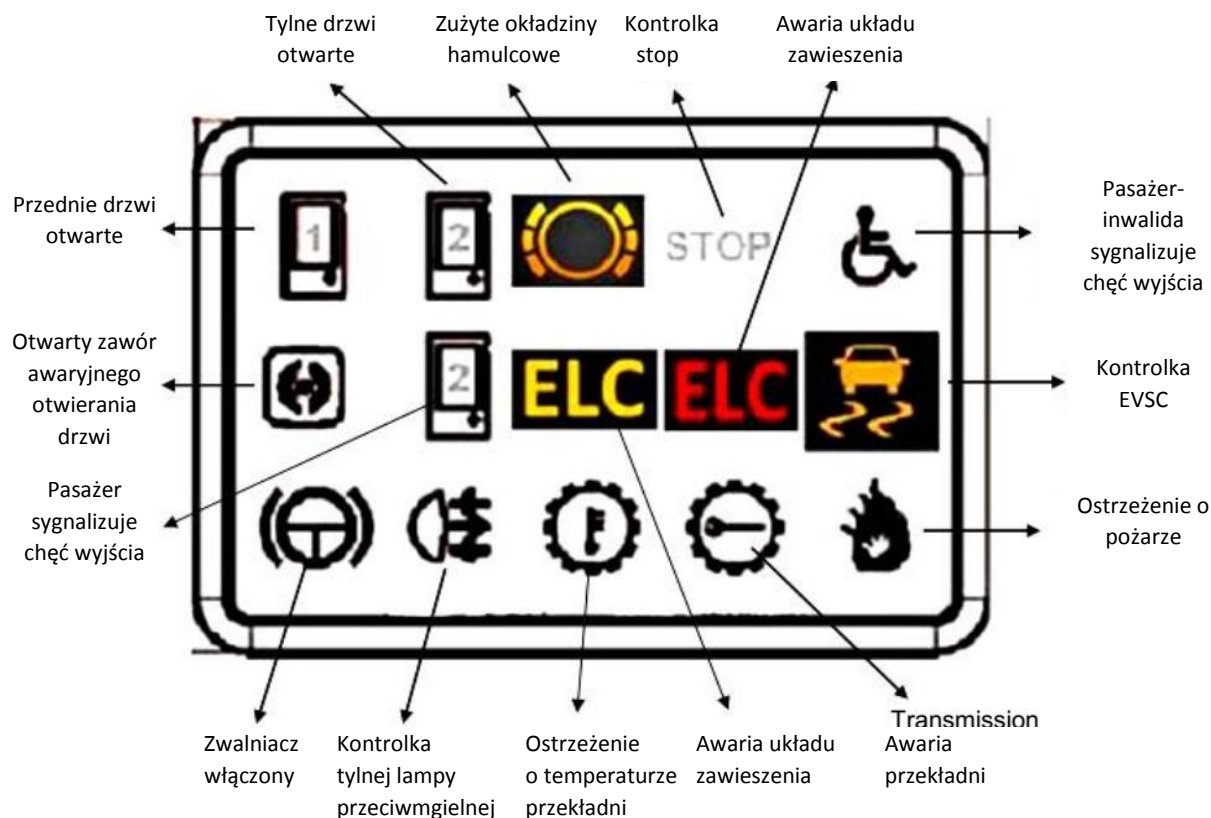


Tryb automatyczny: Potwierdzenie wybrania tego trybu wskazuje cyfra „6” (numer najwyższego przełożenia) wskazana na wyświetlaczu wybieraka przełożeń i wyświetlaczu informacyjnym. Przykładowo, „64” oznacza, że automatyczna skrzynia biegów pracuje aktualnie na przełożeniu 4.

Tryb manualny: Tryb zostaje automatycznie wybrany w momencie naciśnięcia przycisku wyboru biegu wyższego / niższego. Potwierdzenie wybrania tego trybu wskazuje lewa cyfra na wyświetlaczu wybieraka przełożeń. Numer przełożenia powiązany z liczbą naciśnień przycisku jest wskazany przez cyfrę po lewej stronie wyświetlacza. Oznacza to, że wybrane przełożenie jest przełożeniem najwyższym. Jeśli nie został naciśnięty żaden przycisk, układ sterowania przekładni automatycznie wybiera jazdę do przodu.

Panel kontrolny

Wskazuje stan wybranych funkcji lub wykrytych awarii.



Manetka klaksonu i wycieraczek



Manetka skierowana do dołu włącza kierunkowskaz w lewo, a skierowana do góry, kierunkowskaz w prawo. Pierwszy obrót manetki powoduje uruchomienie przerywanej pracy wycieraczek, drugi obrót uruchomienie wycieraczek z normalną prędkością, a trzeci obrót, z wysoką prędkością. Pociągnięcie manetki do siebie (w kierunku kierownicy) powoduje uruchomienie spryskiwaczy. Naciśnięcie przycisku znajdującego się na szczycie manetki powoduje włączenie klaksonu.

Manetka sterowania hamulca silnikowego

Manetka ta służy do uruchamiania hamulca silnikowego



BOCZNY PANEL STEROWANIA

Hamulec postojowy



Zastosowany hamulec postojowy jest typu pneumatycznego, z sprężyną. Dźwignia hamulca postojowego znajduje się po lewej stronie panelu sterowania. Gdy pojazd jest zatrzymany, dźwignia hamulca postojowego jest odciągnięta do tyłu i należy ją zablokować w pozycji dolnej. Aby zwolnić hamulec, należy delikatnie pociągnąć do góry zatrzask blokady znajdujący się w dolnej części dźwigni i pozwolić dźwigni przesunąć się do przodu. Na panelu sterowania znajduje się kontrolka wskazująca, czy

hamulec postojowy jest włączony.

Włączenie hamulca postojowego powoduje automatyczne wybranie przełożenia N w skrzyni biegów, a wybierak przełożeń na ekranie LCD zaczyna migać. Po wyłączeniu hamulca postojowego, w skrzyni biegów nadal wybrane jest przełożenie N. Aby rozpocząć jazdę, należy wybrać przełożenie jazdy do przodu / do tyłu. Jeśli podczas jazdy, po wyłączeniu hamulca postojowego okaże się, że zasilające hamulec sprężone powietrze ma niewystarczające ciśnienie (poniżej 6 barów), migać zaczyna kontrolka. Przed rozpoczęciem jazdy należy odczekać aż kontrolka zgaśnie

Zawór spustowy hamulca awaryjnego

Zawór znajduje się po lewej stronie kierowcy, na bocznym panelu sterowania.

Jeśli w pojeździe zabraknie sprężonego powietrza i ulegnie on podczas jazdy awarii, zawór należy obrócić, ale bez zwalniania go (ponieważ zawór wyposażony jest w sprężynę, to po jej zwolnieniu zawór powróci do swojej pozycji początkowej) lewą ręką, prawą ręką kierując pojazdem. Autobus należy zatrzymać na pasie awaryjnym. Po obróceniu uchwytu, powietrze zachowane w dodatkowych zbiornikach zostaje przesłane do siłownika hamowania i włączony zostaje hamulec postojowy.



ŁADOWARKA USB



W bocznym panelu sterowania umieszczono ładowarkę USB pozwalającą kierowcy ładować baterię swojego telefonu. Ładowarka wyposażona jest w port USB normalnego i szybkiego ładowania.

PANEL INSTRUMENTÓW I KONTROLEK



Ostrzeżenie o zbyt niskim ciśnieniu: Kontrolka zapala się na czerwono i uruchamia się sygnał dźwiękowy w razie spadku ciśnienia w układzie hamulcowym do wartości poniżej 6 barów.



Ostrzeżenie o ładowaniu: Kontrolka zapala się na czerwono po włączeniu stacyjki i gaśnie po uruchomieniu silnika i osiągnięciu przez niego obrotów wyższych, niż dla pracy na biegu jałowym. Jeśli kontrolka zapali się podczas jazdy, oznacza to awarię układu ładowania akumulatora.



Ostrzeżenie o awarii przekładni: Żółta kontrolka informująca o awarii przekładni.



Awaria układu ABS: Kontrolka zapala się na żółto w przypadku awarii układu zapobiegającego blokowaniu kół podczas hamowania.



Ostrzeżenie o temperaturze płynu chłodniczego: Kontrolka zapala się na żółto, gdy temperatura płynu chłodniczego w silniku osiągnie 103 °C i na czerwono, gdy osiągnie 106 °C.



Ostrzeżenie o awarii układu hamulcowego: Kontrolka zapala się na czerwono w razie spadku ciśnienia w układzie hamulcowym do wartości poniżej 6 barów.



Ostrzeżenie dla kierowcy: Kontrolka zapala się na żółto w celu zwrócenia uwagi kierowcy na problemy w działaniu układu ograniczania emisji NOx.

- Poziom płynu AdBlue spadł poniżej poziomu ostrzegawczego,
- Stosowanie płynu AdBlue o odpowiedniej jakości,
- Stosowanie odpowiedniej ilości płynu AdBlue,
- Przerwywane dawkowanie płynu AdBlue,
- Niewłaściwa praca zaworu EGR lub czujników w układzie.



Ostrzeżenie o zatrzymaniu silnika: Kontrolka zapala się na czerwono po włączeniu stacyjki i gaśnię po uruchomieniu silnika. Jeśli kontrolka zapali się podczas jazdy, pojazd należy zatrzymać w bezpiecznym miejscu i wyłączyć silnik.

- Poważna awaria pojazdu,
- Zadziałanie automatycznego układu zabezpieczania i wyłączenia silnika,
- Awaria układu SCR,
- Kod błędu diagnostycznego w układzie.



Ostrzeżenie o niskim poziomie ciśnienia oleju: Kontrolka zapala się na czerwono w razie wykrycia awarii w układzie smarowania silnika. Jeśli kontrolka zacznie migać, silnik należy wyłączyć.

- Niski poziom oleju,
- Niewłaściwa lepkość oleju,
- Zapchany filtr oleju,
- Awaria czujnika ciśnienia oleju,
- Awaria pompy oleju.



Ostrzeżenie o awarii: Kontrolka zapala się na żółto w razie awarii układu kontroli emisji. Jeśli kontrolka zacznie migać, pojazd należy zaprowadzić do najbliższego autoryzowanego serwisu.



Ostrzeżenie o awarii silnika: Kontrolka zapala się na żółto w razie awarii, która nie uniemożliwia jazdy i która nie ma charakteru aktywnego i krytycznego. Jeśli kontrolka jest zapalona podczas pracy silnika, pojazd należy zaprowadzić do najbliższego autoryzowanego serwisu.

- Zgaśnięcie silnika na biegu jałowym.
- Włączenie stacyjki.
- W układzie wykryte zostały błędy konserwacyjne i diagnostyczne.



Ostrzeżenie o DPF: Kontrolka zapala się na żółto po zapełnieniu filtra DPF (filtr cząstek stałych).

- Kontrolka zapala się w razie osiągnięcia dużego stopnia zapełnienia filtra. Aby rozpocząć proces regeneracji filtra należy udać się do autoryzowanego serwisu Isuzu. Jeśli zapełnianie filtra osiągnie poziom krytyczny, kontrolka ostrzeżenia o DPF i czerwona kontrolka ostrzeżenia o awarii silnika zapalą się. Należy wtedy zatrzymać pojazd w bezpiecznym miejscu i skontaktować się z autoryzowanym serwisem.



Ostrzeżenie o wysokiej temperaturze układu wydechowego: Kontrolka zapala się na żółto po rozpoczęciu procesu aktywnej regeneracji lub gdy temperatura układu wydechowego przekroczy zaprogramowaną wartość. Po obniżeniu się temperatury układu wydechowego do odpowiedniego poziomu kontrolka gaśnie. Jeśli kontrolka zapali się, gdy pojazd jest zaparkowany należy się upewnić, że u wylotu układu

wydechowego nie znajdują się łatwopalne materiały.



Ostrzeżenie o niskim poziomie płynu AdBlue: Kontrolka zapala się na żółto w razie niskiego poziomu płynu AdBlue.



Kontrolka kierunkowskazu: Po wybraniu kierunku planowanego skrętu za pomocą manetki lub po włączeniu świateł awaryjnych, odpowiednia kontrolka miga na zielono i słyszalny jest sygnał dźwiękowy.



Kontrolka przednich świateł przeciwmgielnych: Kontrolka zapala się na zielono w razie włączenia przednich świateł przeciwmgielnych.



Kontrolka świateł żarowych: Kontrolka zapala się na żółto po włączeniu stacyjki i chwilę później gaśnie. Kontrolka musi zgasnąć przed uruchomieniem silnika.



Kontrolka ostrzegająca o obecności wody w paliwie: Kontrolka zapala się na żółto w razie wykrycia obecności wody w paliwie. Jeśli kontrolka świeci się stale, należy sprawdzić jakość paliwa.



Kontrolka poziomu paliwa: Kontrolka zapala się na żółto w razie niskiego poziomu paliwa. Po jej zapaleniu pojazd może przejechać jeszcze 50 km.



Kontrolka świateł długich: Kontrolka zapala się na niebiesko po włączeniu świateł długich na stałe lub gdy są one uruchamiane impulsowo.



Jednostka prędkości: Jednostka, w jakiej podawana jest prędkość pojazdu.

Tachometr



Tachometr wskazuje liczbę obrotów wału silnika na minutę. Rozpoczyna pracę w momencie uruchomienia silnika.

Prędkościomierz (km/h)



Prędkościomierz wskazuje prędkość pojazdu w kilometrach na godzinę. Rozpoczyna pracę w momencie uruchomienia silnika.

Wskaźnik paliwa



Wskaźnik paliwa wskazuje ilość paliwa pozostałego w baku. Gdy wskazówka zbliża się do litery „E”, zapala się żółta kontrolka w prawym dolnym narożniku wskaźnika, co oznacza, że poziom paliwa spada. Paliwo należy uzupełnić zanim zbiornik ulegnie całkowitemu opróżnieniu, ponieważ w przeciwnym razie do układu paliwowego może przedostać się powietrze.

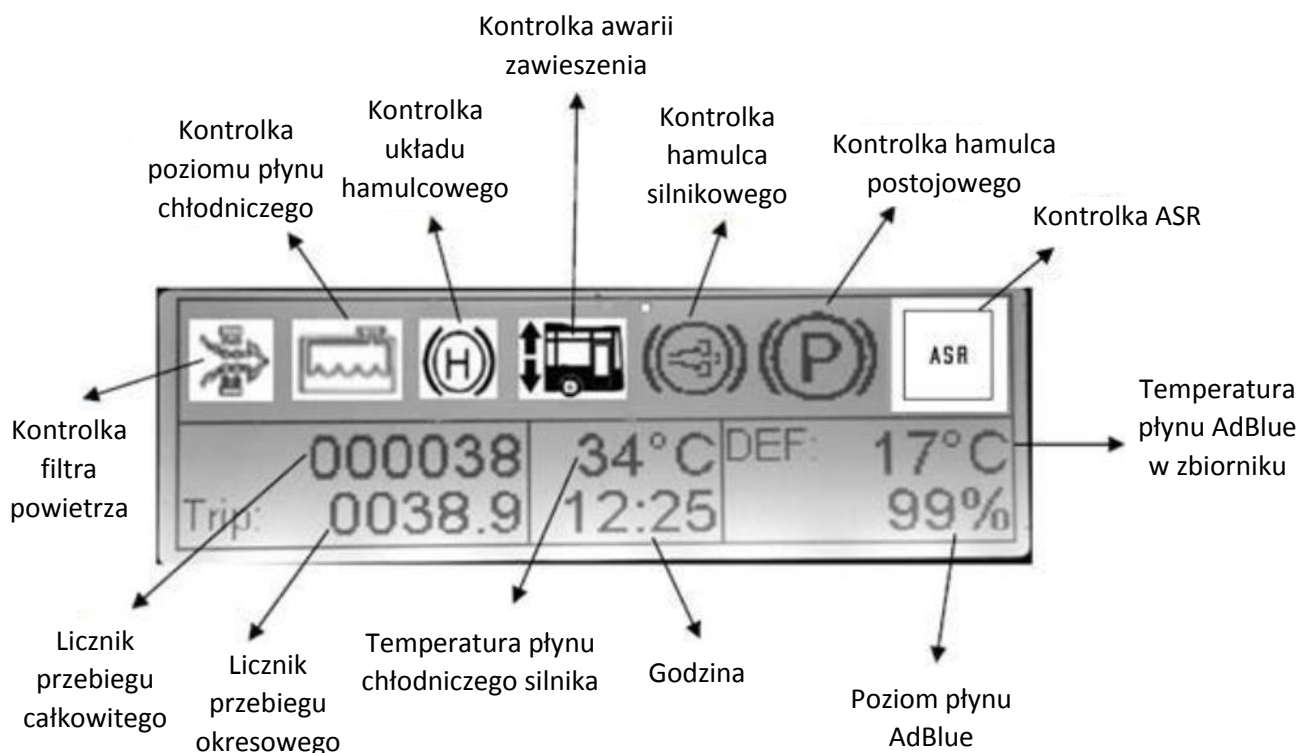
Wskaźniki ciśnienia w układzie hamulcowym: Wskazują wartości ciśnienia powietrza w przednim i tylnym układzie hamulcowym.



Ciśnienie w przednim układzie hamulcowym

Ciśnienie w tylnym układzie hamulcowym

Ekran informacyjny



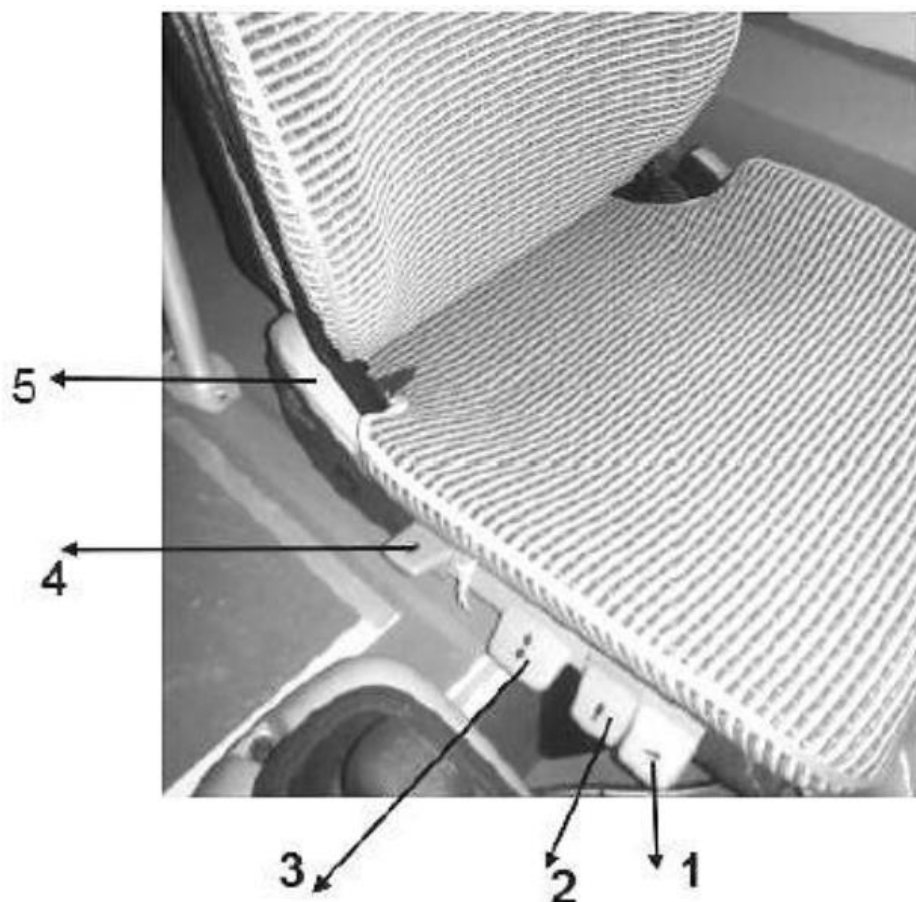
PANEL STEROWANIA WSKAŹNIKA TRASY



W górnej części kabiny kierowcy znajduje się panel sterowania wskaźnika trasy. Do wyboru i zmiany informacji o trasie służy panel sterowania.

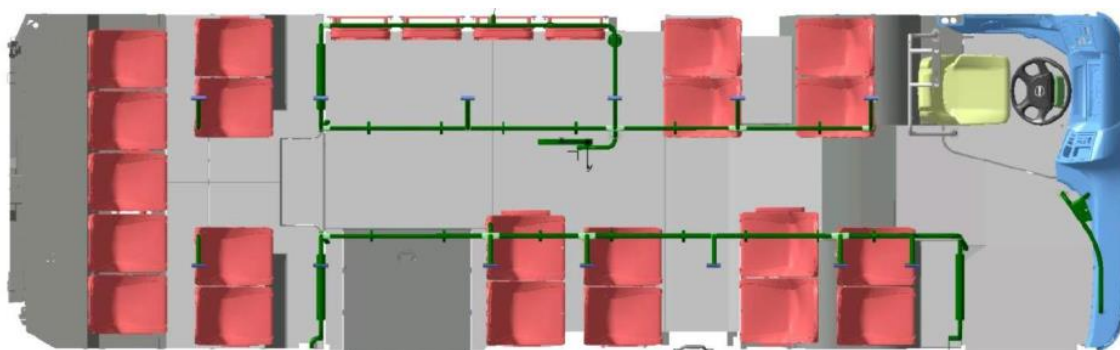
4. WYPOSAŻENIE POJAZDU

FOTEL KIEROWCY



1	Regulacja pochylenia siedziska
2	Regulacja amortyzacji
3	Regulacja wysokości
4	Regulacja szybkiego obniżania
5	Regulacja pochylenia oparcia

FOTELE PASAŻERÓW



Standardowo, w pojeździe znajduje się 26 foteli dla pasażerów, w tym 4 fotele składane. Fotele pasażerów pokryte są tkaniną obiciową. Naprzeciw tylnych drzwi znajduje się miejsce umożliwiające unieruchomienie wózka inwalidzkiego.



W górnej przedniej części pojazdu znajduje się etykieta informująca o liczbie miejsc w pojeździe. Określa ona ilość miejsc siedzących i stojących.

ZEGAR ELEKTRONICZNY



Godzina Minuty

W przedniej części pojazdu znajduje się zegar elektroniczny. Na jego ekranie na zmianę wyświetlane są godzina oraz temperatura. Dodatkowo, w razie naciśnięcia przycisku Stop, na ekranie pojawia się komunikat „STOP”. Do ustawiania godziny służy prawy przycisk, a minut lewy.

ROLETA

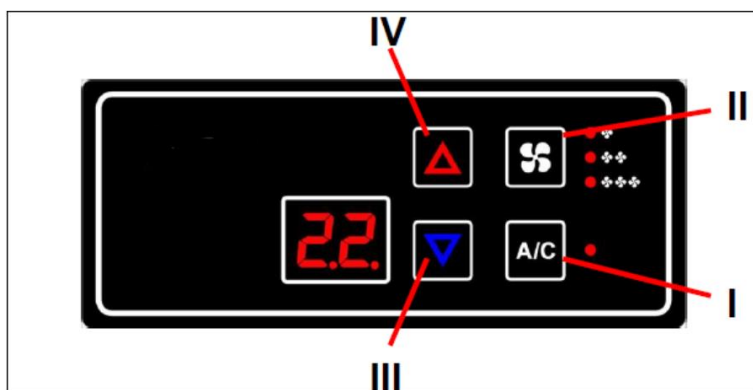
Na szybie przedniej, po stronie kierowcy, znajduje się ręczna roleta. W lewej części rolety znajdują się dwa sznurki do jej regulacji. Pociągnięcie za jeden z nich powoduje opuszczenie rolety, a za drugi, jej podniesienie.

RADIO I ODTWARZACZ MP3



Pojazd jest wyposażony w radio samochodowe z odtwarzaczem MP3 oraz wejściami USB i AUX. W pamięci radia można zapisać do 30 stacji radiowych.

PANEL STEROWANIA KLIMATYZACJĄ



- I – Włącznik (ON/OFF) klimatyzacji
- II – Przycisk regulacji prędkości wentylatora
- III – Przycisk obniżania temperatury
- IV – Przycisk podwyższania temperatury



Naciśnięcie przycisku powoduje automatyczną aktywację ostatniego ustawienia oraz zapalenie się kontrolki. Jeśli różnica pomiędzy ustawioną temperaturą a temperaturą panującą w pojeździe jest mniejsza niż 2 °C, wentylator uruchomi się na pierwszym biegu. Jeśli różnica temperatur wynosi więcej niż 2 °C, uruchomi się on na drugim biegu, w jeśli różnica jest większa niż 4 °C, wentylator zacznie pracować na trzecim biegu. Jeśli w pojeździe panuje temperatura wyższa niż ustawiona, aktywowana zostanie funkcja chłodzenia.



Prędkość wentylatora: Każde kolejne naciśnięcie przycisku wentylatora powoduje zwiększenie prędkości jego pracy. Gdy klimatyzacja pracuje, każde kolejne naciśnięcie przycisku wentylatora powoduje zmianę prędkości jego pracy w sekwencji 1-2-3-1-2 ..., a jeśli klimatyzacja jest wyłączona, zmiana prędkości pracy wentylatora odbywa się w sekwencji 1-2-3-0-1-2 ... Na pierwszym biegu miga tylko pierwsza kontrolka, na drugim biegu migają dwie kontrolki, a na trzecim biegu migają wszystkie trzy kontrolki.



Przycisk działa jedynie po uruchomieniu klimatyzacji i służy do podnoszenia temperatury. Temperaturę można podnosić do 30 °C. W zależności od ustawionej wartości, tolerancja uruchamiania lub wyłączania funkcji ogrzewania i chłodzenia wynosi $\pm 1,5$ °C.



Przycisk działa jedynie po uruchomieniu klimatyzacji i służy do podnoszenia temperatury. Temperaturę można obniżać do 15 lub 18 °C.

GRZEJNIKI



Przycisk służy do włączania i wyłączania tylnych grzejników. Po uruchomieniu silnika pojazdu, tylne grzejniki są wyłączone a kontrolki zgaszone. Naciśnięcie przycisku powoduje zapalenie zielonej kontrolki grzejnika I i pracę grzejnika na pierwszym biegu. Ponowne naciśnięcie przycisku, przy grzejniku pracującym na pierwszym biegu, powoduje zapalenie zielonej kontrolki II i pracę grzejnika na drugim biegu. Ponowne naciśnięcie przycisku powoduje wyłączenie kontrolki i grzejnika. Pracę grzejnika, ustawienia biegów oraz wyłączanie go wykonuje się za pomocą tego przycisku. Wyłączenie silnika pojazdu powoduje zgaśnięcie kontrolki.



Naciśnięcie przycisku powoduje zapalenie zielonych kontrolki. W takim ustawieniu powietrze wykorzystywane przez grzejnik przedni jest pobierane z wnętrza pojazdu. Ponowne naciśnięcie przycisku powoduje zgaszenie kontrolki i rozpoczęcie pobierania powietrza z zewnątrz.



Przycisk sterowania dopływem ciepłej lub zimnej wody. Naciśnięcie przycisku powoduje zapalenie niebieskiej kontrolki i przestawienie układu do pracy w trybie letnim. Do grzejnika nie dopływa wtedy ciepła woda. Kolejne naciśnięcie przycisku powoduje zapalenie czerwonej kontrolki I i połowiczne otwarcie zaworu. Powoduje to nadmuch ciepłym powietrzem. Kolejne naciśnięcie przycisku powoduje dodatkowo zapalenie czerwonej kontrolki II i całkowite otwarcie zaworu. Grzejnika pracuje wtedy z pełną wydajnością, w trybie zimowym. Kolejne naciśnięcie przycisku powoduje zgaszenie kontrolki czerwonych i zapalenie kontrolki niebieskiej oraz powrót układu do pracy w trybie letnim.



Przycisk sterowania prędkością dmuchawy grzejnika przedniego. Zgaszone kontrolki oznaczają, że dmuchawa jest wyłączona. Naciśnięcie przycisku powoduje zapalenie zielonej kontrolki I i pracę dmuchawy z niską prędkością. Kolejne naciśnięcie przycisku powoduje dodatkowo zapalenie kontrolki II i pracę

dmuchawy z średnią prędkością. Kolejne naciśnięcie przycisku powoduje dodatkowo zapalenie kontrolki III i pracę dmuchawy z maksymalną prędkością. Kolejne naciśnięcie przycisku powoduje zgaszenie kontrolki i zatrzymanie dmuchawy. W trybie letnim dmuchawa pracuje razem z klimatyzacją. Jednokrotne naciśnięcie przycisku powodujące zapalenie zielonej kontrolki I gdy uruchomiona jest klimatyzacja powoduje wysłanie sygnału do klimatyzacji.



Naciśnięcie przycisku powoduje zapalenie zielonej kontrolki. Przycisk służy do odmrażania szyby przedniej.



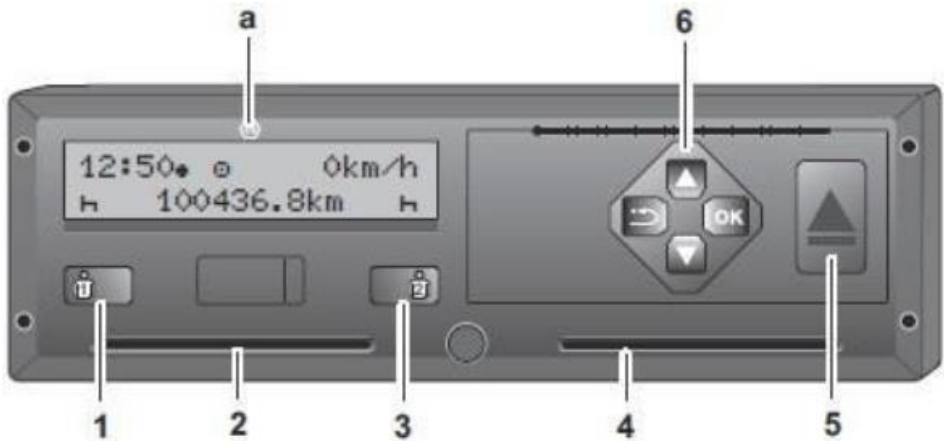
Naciśnięcie przycisku powoduje zapalenie zielonej kontrolki. Przycisk służy do skierowania całego nadmuchu na dysze głowy i nóg oraz przedniej szyby.



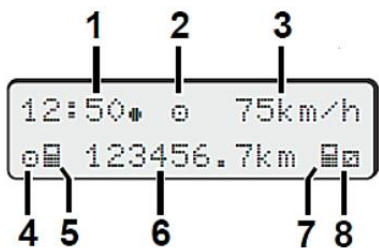
Naciśnięcie przycisku przez 5 sekund powoduje uruchomienie wszystkich wentylatorów z prędkością maksymalną. W normalnych warunkach z funkcji tej nie należy korzystać – można ją wykorzystywać tylko podczas uzupełniania wody na stacji serwisowej.

TACHOGRAF (OPCJA)

Tachograf służy do rejestrowania prędkości pojazdu, czasu jazdy, przejechanej odległości oraz innych informacji. Tachograf pozwala zapewnić ekonomiczną eksploatację pojazdu oraz optymalne zarządzanie jego pracą.



1 Kierowca 1 przycisk wspólny	Kontrola pracy i usuwanie karty kierowcy
2 Gniazdo karty 1	
3 Kierowca 2 przycisk wspólny	Kontrola pracy i usuwanie karty kierowcy
4 Gniazdo karty 2	
5 Przycisk otwierania komory drukarki	
6 Przyciski menu	  Wybór funkcji  Potwierdzenie wybranej funkcji / opcji  Wyjście z menu (a)  Symbol certyfikatu ADR



1	Godzina (czasu lokalnego)
2	Tryb pracy
3	Prędkość
4	Kierowca 1 aktywny
5	Symbol karty Kierowcy 1
6	Dystans razem w kilometrach
7	Symbol karty Kierowcy 2
8	Kierowca 2 aktywny

GNIAZDO DIAGNOSTYCZNE



Gniazdo diagnostyczne znajduje się w kabinie, po prawej stronie na dole, przy przednich drzwiach. Gniazdo służy do wgrywania i modyfikacji parametrów układu sterowania silnika oraz do jego diagnostyki.

LUSTERKA



W kabinie pojazdu znajduje się lusterko wsteczne.

Po bokach pojazdu, po lewej i prawej stronie, znajdują się lusterka zewnętrzne.



Prawe lusterko zewnętrzne



Lewe lusterko zewnętrzne

KAMERA W KABINIE (OPCJA)

Pojazd jest wyposażony w dwie kamery rejestrujące obszar drzwi przednich i tylnych. Na panelu frontowym, po lewej stronie kierowcy znajduje się monitor (opcja), dający kierowcy podgląd widoku pasażerów wchodzących i wychodzących z autobusu.



CYFROWY WSKAŹNIK TRASY

Pojazd jest wyposażony w dwa cyfrowe wskaźniki trasy, jeden w przedniej części a drugi z boku. Opcjonalnie zamontować można wskaźniki obrotowe. Dodatkowo, kolejny wskaźnik można zamontować w tylnej części autobusu.

UCHWYTY



Na orurowaniu zamocowane są uchwyty dla pasażerów.

PRZYCISKI STOP

W pojeździe wykorzystano trzy różne rodzaje przycisków stop.

Standardowy



Dla inwalidów



Dla pasażerów uprzywilejowanych



Pasażerowie informują kierowcę o chęci opuszczenia autobusu naciskając przyciski. Po naciśnięciu przycisku zapala się kontrolka na odpowiednim przycisku otwierania drzwi, a na cyfrowym wyświetlaczu pojawia się napis „STOP”. Dodatkowo, uruchamiany jest sygnał dźwiękowy. Po otwarciu drzwi gaśnie napis „STOP” oraz kontrolki na panelu sterowania.

MIEJSCE DO PRZEWOZU WÓZKA INWALIDZKIEGO

Naprzeciw tylnych drzwi znajduje się wydzielone miejsce dla pasażerów korzystających z wózków inwalidzkich.

RAMPA DLA WÓZKÓW INWALIDZKICH

Przy tylnych drzwiach znajduje się sterowana ręcznie rampa dla pasażerów korzystających z wózków inwalidzkich.

Korzystanie z rampy

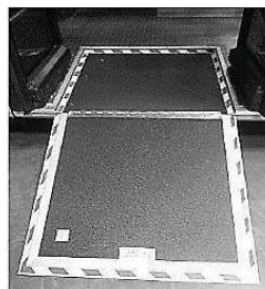
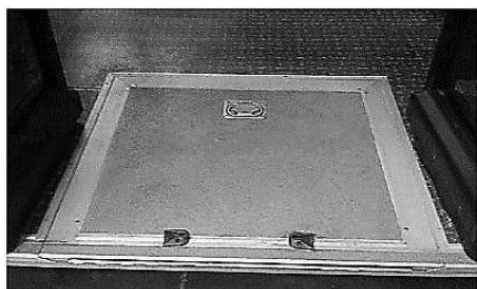


Po naciśnięciu przycisku przez pasażera poruszającego się na wózku inwalidzkim zapala się



kontrolka . W taki wypadku należy:

- Zatrzymać pojazd w dogodnym miejscu.



- Otworzyć drzwi tylne.
- Rozłożyć rampę chwytając za uchwyt i wyciągając ją poza pojazd.
- Umożliwić pasażerowi wejście lub wyjście z autobusu.
- Złożyć rampę do wnętrza pojazdu.

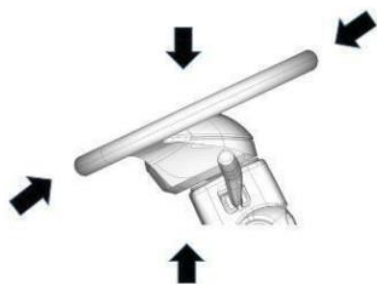


Rozłożenie rampy powoduje zapalenie się informującej o otwarciu tylnych drzwi kontrolki .



Na ekranie informacyjnym wyświetlany jest wtedy symbol i włączany jest sygnał dźwiękowy.

REGULACJA KIEROWNICY



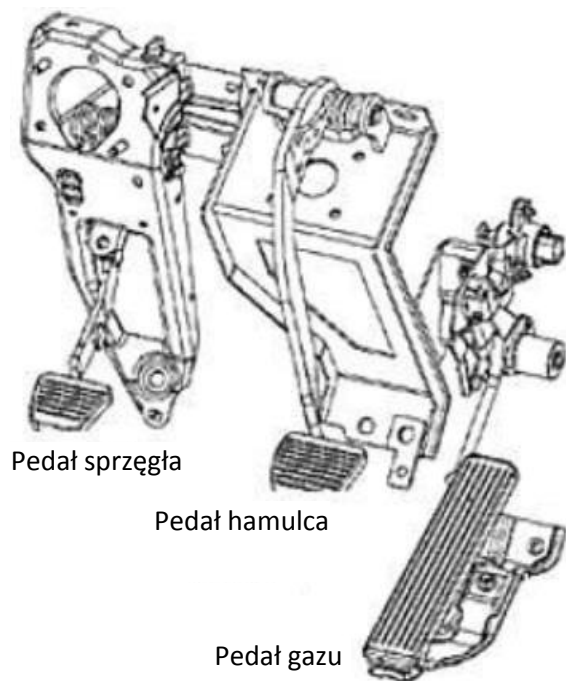
Kierownicę można pochylać oraz teleskopowo wyciągać. W tym celu należy pociągnąć do góry znajdującą się po prawej stronie dźwignię. Po odpowiednim ustawieniu kierownicy dźwignię należy ustawić do położenia początkowego.

KLAKSON

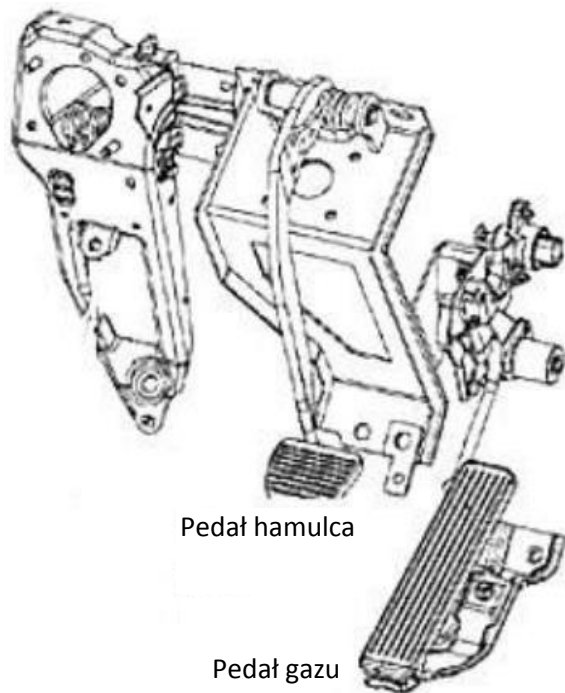
Naciśnięcie środkowej części kierownicy lub przycisku klakson na końcu dźwigni powoduje jego uruchomienie.

PEDAŁY

Pedały w pojeździe z przekładnią manualną:



W pojeździe z przekładnią automatyczną:



Pedał hamulca

Pedał gazu

Pedał hamulca

Pedał hamulca jest elementem elektronicznego układu hamowania (EBS). Naciśnięcie pedału hamulca powoduje przesłanie sygnału elektronicznego do centralnej jednostki sterowania oraz podanie powietrza do określonych części układu hamulcowego. Naciśnięcie pedału hamulca powoduje również automatyczne uruchomienie zwalniacza. Zwalniacz jest zintegrowany z układem hamulcowym pojazdu i zostaje uruchomiony w momencie naciśnięcia pedału hamulca. Lekkie naciśnięcie pedału hamulca powoduje stopniowe uruchomienie zwalniacza. Zwalniacz zostaje uruchomiony przed uruchomieniem układu hamulcowego.

Pedał gazu

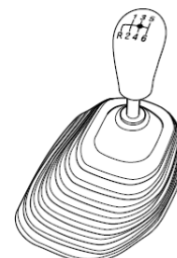
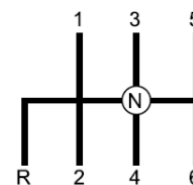
Po prawej stronie znajduje się pedał gazu. Sygnał elektroniczny przesyłany przez podłączony do pedału gazu czujnik pozycji jest odczytywany przez sterownik ECU (Electronic Control Unit), na podstawie czego ustalana jest podawana do silnika dawka paliwa. W pojazdach z przekładnią automatyczną na końcu pedału gazu znajduje się przycisk „kick-down” powodujący zwiększenie obrotów silnika.

PRZEKŁADNIA

1) Przekładnia manualna

Autobus jest wyposażony w przekładnię manualną, z sześcioma biegami do jazdy wprzód i jednym biegiem wstecznym.

Po ustawieniu dźwigni zmiany biegów do pozycji „R”, włącza się tylne światło cofania oraz sygnał dźwiękowy.



Przełączenie z biegu do jazdy do przodu na bieg wsteczny lub z biegu wstecznego na bieg do jazdy do przodu jest możliwe dopiero po całkowitym zatrzymaniu pojazdu. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia przekładni.

2) Przekładnia automatyczna

Pojazd może być eksploatowany z przekładnią w trybie automatycznym i manualnym. Dźwignia zmiany biegów ma następujące funkcje:

- + Wybranie wyższego biegu
- Wybranie niższego biegu
- D Jazda do przodu
- N Bieg neutralny
- R Jazda do tyłu
- MODE Wybór trybu jazdy z wysoką mocą / ekonomicznego*

* Zgodnie z kalibracją przekładni

Tryb automatyczny: Potwierdzenie wybrania tego trybu wskazuje cyfra „6” (numer najwyższego przełożenia) wskazana na wyświetlaczu wybieraka przełożeń i wyświetlaczu informacyjnym. Przykładowo, „64” oznacza, że automatyczna skrzynia biegów pracuje aktualnie na przełożeniu 4.

Tryb manualny: Tryb zostaje automatycznie wybrany w momencie naciśnięcia przycisku wyboru biegu wyższego / niższego. Potwierdzenie wybrania tego trybu wskazuje lewa cyfra na wyświetlaczu wybieraka przełożeń. Numer przełożenia powiązany z liczbą naciśnień przycisku jest wskazany przez cyfrę po lewej stronie wyświetlacza. Oznacza to, że wybrane przełożenie jest przełożeniem najwyższym. Jeśli nie został naciśnięty żaden przycisk, układ sterowania przekładni automatycznie wybiera jazdę do przodu.

Korzystanie z przekładni

Tryb automatyczny

Gdy pojazd jest zatrzymany należy wcisnąć pedał hamulca i wybrać pozycję „D”. Na ekranie LCD wyświetli się „61”. Po zwolnieniu pedału hamulca i naciśnięciu pedału gazu przekładnia zacznie

pracować, a pojazd rozpocznie jazdę. W trakcie jazdy przełożenia zmieniają (w górę i w dół) automatycznie.

W dowolnym momencie podczas jazdy, np. w razie wystąpienia trudnych warunków na drodze, można zmienić bieg ręcznie, za pomocą strzałek góra / dół na wybieraku przełożeń.

Tryb manualny

Gdy pojazd jest zatrzymany należy wcisnąć pedał hamulca i wybrać pozycję „D”. Następnie nacisnąć przycisk ze strzałką w dół, co spowoduje wyświetlenie na ekranie LCD najniższego przełożenia, czyli „11”. Po zwolnieniu pedału hamulca i naciśnięciu pedału gazu przekładnia zacznie pracować, a pojazd rozpocznie jazdę. Wyższe przełożenia można wybrać naciskając przycisk ze strzałką w górę, a niższe, ze strzałką w dół. Jeśli w trakcie jazdy naciśnięty zostanie przycisk z strzałką w dół, wyświetlana po lewej stronie liczba będzie równa liczbie po prawej stronie.

Uruchamianie silnika

Gdy pojazd jest zatrzymany należy wcisnąć pedał hamulca, wybrać pozycję „N” i przekręcić stacyjkę do pozycji uruchamiania. Silnik się wtedy uruchomi.

Korzystanie z biegu wstecznego

Pozycję „R” można wybrać, gdy pojazd jest zatrzymany lub gdy jego prędkość wynosi poniżej 5 km/h. Gdy pojazd jest zatrzymany należy wcisnąć pedał hamulca i wybrać pozycję „R”. Gdy pojazd porusza się, należy wybrać pozycję „R”. Po wykonaniu obu czynności, na lewym ekranie LCD widoczna będzie litera „R”. Nie ma możliwości wyboru przełożenia „R” jeśli pojazd porusza się z prędkością ponad 5 km/h.

Awaria przekładni i kontrolka

Zapalenie się kontrolki oznacza, że wystąpiła awaria elektroniczna. W takim wypadku pojazd należy bezpiecznie zaparkować. Stacyjkę należy wyłączyć i włączyć. Sprawdzić, czy błąd występuje nadal i w razie konieczności skontaktować się z serwisem.

Sterownik wygeneruje w takim wypadku kod błędu dotyczący tego problemu. Kod taki można odczytać po podpięciu komputera do sterownika.

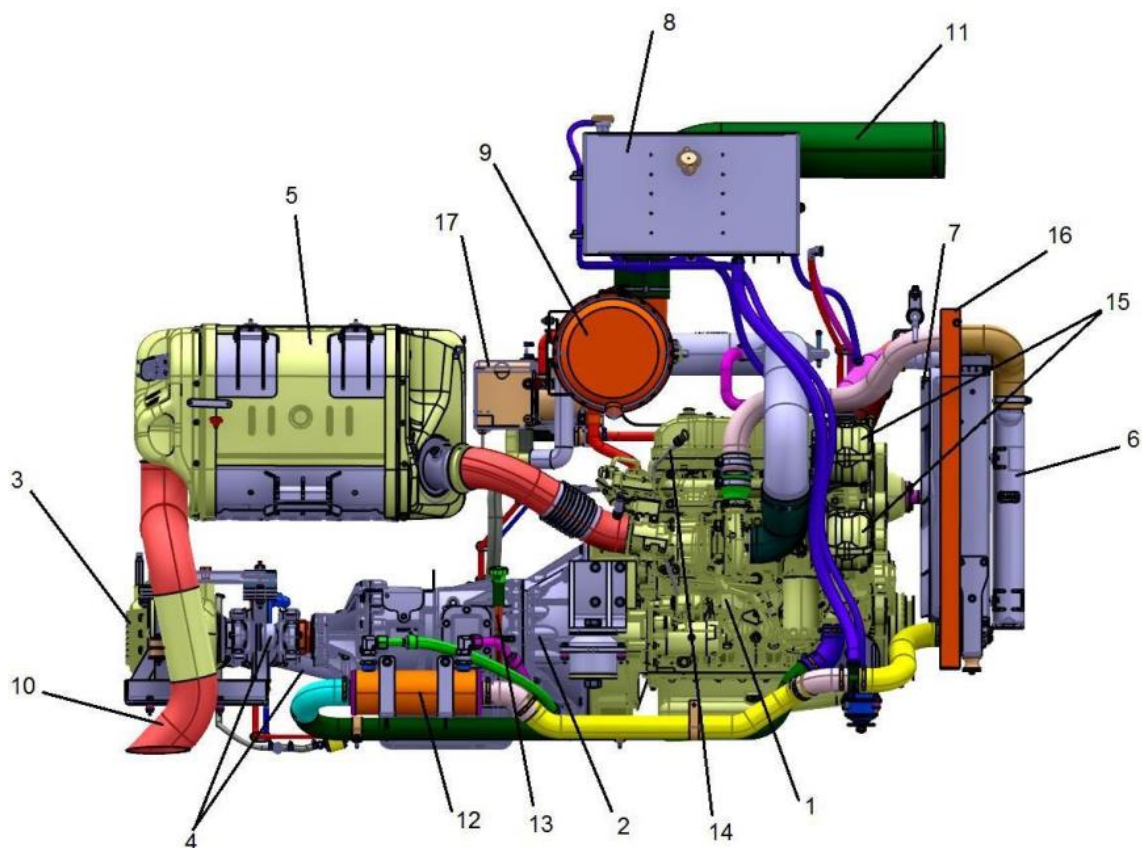
Funkcja kick-down

Jeśli podczas jazdy potrzebna jest większa moc, należy skorzystać z funkcji kick-down. Jest ona uruchamiana przez znajdujący się pod pedałem gazu przycisk.



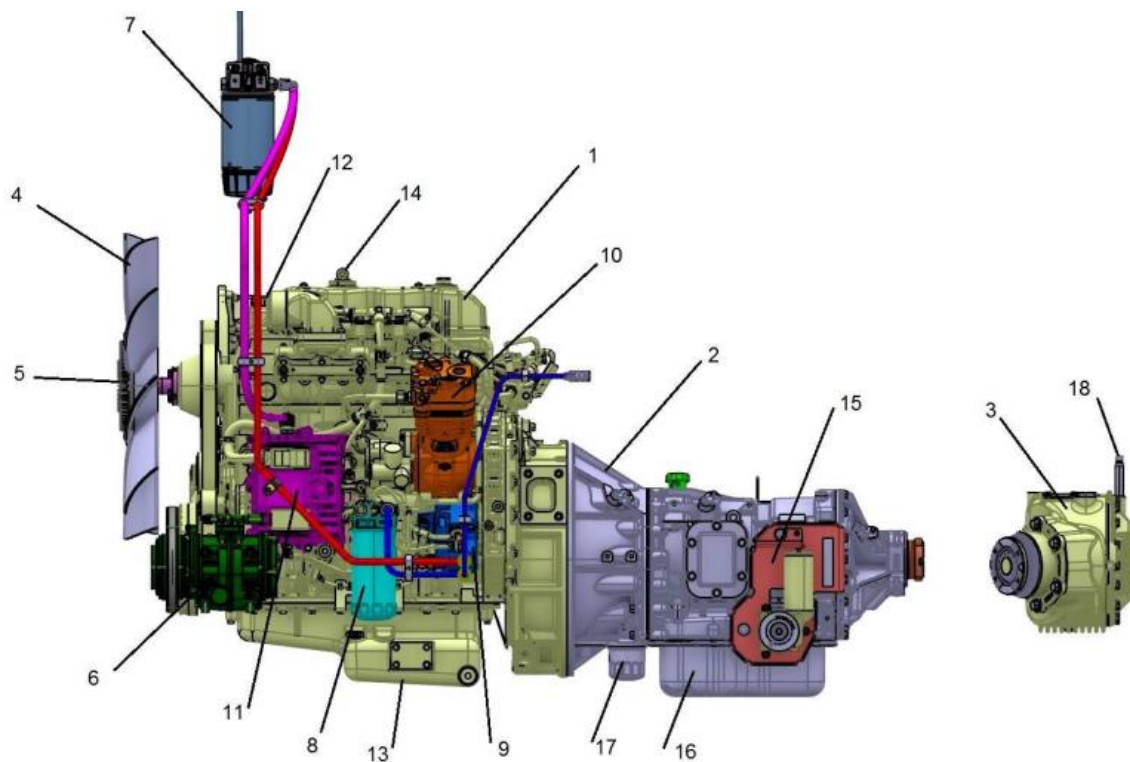
Korzystanie z tej funkcji powoduje zwiększone zużycia paliwa.

SILNIK

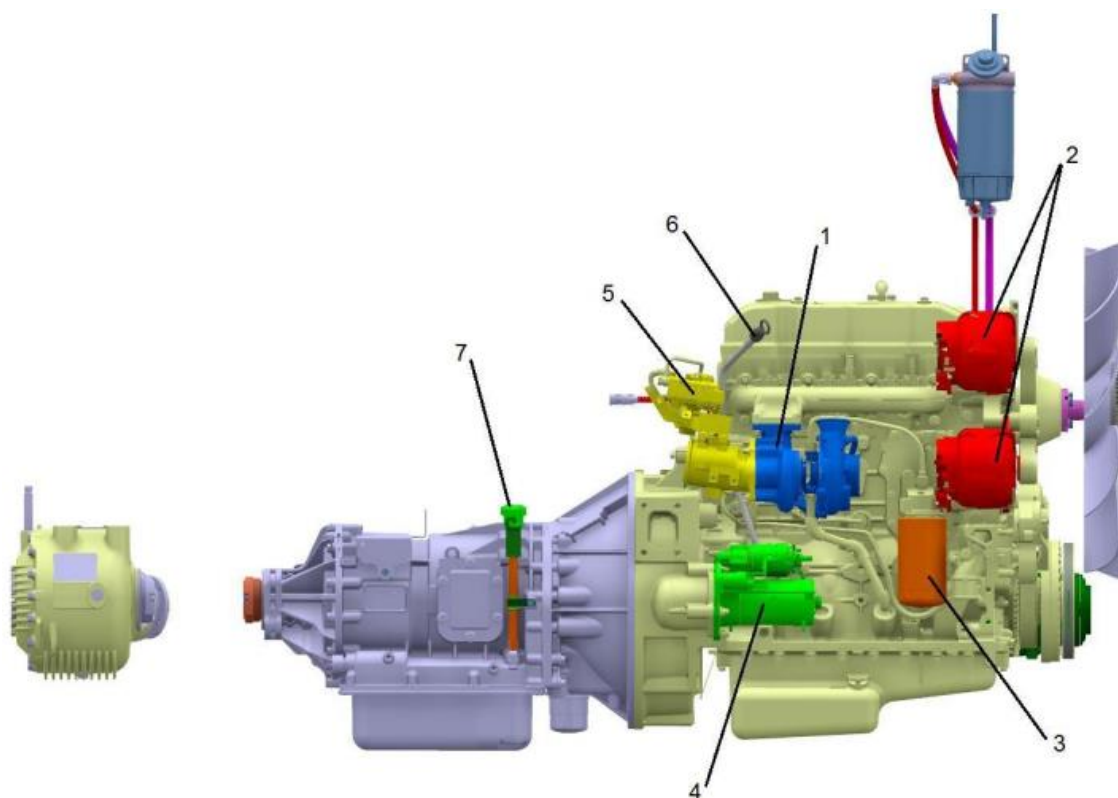


1. Silnik
2. Przekładnia automatyczna
3. Przekładnia kątowa
4. Wał długi i krótki
5. Układ recyrkulacji spalin
6. Układ chłodzenia
7. Wentylator
8. Zbiornik wyrównawczy

9. Filtr powietrza
10. Rura wydechowa
11. Wąż dolotu powietrza
12. Chłodnica oleju przekładniowego
13. Miarka oleju przekładniowego
14. Miarka oleju silnikowego
15. Alternator
16. Izolacja
17. Układ wstępnego podgrzewania



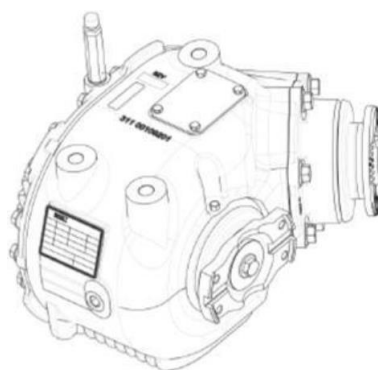
- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Silnik | 9. Pompa wtrysku paliwa |
| 2. Przekładnia | 10. Sprężarka |
| 3. Przekładnia kątowa | 11. Sterownik silnika (ECM) |
| 4. Wentylator | 12. Korek wlewu oleju |
| 5. Sprzęgło wiska | 13. Miska olejowa silnika |
| 6. Sprężarka klimatyzacji | 14. Wentylacja miski olejowej |
| 7. Filtr paliwa z separatorem wody | 15. Aktywator wybieraka przełożeń |
| 8. Filtr paliwa | 16. Miska olejowa przekładni |
| | 17. Filtr oleju przekładniowego |



1. Turbosprężarka
2. Alternator
3. Poziom oleju silnikowego
4. Rozrusznik
5. Hamulec silnikowy
6. Miarka oleju silnikowego
7. Wlew oleju przekładni automatycznej i miarka
8. Filtr paliwa

PRZEKŁADNIA KĄTOWA

Przekładnia kątowa przekazuje napęd przekazywane przez wał i przez zespół silnikowy za pomocą drugiego wału do mechanizmu różnicowego na osi napędowej, pracującego pod kątem 35 stopni.



ZBIORNIK PALIWA

Pojemność zbiornika paliwa wynosi 130 l. Korek wlewu paliwa znajduje się za przednim lewym kołem pojazdu.

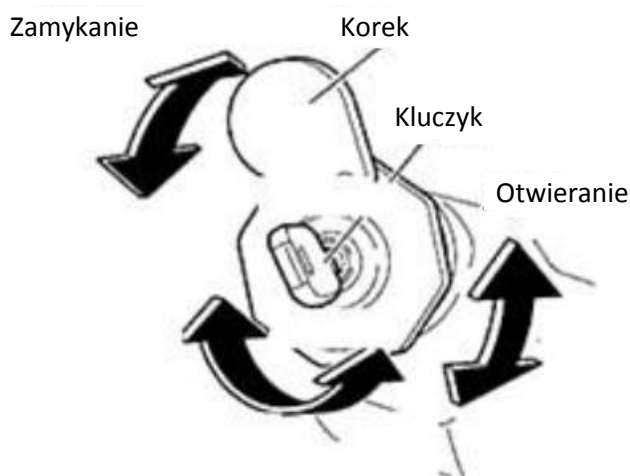


Przed odkręceniem korka należy najpierw otworzyć pokrywę zabezpieczającą. Do jej otwierania służy odpowiedni kluczyk. Po zatankowaniu korek należy zamknąć, przekręcając go zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Korek służący do spuszczenia paliwa z baku znajduje się pod przednią osią, zaraz nad ramą nośną pojazdu. Korek wykręca się i można w ten sposób spuścić z baku resztki paliwa.



Nie należy tankować paliwa bez uprzedniego zgaszenia silnika. Podczas tankowania nie wolno palić. W przeciwnym razie może dojść do pożaru. Po zatankowaniu należy dokładnie zamknąć korek wlewu paliwa, by nie doszło do wycieku paliwa podczas jazdy i powstania w ten sposób zagrożenia pożarowego.

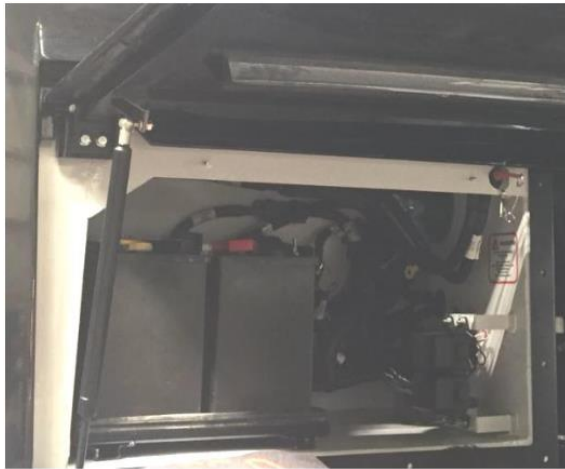
Otwieranie i zamykanie korka wlewu paliwa



Przed otwarciem korka wlewu paliwa należy pozbyć się nagromadzonej elektryczności statycznej.

- Otworzyć pokrywę, włożyć kluczyk i przekręcić do pozycji „OPEN” (otwartej).
- Wlać paliwo.
- Dokładnie zakręcić korek.
- Zamknąć korek na kluczyk, przekręcając go do pozycji „CLOSE” (zamkniętej).
- Wyciągnąć kluczyk i upewnić się, że pokrywa jest dokładnie zamknięta.

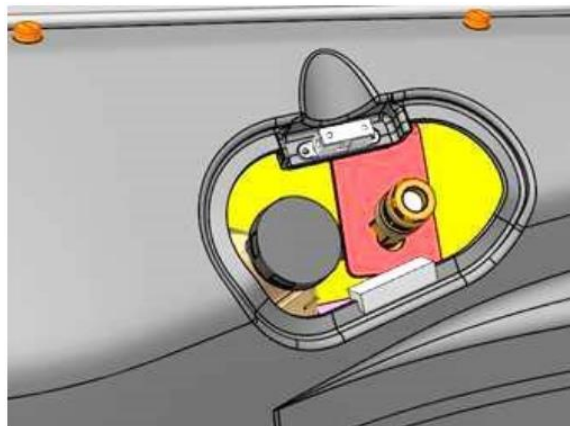
AKUMULATORY



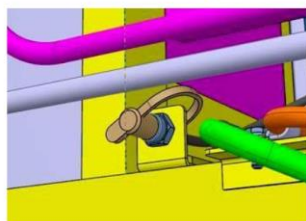
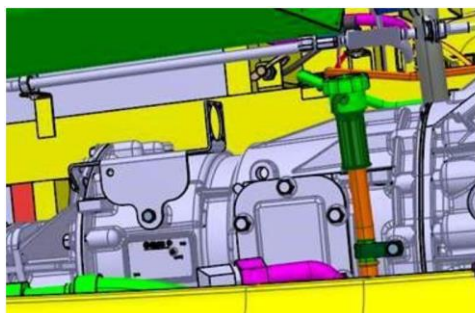
Akumulatory znajdują się w tylnej części kabiny pojazdu. Pojazd jest wyposażony w dwa akumulatory, każdy pracujący z napięciem 12 V i o mocy 150 Ah.

ZESTAW DO POMPOWANIA OPON

Gniazdo zestawu znajduje się po lewej stronie fotela kierowcy, na bocznym panelu sterowania. Aby uzyskać do niego dostęp należy najpierw zdjąć osłonę.



Gniazdo pompowania znajduje się w przedniej, górnej części przekładni.



W przypadku niskiego ciśnienia opon, można je dopompować za pomocą wchodzącego w skład narzędzi zestawu do pompowania kół. W tym celu należy:

- Zaparkować pojazd tak, by nie blokować ruchu.
- Włączyć hamulec postojowy, wybrać przełożenie neutralne i uruchomić silnik. Wyjąć zestaw do pompowania kół.
- Zamocować jeden z końców węża do zaworu opony, a drugi do gniazda pompowania. Zwiększyć obroty silnika, aby napompować koło.

UKŁAD ZAPOBIEGAJĄCY BLOKOWANIU KÓŁ PODCZAS HAMOWANIA (ABS)

Podczas nagłego hamowania lub jazdy po śliskiej (np. ośnieżonej) nawierzchni może dojść do zablokowania lub poślizgu kół. Układ ABS służy do wykrywania śliskiej nawierzchni podczas hamowania i zapobiega uślizgowi kół w takich warunkach, oraz umożliwia pojazdowi utrzymanie kierunku jazdy oraz przyczepność. ABS służy jedynie jako wsparcie podczas jazdy po śliskiej nawierzchni i nie zapobiega wypadkom w razie przekroczenia bezpiecznej prędkości dla określonych warunków drogowych. Należy zawsze prowadzić pojazd z zachowaniem ostrożności.



Po przekręceniu stacyjki do pozycji „ON” zapala się kontrolka ABS i po ok. 2 sekundach gaśnie. Zgaśnięcie kontrolki oznacza, że ABS działa prawidłowo.

Jeśli:

- Kontrolka ABS zapala się podczas jazdy,
- Stacyjka jest przekręcona do pozycji „ON” a kontrolka nie zapala się,

Należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem Isuzu.

Nawet w razie wystąpienia awarii układu ABS, hamulce pojazdu będą działać prawidłowo. Układ ABS nie będzie jednak działał.

SYSTEM KONTROLI TRAKCJI (ASR)

System ASR pomaga zapobiegać uślizgowi kół napędowych oraz poprawia przyczepność pojazdu podczas jazdy po zaśnieżonej lub śliskiej nawierzchni. System ASR uruchamia się automatycznie wraz z uruchomieniem silnika. System ASR można wyłączyć za pomocą wyłącznika z oznaczeniem ASR.



Jeśli:

- Kontrolka ASR pozostaje zapalona podczas jazdy po suchej, niepowodującej poślizgów nawierzchni,
- Kontrolka ASR zapala się podczas jazdy w kolorze ciemno-żółtym (gdy wyłącznik systemu ASR nie został uruchomiony),
- Kontrolka nie zapala się po przekręceniu stacyjki do pozycji „ON”

Prosimy o kontakt z najbliższym autoryzowanym serwisem Isuzu.

Awaria systemu ASR nie uniemożliwia normalnej jazdy. System ASR nie będzie jednak działał.

ELEKTRONICZNY UKŁAD KONTROLI STABILNOŚCI POJAZDU (EVSC) (OPCJA)

W przypadku pojazdów przewożących ładunki i pasażerów, hamulce kół mogą być sterowane niezależnie podczas wykonywania nagłych manewrów, za pomocą elektronicznego układu kontroli. Ma to na celu zapobiegnięcie wypadkom typu nadmierne przechylenie lub wywrócenie się pojazdu. Układ gwarantuje również lepszą dynamikę jazdy.

Czujnik prędkości kątowej



Czujnik prędkości kątowej znajduje się na podłodze bagażnika, w pobliżu środka ciężkości pojazdu.

Odchylenie osiowe pojazdu jest wykrywane jako chwilowe przyspieszenie kątowe i przekazywane do sterownika układu hamulcowego w postaci sygnałów elektronicznych. W sytuacji krytycznej sprawdzana jest wartość odchylenia od trasy. Czujnik dostarcza informacje o sposobie aktywacji funkcji kontroli stabilności.

Czujnika kąta sterowania



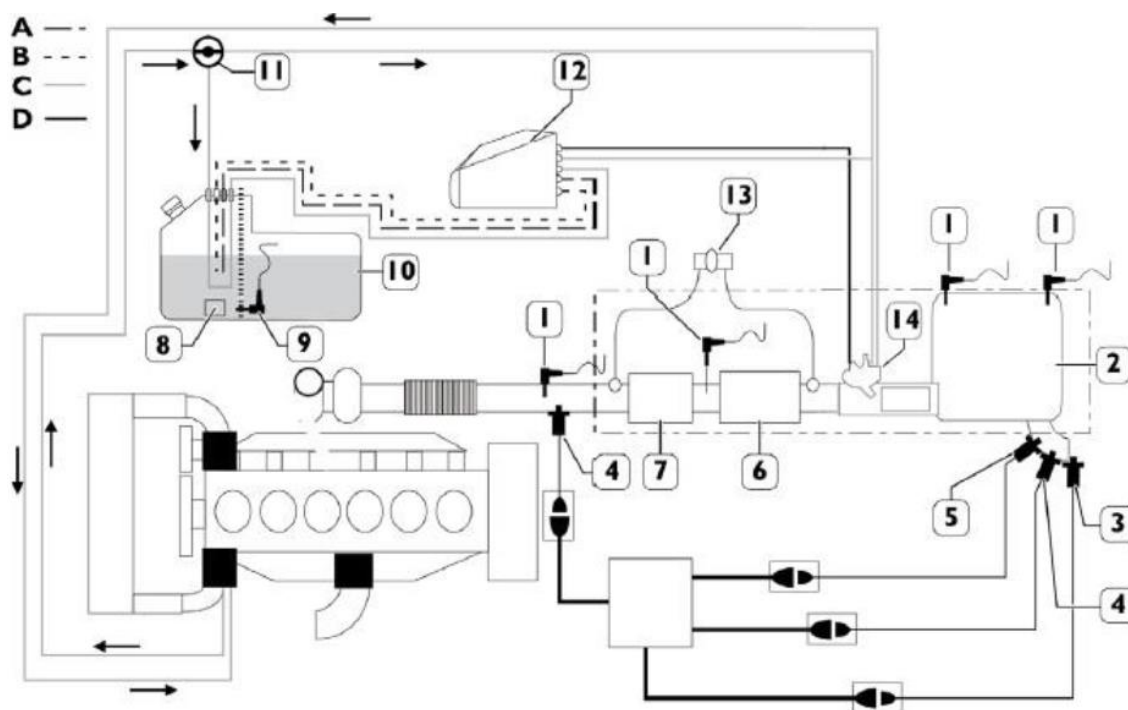
Czujnik kąta położenia kolumny kierowniczej znajduje się pod grupą sygnałową. Przekazuje on polecenie wykonania manewru wydane przez kierowcę do sterownika układu hamulcowego zgodnie z wartością obrotu koła kierownicy. Informacje są przekazywane w postaci sygnału elektronicznego. Kalibracja wykonywana jest w momencie pierwotnej instalacji, co ma na celu powiązanie sygnału przekazywanego przez czujnik z kątem obrotu pojazdu.

Układ EVSC będzie działał nieprawidłowo w przypadku demontażu, instalacji, wymiany czy renowacji kierownicy podczas ustawiania geometrii kół przednich. W takim przypadku instalację należy zlecić autoryzowanemu serwisowi.

UKŁAD PODGRZEWANIA PŁYNU ADBLUE

Stosowany w pojeździe płyn AdBlue zaczyna zamarzać przy temperaturze -11°C . Po rozgrzaniu silnika, do układu wydechowego zaczyna być wtryskiwany płyn AdBlue. Jeśli podczas rozgrzewania silnika znajdujący się w zbiorniku płyn pozostaje zamarznięty, silnik zostanie wyłączony, ponieważ płyn AdBlue nie jest wtryskiwany. Z tego powodu, przy niskiej temperaturze otoczenia (-7°C lub mniej) silnika podgrzewa zbiornik płynu AdBlue za pomocą gorącej wody, a przewody płynu AdBlue biegnące od zbiornika do wtryskiwacza za pomocą grzałki elektrycznej.

UKŁAD OCZYSZCZANIA GAZÓW SPALINOWYCH

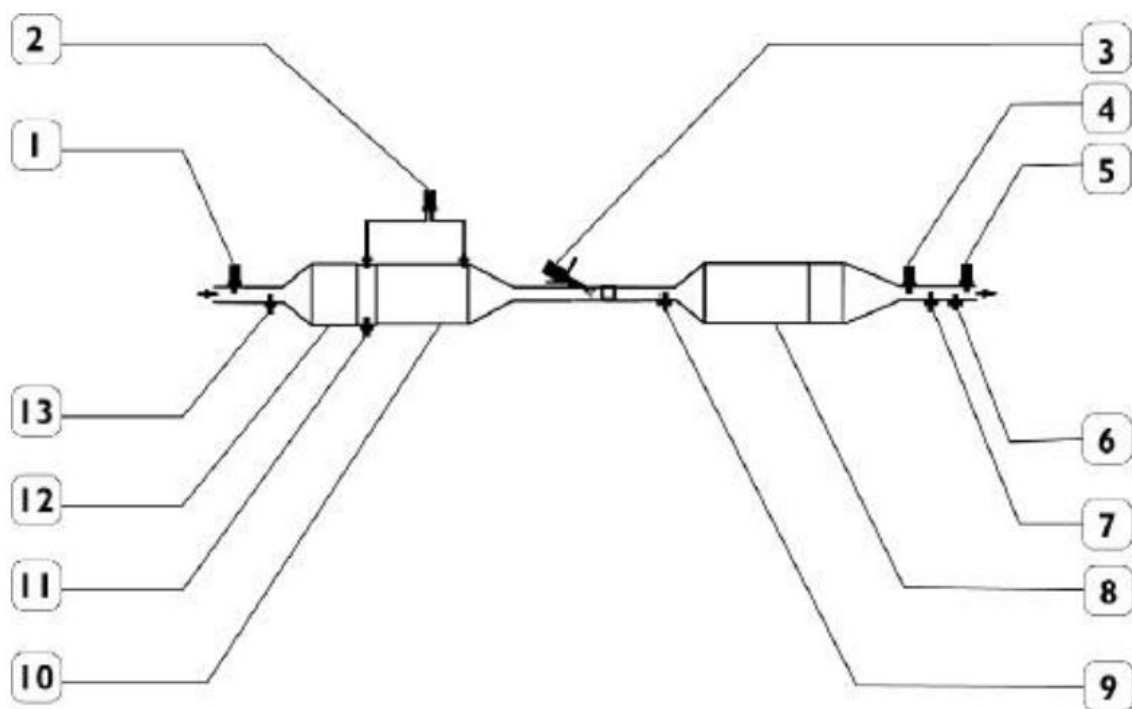


- A: Przewód zasilania modułu pompy płynu AdBlue.
 B: Przewód powrotny do zbiornika płynu AdBlue.
 C: Przewód układu ogrzewania płynu AdBlue.
 D: Przewód rozprowadzający płyn AdBlue do modułu dozującego.

Układ oczyszczania gazów spalinowych składa się z następujących podzespołów:

- Katalizatora utleniającego (DOC) (7),
- Filtra cząstek stałych (DPF) (6),
- Czujnika różnic ciśnienia w filtrze DPF, wykrywającego różnicę ciśnień na wlocie i wylocie z filtra (13),
- Zbiornika (10) na odczynnik (AdBlue) z wskaźnikiem poziomu (8) oraz czujnikiem jakości płynu AdBlue (9),
- Zaworu wymiany wody (11),
- Modułu pompy płynu AdBlue (12),
- Modułu wtryskiwania i dozowania płynu AdBlue (14),
- Katalizatora SCR (2),
- Czterech czujników temperatury gazów spalinowych (1): jeden czujnik na wlocie i wylocie z katalizatora utleniającego (7), jeden czujnik w filtrze DPF (6) oraz na wylocie z katalizatora (2) na końcu rury wydechowej,
- Czujnika wilgotności zamontowanego na wlocie powietrza do silnika przy wylocie z filtra powietrza,
- Dwóch czujników związków tlenu azotu (NOx) (3, 4) zainstalowanych przed i po katalizatorze SCR,
- Czujnika amoniaku (NH₃) na wylocie z rury wydechowej (5).

Moduł pompy płynu AdBlue pobiera płyn z zbiornika i przekazuje do mieszania pod ciśnieniem i dalej do wtryskiwacza, w celu wtrysnięcia go do rury wydechowej.



1. Poprzedzający czujnik NOx katalizatora SCR
2. Czujnik ciśnienia różnicowego filtra DPF
3. Moduł dozowania płynu AdBlue
4. Późniejszy czujnik NOx katalizatora SCR
5. Czujnik NH_3
6. Czujnik cząstek stałych
7. Czujnik temperatury wylotowej katalizatora SCR
8. Katalizator SCR
9. Czujnik temperatury wlotowej katalizatora SCR
10. Filtr cząstek stałych DPF
11. Czujnik temperatury wylotowej katalizatora utleniającego DOC
12. Katalizator utleniający DOC
13. Czujnik temperatury wlotowej katalizatora SCR

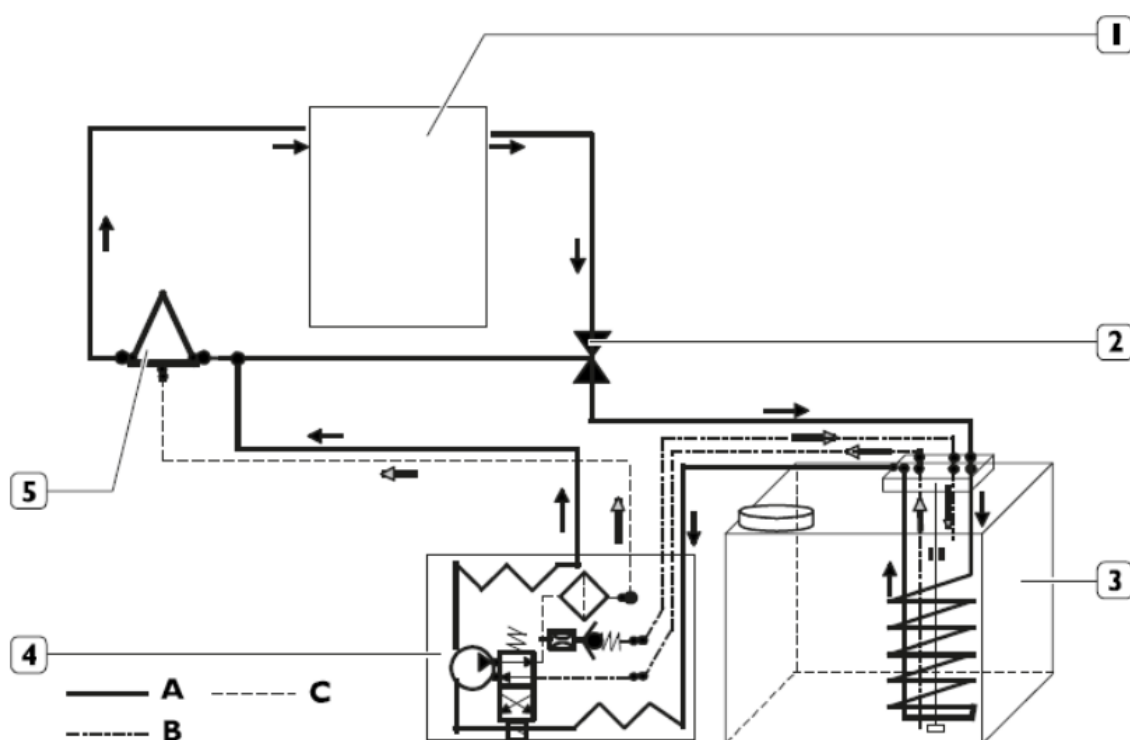
Płyn AdBlue to roztwór 32,5% mocznika w wodzie zdemineralizowanej. Zadaniem płynu jest redukcja emisji zanieczyszczeń generowanych przez silnik.

Płyn AdBlue jest podawany do gazów spalinowych przez pompę dozującą. Mieszanka jest tworzona podczas spalania i reaguje z powstającymi wtedy i usuwanymi z układu wydechowymi tlenkami azotu, dokonując ich zamiany na czysty azot i wodę. Proces ten nazywamy selektywną redukcją katalityczną (ang. Selective Catalytic Reduction, SCR). Pojemność zbiornika płynu AdBlue to 30 l. Poziom płynu w zbiorniku jest stale kontrolowany i jeśli spadnie poniżej określonej wartości, na panelu sterowania zapali się odpowiednia kontrolka. W takim wypadku konieczne będzie jak najszybsze uzupełnienie płynu. Aby zagwarantować prawidłowe działanie pojazdu, zbiornik musi być pełen co najmniej w 18%. Jeśli poziom płynu spadnie poniżej tej wartości, na panelu sterowania zapali się odpowiednia kontrolka. Jeśli poziom płynu AdBlue w zbiorniku spadnie poniżej 6% jego pojemności, zapali się kontrolka awarii silnika i zostanie odcięte zasilanie. Stosowany w pojeździe płyn AdBlue musi spełniać wymagania norm DIN 70700 lub ISO 22241-1. Przestrzeganie tych norm gwarantuje, że płyn ma odpowiednią czystość i stężenie (32,5%). Do płynu AdBlue nie wolno dolewać żadnych dodatków.

Ogrzewanie / chłodzenie układu oczyszczania spalin

Układ ten spełnia dwie funkcje:

- zapewnia nieprzerwane chłodzenie modułu dozowania płynu AdBlue,
- zapewnia ogrzewanie zbiornika, modułu podawania i przewodów płynu AdBlue.



A: płyn chłodniczy silnika

B: Płyn AdBlue

C: Obwód płynu chłodniczego

I: Silnik

2: Zawór rozdzielczy

3: Zbiornik płynu AdBlue

4: Moduł podawania płynu AdBlue

5: Moduł dozowania płynu AdBlue

Układ jest wyposażony w obwód grzewczy (płyn AdBlue zamarza przy temperaturze -11°C) służący do regulacji temperatury płynu AdBlue i uniemożliwiający jego zamarznięcie. Zawór rozdzielczy umożliwia przepływ części płynu chłodniczego silnika do znajdującej się w zbiorniku płynu AdBlue cewki, a następnie do modułu podawania płynu AdBlue. Układ ogrzewa przewody i zbiornik płynu AdBlue po uruchomieniu silnika. Pomiar płynu AdBlue jest możliwy tylko, gdy w układzie nie znajduje się zamarznięty płyn AdBlue.

Moduł dozowania płynu AdBlue jest połączony z układem chłodzenia silnika i jest stale chłodzony.

REGENERACJA

Regeneracja polega na spalaniu cząstek stałych gromadzących się w filtrze DPF, stanowiącym część układu wydechowego. Regeneracja wykonywana jest po określonym czasie lub w razie zapelnienia filtra na określonym poziomie. Układ umożliwia regenerację pasywną.

Regeneracja pasywna: Jest to proces spalania cząstek stałych mający miejsce po osiągnięciu przez gazy spalinowe odpowiednio wysokiej temperatury, w normalnych warunkach użytkowania.

UKŁAD WYKRYWANIA POŻARU W KOMORZE SILNIKA

W komorze silnika znajdują się czujniki temperatury skalibrowane na 175 °C i 120 °C. W przypadku wykrycia temperatur przekraczających te wartości, układ powoduje zapalenie umieszczonej na



panelu sterowania kontrolki oraz wywołanie sygnału dźwiękowego.

UKŁAD GASZENIA POŻARU W KOMORZE SILNIA (OPCJA)

Układ składa się z czujników temperatury oraz dysz podających środek gaśniczy, rozmieszczonych w komorze silnika w miejscach, w których prawdopodobne jest wystąpienie pożaru. W układzie zastosowano dwa zbiorniki. W jednym znajduje się sprężony pod ciśnieniem 200 barów azot, tworzący mgiełkę, a w drugim znajduje się płyn gaśniczy. Oba zbiorniki znajdują się za lewym kanałem wentylacji w pojeździe, a dostęp do nich można uzyskać zdejmując pokrywę kanału wentylacji. W razie wykrycia pożaru zapala się odpowiednia kontrolka i wywoływany jest sygnał dźwiękowy.

W trakcie gaszenia środek gaśniczy jest rozpylany z dysz w postaci mgiełki tworzonej przez sprężony pod wysokim ciśnieniem azot. Temperatura w komorze silnika jest obniżana poprzez rozbicie każdej kropli wody na 1600 cząsteczek, co powoduje zwiększenia tempa pochłaniania energii cieplnej w komorze silnika oraz zmniejszenie ilości tlenu w jej wnętrzu, co ostatecznie prowadzi do ugaszenia pożaru. Środek gaśniczy jest zasadniczo party na płynie chłodniczym. Normalny czas gaszenia to 3-5 sekund, a skuteczny czas trwania gaszenia to 50-75 sekund.

W razie pożaru:

- Zatrzymać pojazd w bezpiecznym miejscu,
- Wyłączyć silnik,
- Wyprowadzić pasażerów z pojazdu,
- Sprawdzić, czy uruchomił się układ gaszenia pożaru.

Jeśli układ gaszenia pożaru się uruchomił:

- przed otwarciem pokrywy silnika, należy sprawdzić czy w komorze silnika widoczne są płomienie.

Jeśli płomieni nie ma:

- Odciąć zasilanie elektryczne,
- Otworzyć pokrywę silnika i w razie konieczności użyć gaśnicy przenośnej,
- Skontaktować się z autoryzowanym serwisem.

Jeśli płomienie występują:

- Odciąć zasilanie elektryczne,
- Odczekać do całkowitego opróżnienia układu gaszenia pożaru (maks. 50 sekund),
- Otworzyć pokrywę silnika i w razie konieczności użyć gaśnicy przenośnej.

Jeśli układ gaszenia pożaru się nie uruchomił:

- przed otwarciem pokrywy silnika, należy sprawdzić czy w komorze silnika widoczne są płomienie.

Jeśli płomieni nie ma:

- Odciąć zasilanie elektryczne,
- Otworzyć pokrywę silnika i w razie konieczności użyć gaśnicy przenośnej,
- Skontaktować się z autoryzowanym serwisem.

Jeśli płomienie występują:

- Pociągnąć uchwyt na dyszy podawania azotu, aby ręcznie uruchomić układ gaszenia pożaru,
- Odciąć zasilanie elektryczne,
- Odczekać do całkowitego opróżnienia układu gaszenia pożaru (maks. 50 sekund),
- Otworzyć pokrywę silnika i w razie konieczności użyć gaśnicy przenośnej.

W przypadku, gdy z dowolnego powodu innego niż wybuch pożaru, dojdzie do aktywacji układu gaszenia pożaru w komorze silnika i opróżnienia jego zbiorników, należy wykonać następującą procedurę:

- Umyć powierzchnie wszystkich podzespołów wodą w celu zapobiegnięcia korozji z powodu kontaktu z środkiem gaśniczym,
- Podać wodę do przewodów układu gaszenia pożaru i umyć wewnętrzne części rur i dysz. Jeśli na wykonanie tej czynności jest zbyt późno, dysze należy zdemonstować i umyć wodą wraz z przewodami. W razie konieczności dysze należy wymienić.
- Ponownie założyć osłony na dysze.
- Zamontować zbiorniki z uzupełnionymi środkami i przywrócić układ do gotowości.



5. SERWIS I KONSERWACJA

CZYSZCZENIE POJAZDU

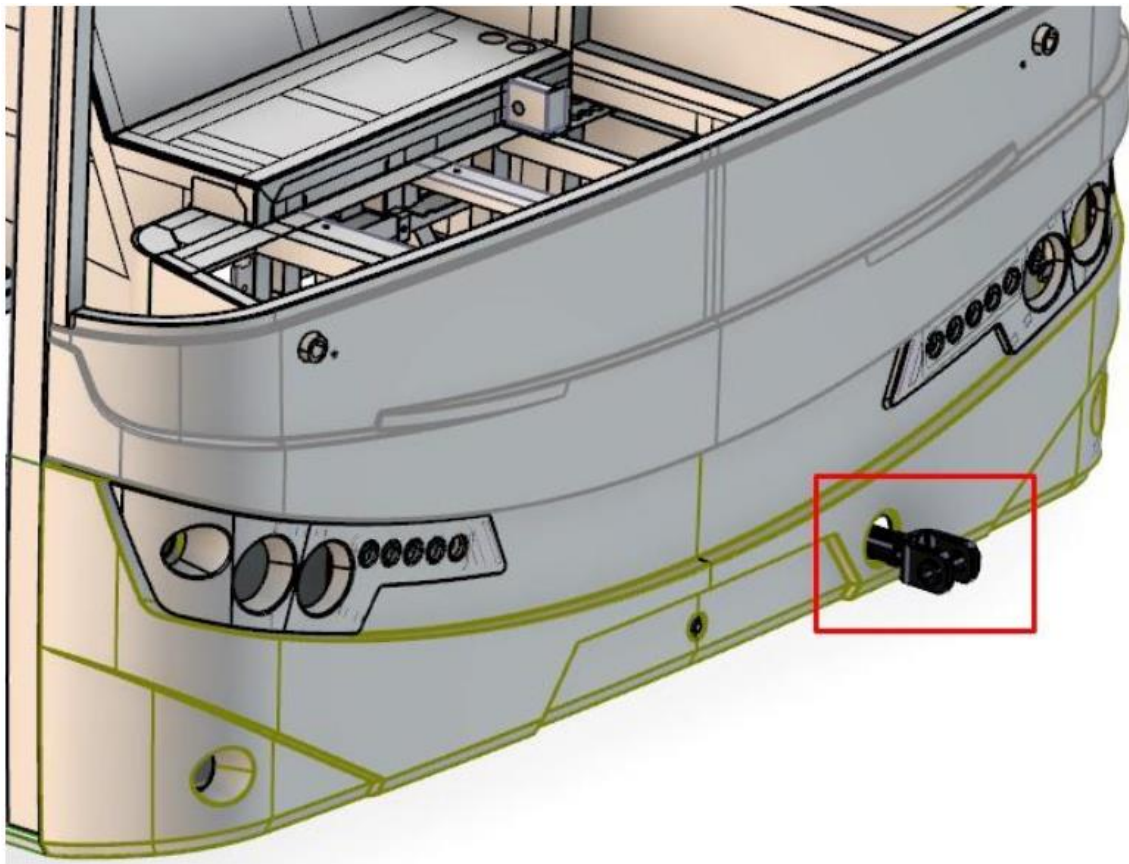
Czyszczenie pojazdu z zewnątrz

- Do czyszczenia pojazdu nie wolno stosować detergentów, chemikaliów ani benzyny ekstrakcyjnej.
- Do mycia pojazdu (za wyjątkiem komory silnika) należy stosować wodę pod ciśnieniem. Po umyciu pojazdu należy się upewnić, że na jego elementach nie pozostała woda. Jej nadmiar należy usunąć szmatką lub irchą.
- Pojazdu nie należy myć w pełnym słońcu.
- W okresie zimowym należy myć wewnątrz błotników.
- Miechy powietrzne należy myć tylko z użyciem wody i mydła.

Czyszczenie pojazdu wewnątrz

- Panel instrumentów należy czyścić wilgotną szmatką, nie używając środków takich, jak alkohol lub rozcieńczalnik.
- Fotele należy czyścić wilgotną szmatką lub środkiem do czyszczenia skóry w postaci pianki.
- Podłogę w kabinie pasażerów należy czyścić na mokro, a następnie osuszyć.

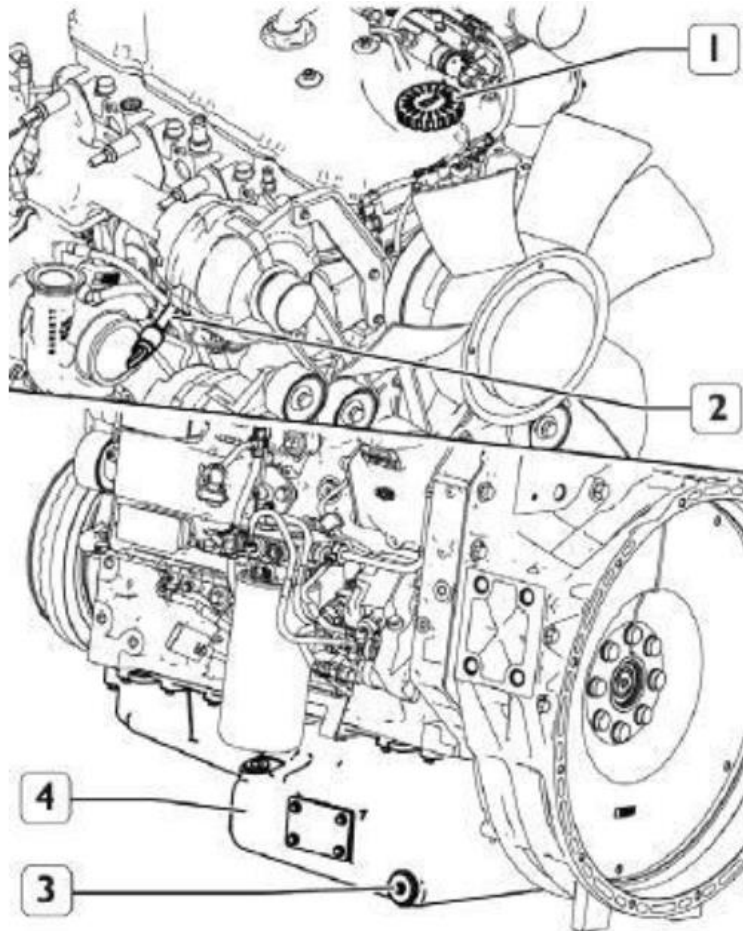
HOLOWANIE POJAZDU



- Zdjąć znajdującą się na przednim zderzaku zaślepkę uchwyty do holowania.
- Z skrzynki z narzędziami wyjąć uchwyt do holowania.

- Uchwyt do holowania wkręcić mocno do otworu w ramie podwozia i upewnić się, że jest bezpiecznie zamocowany.

WYMIANA OLEJU SILNIKOWEGO



- Pod miskę olejową (4) podłożyć pojemnik na zużyty olej.
- Odkręcić korek spustowy (3), wyjąć miarkę i odkręcić korek wlewu oleju (1).
- Odczekać do całkowitego opróżnienia zbiornika oleju (4) i wkręcić korek spustowy (3), dokręcając go z momentem obrotowym 45 ± 5 Nm.
- Do silnika wlać olej silnikowy i za pomocą miarki upewnić się, że jego poziom mieści się pomiędzy znacznikami MIN i MAX na miarce.
- Zakręcić korek wlewu oleju (1).



Należy używać tylko odpowiedniego oleju silnikowego, określonego w punkcie „Specyfikacja oleju i płynów”.

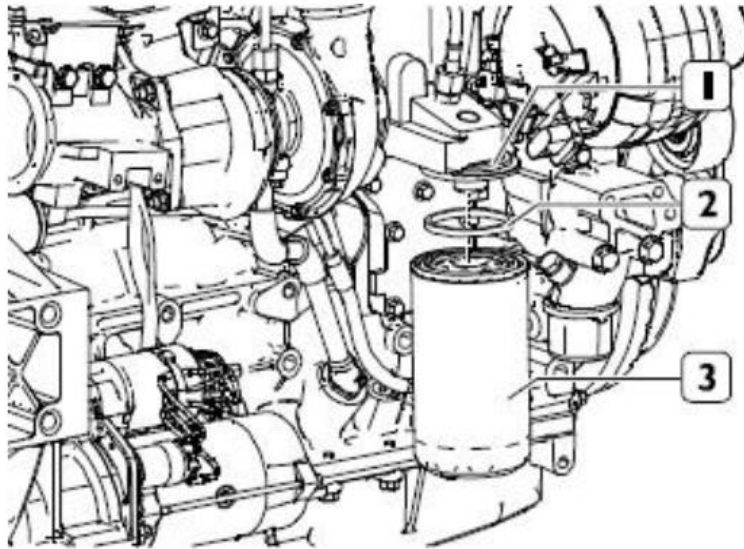
Kontrola poziomu płynów

Przed przystąpieniem do kontroli poziomu oleju silnikowego, silnik należy wyłączyć i odczekać aż się ochłodzi.

Procedura kontroli poziomu oleju silnikowego:

- Wyjąć miarkę
- Wytrzeć suchą szmatką,
- Włożyć miarkę do końca i ponownie wyjąć,
- Odczytać poziom oleju,
- Jeśli poziom oleju jest zbyt niski, należy go uzupełnić.

WYMIANA FILTRA OLEJU



- Pod wspornikiem filtra oleju (4) podłożyć pojemnik na zużyty olej.
- Filtr (3) odkręcić i wyjąć z wspornika.
- W filtrze umieścić wkład i uszczelkę (2).
- Ostrożnie wyczyścić powierzchnię wspornika.
- Uszczelkę (2) nowego filtra (3) lekko posmarować olejem.
- Nowy filtr (3) dokręcić tak, by zetknął się z uszczelką (2), stosując moment obrotowy 20 ± 2 Nm.
- Uruchomić silnik na kilka minut, po czym sprawdzić poziom oleju silnikowego na miarce.

UKŁAD CHŁODZENIA SILNIKA

Układ chłodzenia silnika zapewnia jego wydajną pracę poprzez utrzymanie odpowiedniego zakresu temperatur, a także chroni części silnika przed zużyciem poprzez zapewnienie odpowiedniej lepkości oleju.

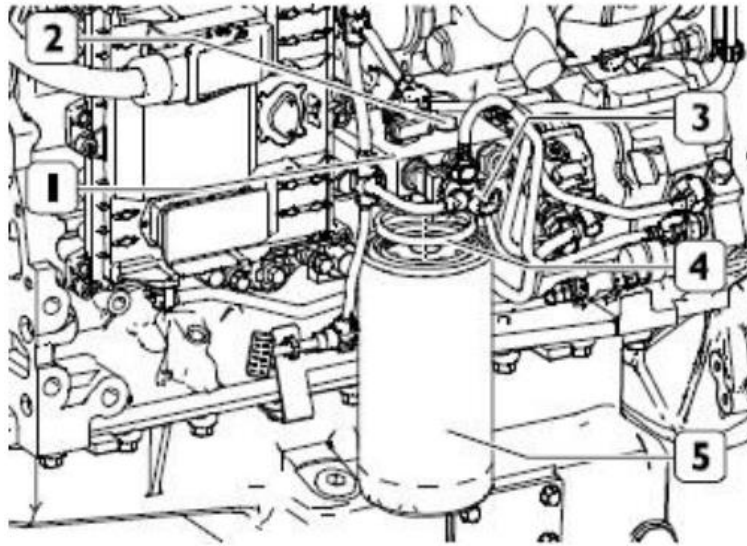
Układ chłodzenia silnika odpowiada również za chłodzenie przekładni. Odpowiada również za podgrzewanie wody wykorzystywanej w układzie ogrzewania kabiny oraz podgrzewanie zbiornika

płynu AdBlue w niskich temperaturach. Zastosowany w układzie płyn chłodniczy składa się w 50% z wody i w 50% z koncentratu. Temperatura zamarzania to -36°C , a wrzenia $+108^{\circ}\text{C}$. Do płynu chłodniczego nie wolno dolewać żadnych dodatków.

NAPEŁNIANIE I ODPOWIEZRZANIE UKŁADU CHŁODZENIA SILNIKA, UKŁADU OGRZEWANIA I KLIMATYZACJI

1. Zaparkować pojazd na równej powierzchni.
2. Zdjąć górną i boczne osłony zbiornika wyrównawczego.
3. Rozpocząć wlewanie płynu chłodniczego, w postaci mieszaniny 50% koncentratu chłodniczego i 50% wody, przez otwór w bocznej części zbiornika wyrównawczego.
4. Zakończyć wlewanie płynu chłodniczego po napełnieniu zbiornika. Przed uruchomieniem silnika odczekać 1-2 minuty, aby umożliwić naturalne odpowietrzenie układu i wyrównanie poziomu płynu chłodniczego. Następnie ponownie dolać płynu chłodniczego.
5. Uruchomić silnik i ręcznie otworzyć zawór trójdrożny.
6. Podczas gdy silnik pracuje, należy dolewać płynu chłodniczego do zbiornika wyrównawczego, tak aby uzyskać jego maksymalny poziom.
7. Jeżeli silnik się jeszcze nie nagrzał, jego prędkość obrotową należy zwiększać stopniowo, tak by do łożysk silnika dotarła odpowiednia ilość oleju i by zapewnić jego stałe ciśnienie.
8. Aby odpowietrzyć silnik, należy zwiększyć jego obroty na biegu jałowym i spuszczać powietrze przez zawory spustowe w układzie ogrzewania kabiny (z układu ogrzewania kabiny również należy spuścić powietrze za pomocą zaworów spustowych).
9. Odpowietrzenie całego układu ogrzewania zajmuje około 15 minut. Należy się później upewnić, że zawór spustowy jest zamknięty.
10. Ponownie uruchomić silnik i zwiększyć jego obroty na biegu jałowym, do osiągnięcia przez płyn chłodniczy temperatury, w której następuje otwarcie termostatu. Aby skrócić czas potrzebny na osiągnięcie wysokiej temperatury, grzejnik można zakryć kawałkiem tkaniny (np. linoleum).
11. Po osiągnięciu przez płyn chłodniczy temperatury, w której następuje otwarcie termostatu ($80-95^{\circ}\text{C}$) należy pozwolić, by silnik przez kolejne 5 minut pracował na biegu jałowym z taką temperaturą.
12. Przed ponownym uruchomieniem silnika należy pozwolić, by silnik pracował na biegu jałowym przez 1 minutę w celu obniżenia temperatury tłoków, cylindrów, łożysk i turbosprężarki.
13. Wyłączyć silnik i dolewać płynu chłodniczego do zbiornika wyrównawczego, tak aby uzyskać jego maksymalny poziom.
14. Ponownie uruchomić silnik i zwiększyć jego obroty na biegu jałowym, do osiągnięcia przez płyn chłodniczy temperatury, w której następuje otwarcie termostatu, czyli $80-95^{\circ}\text{C}$, i utrzymywać taką temperaturę przez 1 minutę.
15. Przed ponownym uruchomieniem silnika należy pozwolić, by silnik pracował na biegu jałowym przez 1 minutę w celu obniżenia temperatury tłoków, cylindrów, łożysk i turbosprężarki.
16. Wyłączyć silnik, i jeśli to możliwe, dolać płynu chłodniczego do zbiornika wyrównawczego. Jeśli możliwe jest dolanie ponad 1 litra płynu chłodniczego, należy powtórzyć procedurę opisaną w punkcie 14.
17. Podczas dolewania płynu chłodniczego i odpowietrzania układu należy sprawdzać, czy w układzie chłodniczym nie dochodzi do wycieku.
18. Za codzienną kontrolę poziomu płynu chłodniczego i jego uzupełnianie odpowiedzialny jest klient.

WYMIANA FILTRA PALIWA



Procedura wymiany filtra paliwa:

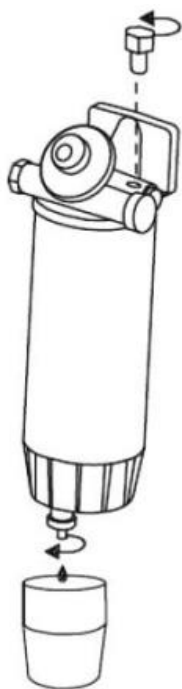
- Pod wspornikiem filtra oleju (1) podłożyć pojemnik na zużyty olej.
- Filtr (5) odkręcić i wyjąć z wspornika.
- W filtrze umieścić wkład i uszczelkę (4).
- Ostrożnie wyczyścić powierzchnię wspornika (1) mającą kontakt z uszczelką (4).
- Uszczelkę (4) nowego filtra (5) lekko posmarować olejem.
- Nowy filtr (5) dokręcić tak, by zetknął się z uszczelką (4), stosując moment obrotowy 20 ± 2 Nm.

SEPARATOR WODY Z PALIWA

Separator wody z paliwa znajduje się w prawej górnej części komory silnika. Służy on do oddzielania wody od paliwa, tak by w układzie paliwowym znajdowało się tylko paliwo.

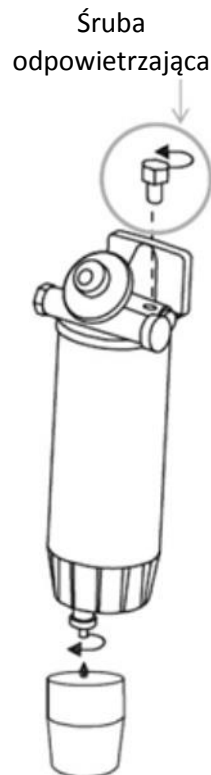
Wymiana wkładu filtra w separatorze wody z paliwa

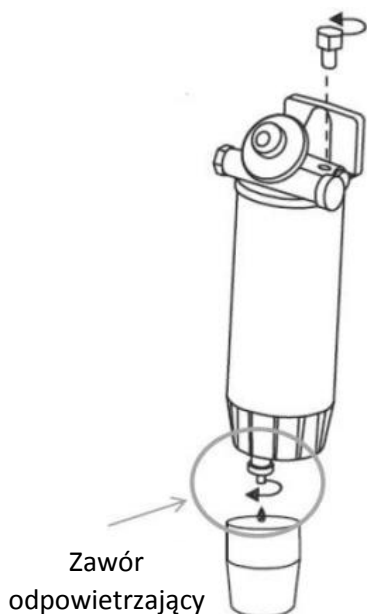
1. Opróżnianie filtra



Filtr oraz przewody paliwowe pojazdu należy rozłączyć.

Odkręcić śrubę odpowietrzającą w głowicy filtra. Po opróżnieniu filtra, śrubę odpowietrzającą należy ponownie dokręcić, z momentem obrotowym od 2,26 Nm do 3,39 Nm.



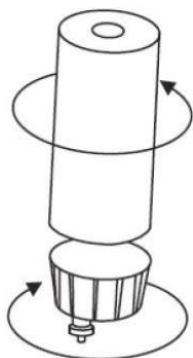


Po odłączeniu filtra od przewodu paliwowego, zawór spustowy w pojemniku wody należy obrócić i spuścić całą mieszaninę paliwa i wody.

2. Wyjmowanie wkładu filtra

Po całkowitym opróżnieniu filtra należy wyjąć wkład z pojemnikiem na wodę. Wkład najlepiej wyjmować ruchem obrotowym, z użyciem pomocniczego narzędzia.

3. Rozłączanie wkładu filtra i pojemnika na wodę



Odłączyć wkład filtra od pojemnika na wodę. Pojemnik można wykorzystać ponownie, więc nie należy go wyrzucać. Przed ponownym użyciem pojemnik należy umyć.

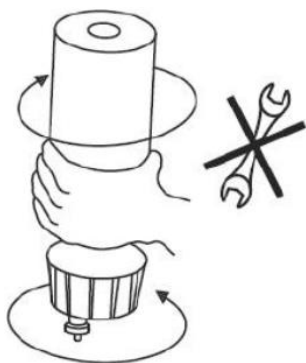
4. Montaż nowego wkładu filtra i pojemnika na wodę

Przed skręceniem wkładu filtra i pojemnika na wodę należy wymienić uszczelkę pojemnika na wodę. Należy pamiętać, by zawsze przed smarować uszczelkę olejem silnikowym przed użyciem jej z pojemnikiem na wodę dostarczonym wraz z wkładem filtra.

Ostrzeżenie: do smarowania uszczelki nie wolno używać smaru, a jedynie oleju.

Podczas skręcania wkładu filtra i pojemnika na wodę nie należy używać narzędzi ręcznych. Do skręcenia obu elementów wystarczy użycie rąk.

Użycie narzędzi ręcznych lub imadła do skręcania elementów może spowodować ich uszkodzenie.



6. Montaż nowego wkładu filtra i pojemnika na wodę do głowicy filtra

Przed skręceniem wkładu filtra i głowicy filtra należy wymienić uszczelkę pojemnika na wodę. Należy pamiętać, by zawsze przed smarować uszczelkę olejem silnikowym przed użyciem jej z wkładem filtra.

Ostrzeżenie: do smarowania uszczelki nie wolno używać smaru, a jedynie oleju.

Do skręcenia wkładu filtra oraz głowicy filtra wystarczy użycie rąk. Nie ma konieczności stosowania narzędzi ręcznych. Jeśli czynność ta jest wykonywana jako ostatnia, filtr należy obrócić za pomocą narzędzia ręcznego o 180 °C w stosunku do pojemnika na wodę.

Użycie narzędzi ręcznych lub imadła do skręcania elementów może spowodować ich uszkodzenie. Należy zawsze korzystać z narzędzia ręcznego jak dla pojemnika na wodę.

7. Podawanie paliwa do układu paliwowego za pomocą pompy ręcznej

Po wymianie wkładu filtra i poprawnym montażu głowicy filtra, układ należy odpowietrzyć. Po otwarciu śruby odpowietrzającej należy użyć pompki ręcznej.

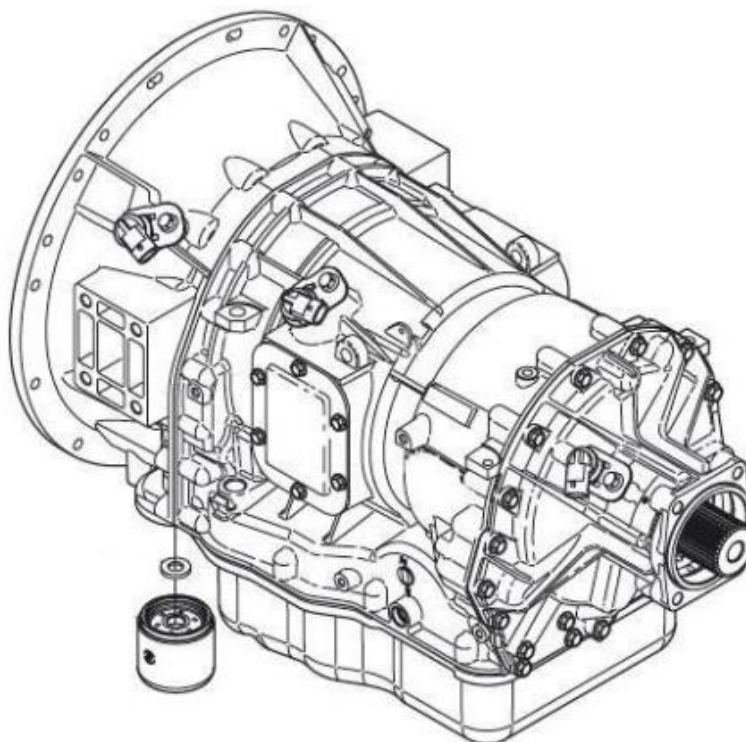
Po naciśnięciu znajdującej się na filtrze pompki ręcznej paliwo zacznie zapełniać filtr. W tym czasie dojdzie do usunięcia powietrza znajdującego się w wkładzie filtra i zbiorniku płynu chłodniczego przez miejsce, w którym znajduje się śruba spustowa.

8. Zakręcanie śruby odpowietrzającej

Po zakręceniu śruby odpowietrzającej należy za pomocą pompki ręcznej podać paliwo do układu paliwowego.

Spoglądając na pojemnik na wodę można określić, czy filtr jest wypełniony paliwem.

KONSERWACJA PRZEKŁADNI



Limit temperatury wstępnego podgrzewania		
Stopień lepkości	Stopnie C	Stopnie F
TES 295	-35 °C	-31 °C

Znaczenie oleju przekładniowego

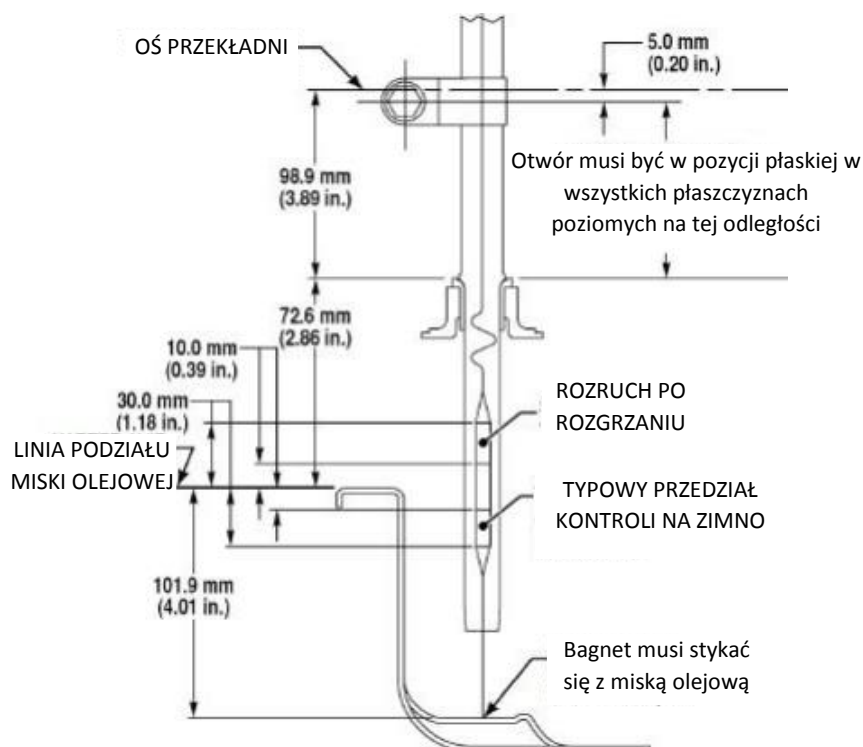
Dobór właściwego oleju przekładniowego ma duże znaczenie dla wydajności, niezawodności i trwałości przekładni. Z zastosowaną przekładnią można stosować wszystkie oleje spełniające wymagania specyfikacji TES 295.

Określając optymalny stopień lepkości oleju, pod uwagę należy wziąć warunki pracy pojazdu, charakterystykę rozgrzewania oleju do temperatury roboczej oraz lokalizację geograficzną. W powyższej tabeli podano minimalne temperatury oleju zapewniające bezpieczną pracę przekładni podczas wstępnego napełniania olejem. Przed rozpoczęciem jazdy pojazd należy rozgrzać do temperatury roboczej włączając dodatkowy układ ogrzewania na co najmniej 20 minut lub uruchamiając go i pozostawiając go na przełożeniu P (parkowanie) lub N (bieg neutralny).

Do momentu osiągnięcia wymaganej temperatury przekładni, zmiana przełożeń jest ograniczona i niedostępny jest tryb przekładni hydrokinetycznej. Po rozgrzaniu przekładni do temperatury roboczej dostępne będą wszystkie przełożenia oraz tryb przekładni hydrokinetycznej.

Kontrola poziomu oleju przekładniowego

Wlew oleju i bagnet



Procedura ręcznej kontroli oleju

Przed wyjęciem miarki należy usunąć zabrudzenia z górnej części wlewu oleju. Nie wolno dopuścić, by do przekładni dostały się zabrudzenia lub ciała obce. W przeciwnym wypadku może dojść do przedwczesnego zużycia elementów przekładni, zapchania zaworów i przewodów olejowych. Kontrolę poziomu oleju należy wykonywać w następujący sposób.

Procedura kontroli oleju przed osiągnięciem temperatury roboczej

Procedura kontroli oleju przed celu określenie czy w przekładni znajduje bezpieczną pracę skrzyni do momentu, oleju po osiągnięciu temperatury roboczej.



osiągnięciem temperatury roboczej ma na się wystarczająca ilość oleju zapewniająca gdy możliwe stanie się wykonanie kontroli

W miarę podnoszenia się temperatury oleju, jego poziom wzrasta. Jeśli temperatura oleju przekładniowego jest niższa niż normalna temperatura robocza, nie wolno napełniać przekładni powyżej zakresu określonego dla kontroli oleju przed osiągnięciem temperatury roboczej. Przekładnia zawierająca zbyt dużą ilość oleju może ulec przegrzaniu i uszkodzeniu. Dodatkowo, nadmiar oleju będzie usuwany przez otwór odpowietrzający.

- Zaparkować pojazd.
- Pod kołami pojazdu umieścić klin i upewnić się, że pojazd nie może się poruszyć.
- Uruchomić silnik na co najmniej jedną minutę. Nacisnąć pedał hamulca i zmienić przełożenie na D (jazda), następnie na N (bieg neutralny) i na R (jazda do tyłu), w celu napełnienia układu

hydraulicznego. Na koniec zmienić przełożenie na P (parkowanie) lub N (bieg neutralny), umożliwiając pracę silnika bez obciążenia.

- Gdy silnik pracuje wyjąć miarkę i wytrzeć do czysta.
- Włożyć miarkę do otworu, wyjąć i sprawdzić poziom oleju. Procedurę powtórzyć, aby upewnić się, że odczytana wartość jest prawidłowa.
- Jeśli poziom oleju jest w przedziale kontroli przed rozgrzaniem do temperatury roboczej, przekładnię można eksploatować do momentu rozgrzania oleju do poziomu, w którym możliwe jest wykonanie kontroli po rozgrzaniu do temperatury roboczej. Jeśli poziom oleju jest poniżej lub powyżej przedziału kontroli przed rozgrzaniem do temperatury roboczej, olej należy dolać / spuścić aż jego poziom znajdzie się w połowie przedziału kontroli przed rozgrzaniem do temperatury roboczej.
- Kontrolę po rozgrzaniu oleju do temperatury roboczej należy wykonać po osiągnięciu przez niego temperatury w zakresie 71 °C – 93 °C (160 °F – 199 °F), czyli normalnej temperatury miski olejowej.



Procedura kontroli oleju po rozgrzaniu do temperatury roboczej

Poprawne wykonanie procedury wymaga, by olej był rozgrzany do temperatury roboczej. W miarę wzrostu temperatury oleju wzrasta jest objętość.

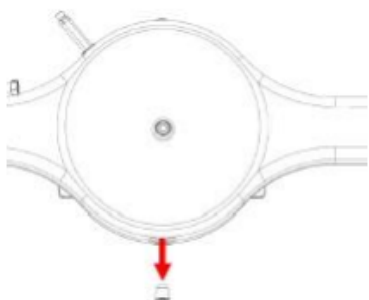
- Uruchomić pojazd i wybrać przełożenie D (jazda) do momentu osiągnięcia przez olej normalnej temperatury roboczej.
 - Temperatur miski olejowej wynosi 71 °C – 93 °C (160 °F – 199 °F),
 - Temperatura wyjściowa przekładni hydrokinetycznej wynosi 82 °C – 104 °C (180 °F – 219 °F).
- Zaparkować pojazd.
- Gdy silnik pracuje wyjąć miarkę i wytrzeć do czysta.
- Włożyć miarkę do otworu, wyjąć i sprawdzić poziom oleju. Procedurę powtórzyć, aby upewnić się, że odczytana wartość jest prawidłowa.
- Poziom oleju gwarantujący bezpieczną eksploatację to poziom mieszczący się w podanym na bagnecie przedziale kontroli po rozgrzaniu do temperatury roboczej. Jeśli poziom oleju jest poniżej lub powyżej przedziału kontroli po rozgrzaniu do temperatury roboczej, olej należy dolać / spuścić aż jego poziom znajdzie się w przedziale kontroli po rozgrzaniu do temperatury roboczej.

Objętość oleju w przekładni

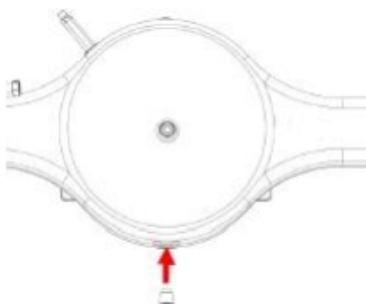
Miska olejowa	Pierwsze napełnianie	Uzupełnianie
Standardowa	14 l	11 l

WYMIANA OLEJU W MECHANIZMIE RÓŻNICOWYM

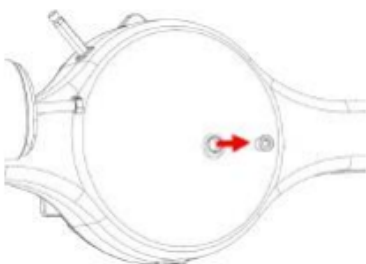
Przed wyjęciem zaślepki magnetycznej, pod otworem spustowym ustawić pojemnik na zużyty olej.



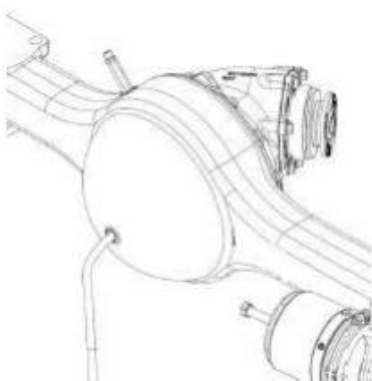
Aby spuścić olej należy wyjąć zaślepkę magnetyczną



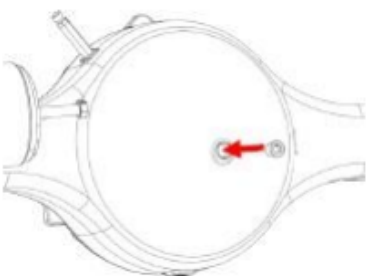
Po spuszczeniu oleju zamontować zaślepkę magnetyczną, dokręcając ją z momentem obrotowym 60 Nm



Odkręcić korek wlewu oleju

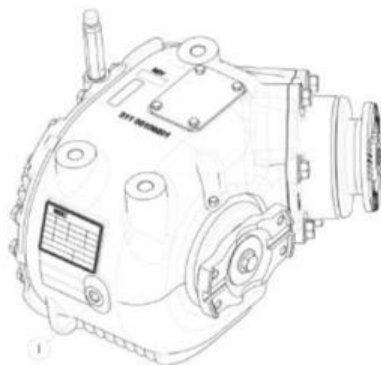


Wlać olej (objętość oleju w mechanizmie różnicowym to 8 l)



Dokręcić korek z momentem obrotowym 60 Nm

WYMIANA OLEJU W PRZEKŁADNI KĄTOWEJ



- Odkręcić i wyjąć korek (1)
- Napełnić olejem
- Odczekać 15 minut
- Sprawdzić poziom oleju
- Dokręcić korek z momentem obrotowym 60 Nm

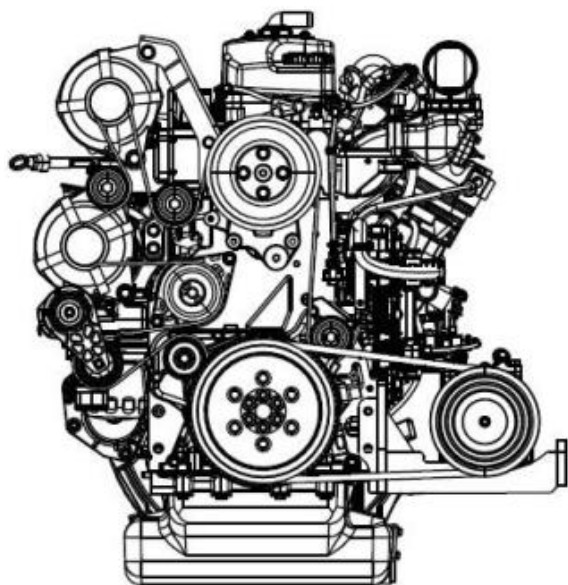
KONTROLA TARCZ I OKŁADZIN HAMULCOWYCH



Należy regularnie sprawdzać kontrolkę zużycia okładzin hamulcowych. Gdy kontrolka zużycia okładzin hamulcowych osiągnie wartość 10% należy skontaktować się z serwisem Isuzu w celu nabycia nowych okładzin.

Okładziny hamulca lewego i prawego na jednej osi należy wymieniać razem. Należy używać oryginalnych części określonych przez producenta. Wymieniając okładziny hamulcowe należy również dokonywać kontroli i wymiany tarcz hamulcowych. W przeciwnym razie pogorszeniu może ulec wydajność hamulców pojazdu.

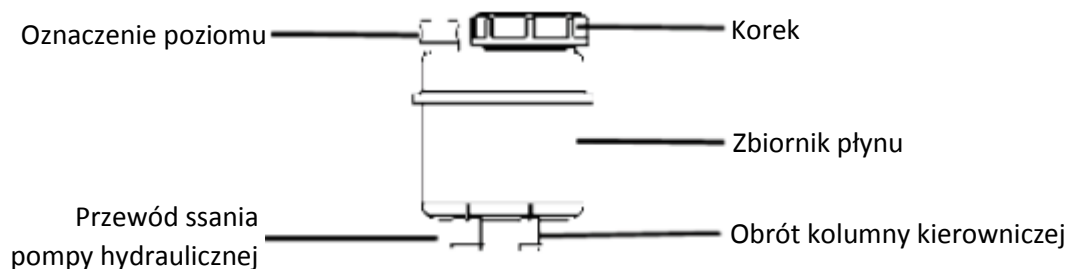
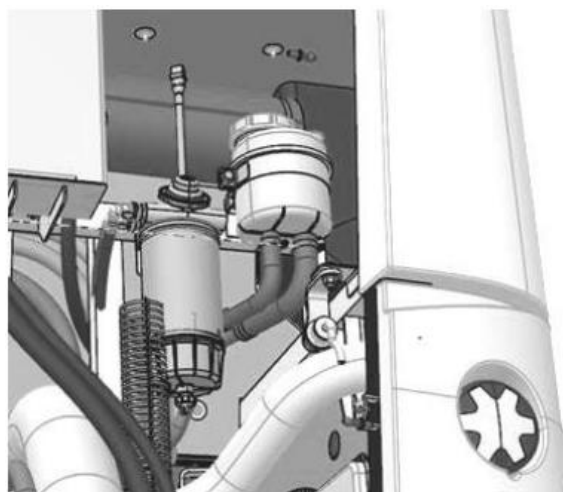
PASEK SPRĘŻARKI KLIMATYZACJI



Pasek kompresora sprężarki ma oznaczenie XPB. W razie uszkodzenia lub zerwania paska należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem.

ZBIORNIK OLEJU PRZEKŁADNI KIEROWNICZEJ

Zbiornik znajduje się w prawej górnej części komory silnika.



Zbiornik posiada odkręcany korek i oznaczenie poziomu. Kontrolę poziomu oleju należy wykonywać co 3000 km. Aby wykonać kontrolę poziomu oleju należy odkręcić korek i sprawdzić, czy poziom oleju zawiera się pomiędzy linią poziomu minimalnego i maksymalnego. Aby zapewnić właściwą pracę hydraulicznej przekładni kierowniczej i pompy należy stosować olej określony przez producenta pojazdu.

Pojazdu nie należy uruchamiać, jeśli w układzie kierowniczym znajduje się zbyt mała ilość oleju. W przeciwnym razie może dojść do jego uszkodzenia. W razie spadku poziomu oleju należy go uzupełnić do osiągnięcia oznaczenia poziomu maksymalnego.

ZBIORNIK PŁYNU DO SPRYSKIWACZY

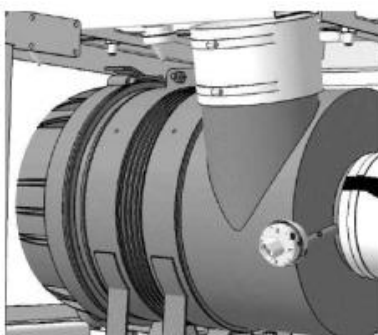


Dostęp do zbiornika płynu do spryskiwaczy można uzyskać otwierając przednią lewą pokrywę w nadwoziu pojazdu. Zbiornik mieści maksymalnie 10 l płynu do spryskiwaczy.



W okresie zimnej pogody należy stosować niezamarzający płyn do spryskiwaczy, zapobiegający zamarzaniu szyby w porze zimowej.

CZYSZCZENIE FILTRA POWIETRZA



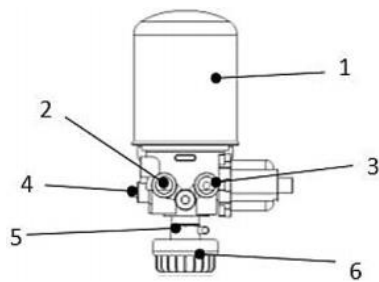
Aby uzyskać dostęp do filtra powietrza należy otworzyć pokrywę silnika.

Aby wyczyścić filtr powietrza z nagromadzonego pyłu należy ścisnąć znajdujący się w dolnej części filtra gumowy kapturek.

Wkład filtra należy wymieniać co 30.000 km. Procedura wymiany wkładu filtra:

1. Otworzyć mocowania na obudowie filtra.
2. Obudowę filtra obrócić przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.
3. Zdjąć obudowę z ramy.
4. Wyjąć wkład filtra.
5. Wyczyścić ramę i obudowę.
6. Zamontować nowy wkład filtra.
7. Założyć obudowę. Kapturek do usuwania pyłu powinien znajdować się w dolnej części filtra po założeniu obudowy.

OSUSZACZ POWIETRZA

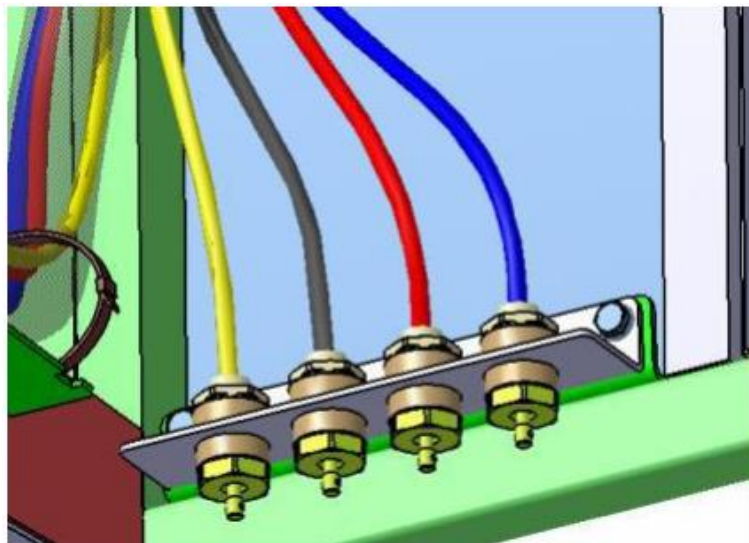


1. Wkład filtra
2. Złącze sprężarki
3. Złącze zaworu 4-drożnego
4. Element grzewczy
5. Zawór spustowy powietrza
6. Tłumik

Osuszacz powietrza znajduje się za osią tylną pojazdu. Służy on do regulacji ciśnienia powietrza w układzie oraz obniżania wilgotności powietrza i zawartości oleju w powietrzu dostarczanym przez sprężarkę. W osuszaczu zastosowano grzałkę uruchamianą w niskich temperaturach i wyłączaną w wysokich temperaturach. Osuszacz dostarcza powietrze do układu do momentu aktywacji wyłącznika po osiągnięciu ciśnienia 8,6 barów. Po zakończeniu procesu napełniania układu powietrzem, osuszacza oczyszcza się automatycznie poprzez usunięcie nagromadzonej wody i oleju, zbierających się w jego dolnej części.

SPUSZCZANIE WODY Z ZBIORNIKÓW

W przedniej dolnej części pojazdu, przy lewym kole, znajdują się cztery zawory spustowe.

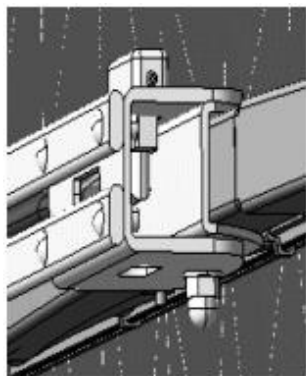


Wodę ze zbiorników należy spuszczać codziennie, za pomocą ręcznej pompki.

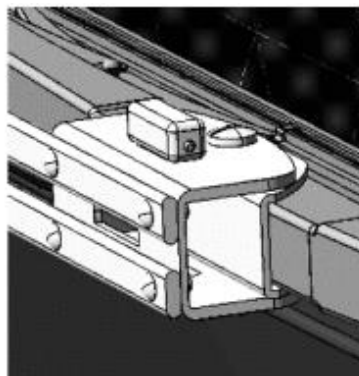
WYMIANA WYCIERACZEK SZYBY PRZEDNIEJ

W pojeździe zastosowano dwie przednie wycieraczki.

W celu wymiany pióra wycieraczki należy odkręcić śrubę i nakrętkę w środkowej części pióra (Rys. 1 i Rys. 2).

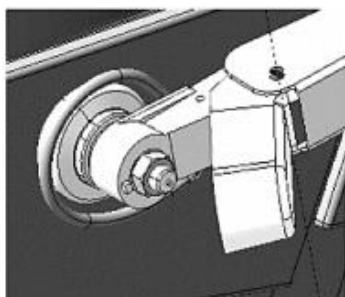


Rys. 1

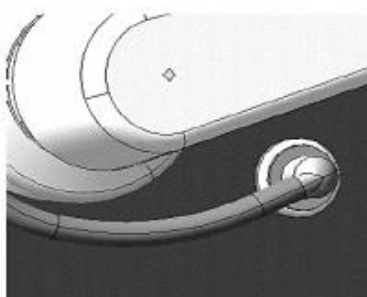


Rys. 2

Aby wymienić całe ramię wycieraczki należy otworzyć plastikową pokrywę w miejscu mocowania wycieraczek do nadwozia, odkręcić nakrętkę i zdjąć ramię wycieraczki (Rys. 3). Podczas zdejmowania ramienia wycieraczki należy również odłączyć przewód spryskiwacza z znajdującego się w nadwoziu złącza.



Rys. 3



Rys. 4



Pióra wycieraczek należy sprawdzać przed sezonem zimowym i w razie potrzeby wymienić na nowe. Wymianę mechanizmu napędowego wycieraczek należy zlecać personelowi autoryzowanego serwisu.

BEZPIECZNIKI / PRZEKAŹNIKI

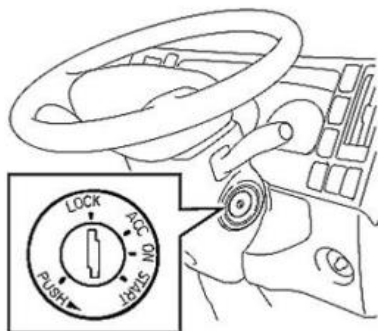


Bezpieczniki i przekaźniki znajdują się w szafce w prawej dolnej części kabiny, przy przednich drzwiach pojazdu. W pojeździe zastosowano bezpieczniki płaskie. W razie wystąpienia spięcia lub awarii w układzie elektrycznym, odpowiedni bezpiecznik ulega przepaleniu, chroniąc w ten sposób podzespoły elektroniczne. Po wyeliminowaniu usterki przepalony bezpiecznik należy wymienić na nowy, o tych samych parametrach.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI PRZY KORZYSTANIU Z AKUMULATORA

Akumulator należy utrzymywać w czystości. Osadzające się na akumulatorze zabrudzenia mogą doprowadzić do zanieczyszczenia elektrolitu, uszkodzenia ogniw, spięcia w górnej części akumulatora oraz skrócenia jego żywotności.

Kontrola i konserwacja akumulatora



Przed przystąpieniem do wykonywania kontroli i konserwacji akumulatora i innych elementów układu elektrycznego należy przekręcić stacyjkę do pozycji LOCK (blokada), wyłączyć wszystkie pozostałe wyłączniki oraz odłączyć przewód ujemny akumulatora.

Wykonywanie kontroli i konserwacji podłączonego akumulatora grozi uszkodzeniem elementów układu elektrycznego.

Demontaż akumulatora

W celu odłączenia akumulatora, należy najpierw odłączyć przewód ujemny. Jeśli do zacisku ujemnego akumulatora podłączony jest przewód, to dotknięcie narzędziami zacisku dodatniego może spowodować spięcie w układzie elektrycznym pojazdu i zagrożenie porażeniem prądem. Może też dojść do uszkodzenia układu elektrycznego pojazdu.



Przed wyłączeniem przełącznika akumulatora należy odczekać co najmniej 3 minuty

Ładowanie akumulatora

- Przed przystąpieniem do wymiany akumulatora należy go odłączyć i wyjąć z pojazdu, umieścić w dobrze wentylowanym miejscu i odkręcić korki. Jeśli akumulator ma być ładowany bez wyjmowania z pojazdu, należy najpierw odłączyć przewody łączące go z układem elektrycznym pojazdu.
- Należy się upewnić, że w momencie podłączania lub odłączania prostownika, akumulator jest wyłączony.
- Podczas ładowania szybkiego przewody łączące akumulator z układem elektrycznym pojazdu muszą być odłączone. W przeciwnym razie może dojść do zużycia alternatora.

Montaż akumulatora

1. Podczas instalacji akumulatora w pojeździe należy się upewnić, że jest on umieszczony z zachowaniem właściwej begunowości i odpowiednio zamocowany. Niewłaściwy montaż akumulatora może doprowadzić do uszkodzenia jego obudowy i ogniw w wyniku wstrząsów powstających podczas jazdy.
2. Podłączanie przewodów należy rozpocząć od zacisku dodatniego, a następnie podłączyć odpowiedni przewód do zacisku ujemnego.

Korzystanie z akumulatora jako bezpośredniego źródła zasilania

Z akumulatora nie należy korzystać jako z bezpośredniego źródła zasilania. W razie potrzeby skorzystania z akumulatora jako bezpośredniego źródła światła należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem Isuzu.

Kontrola poziomu elektrolitu

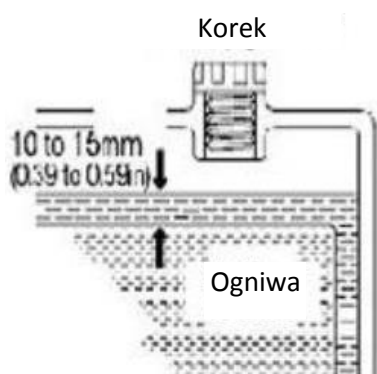
Kontrola codzienna

Odkręcić korki akumulatora i sprawdzić, czy poziom elektrolitu mieści się w odpowiednim zakresie.

Powierzchnia elektrolitu powinna mieścić się między znacznikami „TOP LEVEL” (poziom maksymalny) i „BOTTOM LEVEL” (poziom minimalny). Jeśli powierzchnię elektrolitu trudno jest dostrzec, należy lekko zakołysać pojazdem.

Jeśli znaczniki na obudowie akumulatora są niewidoczne, należy przyjąć, że akceptowalny poziom elektrolitu jest przy zachowaniu odległości 10-15 mm od górnej części obudowy akumulatora.

Uzupełnianie elektrolitu



Jeśli poziom elektrolitu w akumulatorze jest zbyt niski, należy odkręcić korki i dolać wody destylowanej tak, by poziom elektrolitu zbliżył się do znacznika „TOP LEVEL” (poziom maksymalny) lub by zachować odległość 10-15 mm od górnej części obudowy. Na koniec należy dokładnie zakręcić korki oraz założyć pokrywę.



- Elektrolitu nie wolno uzupełniać tak, by jego poziom przekraczał znacznik „TOP LEVEL” (poziom maksymalny). W przeciwnym razie może dojść do wycieku elektrolitu oraz uszkodzenia zacisków akumulatora oraz innych podzespołów. Rozlany elektrolit należy natychmiast wyczyścić.
- Po uzupełnieniu elektrolitu akumulator należy doładować (w czasie jazdy). W przeciwnym razie, w okresie zimowym może dojść do zamarznięcia akumulatora i uszkodzenia jego obudowy.
- Jeśli pomimo uzupełniania elektrolitu jego poziom będzie nadal szybko spadał (co może mieć miejsce w odosobnionych przypadkach), należy natychmiast skontaktować się z najbliższym serwisem Isuzu.

KORZYSTANIE Z PODNOŚNIKA I WYMIANA KÓŁ

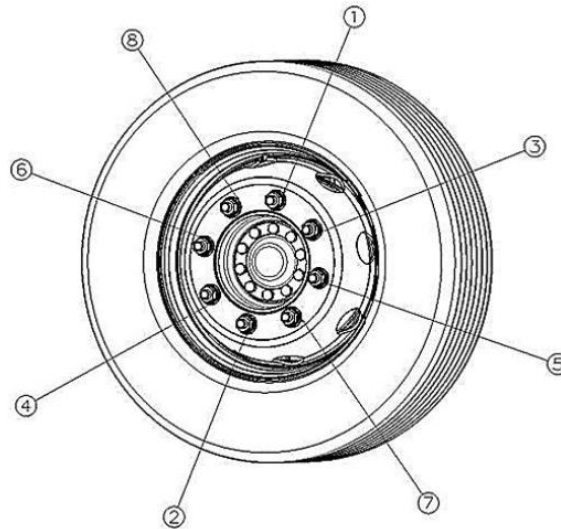
Punkty podnoszenia pojazdu za pomocą podnośnika znajdują się przed kołami przednimi i za kołami tylnymi. Korzystając z podnośnika:

- Należy się upewnić, że śruba spustowa podnośnika jest szczelna.
- Do wysuwania podnośnika należy korzystać z własnego lewarka.

- W celu opuszczenia podnośnika przekręcić śrubę spustową o dwa obroty w lewo.

Wymiana kół:

- Pod koło znajdujące się po przekątnej do koła, w którym wymieniana jest opona, należy podłożyć klin.
- Poluzować – ale nie wykręcać – nakrętki w przeznaczonym do wymiany kole.
- Podnieść pojazd korzystając z punktu podnoszenia przy kole przeznaczonym do wymiany, na taką wysokość, by koło nie stykało się z podłożem.
- Odkręcić śruby mocujące koło i zdjąć samo koło.
- Nałożyć koło zapasowe.
- Upewnić się, że jest ono we właściwej pozycji.
- Śruby dokręcać po przekątnej, w trzech etapach, z momentem obrotowym o wartości 500 ± 50 Nm.



- Lekko przekręcić śrubę spustową podnośnika, aby opuścić pojazd.



- Upewnić się, że podnośnik znajduje się na płaskiej i twardej nawierzchni.
- Po podniesieniu pojazdu za pomocą podnośnika nie wolno go uruchamiać.
- Po podniesieniu pojazdu za pomocą podnośnika nie wolno go wprawiać w ruch.
- Przed przystąpieniem do podnoszenia pojazdu za pomocą podnośnika należy go opróżnić z pasażerów.
- Upewnić się, że pojazd jest zaparkowany, włączyć hamulec postojowy i światła awaryjne.

UWAGA: Jeśli ciśnienie w oponach stale spada, mogło dojść do ich przebicia. Należy wtedy sprawdzić ich szczelność oraz stan zaworów.

KONSERWACJA OKRESOWA

Konserwacja codzienna

- Sprawdzić stan opon.
- Sprawdzić stan hamulców.
- Sprawdzić poziom płynu chłodniczego.
- Sprawdzić poziom oleju silnikowego.

[illegible]

Filtr pompy płynu AdBlue										W			
Kontrola wzrokowa turbosprężarki	I (lub co rok)	I (lub co rok)	I (lub co rok)	I (lub co rok)	I (lub co rok)	I (lub co rok)	I (lub co rok)	I (lub co rok)	I (lub co rok)	I (lub co rok)	I (lub co rok)	I (lub co rok)	I (lub co rok)
Czyszczenie chłodnicy z zewnątrz		I		I		I		I		I		I	
Przewody odpowietrzania miski olejowej, korek chłodnicy			I			I			I			I	
Napięcie i stan paska klinowego	I	I	I	I	W	I	I	I	I	W	I	I	I
Chłodnica międzystopniowa, przewody i sprężarka powietrza	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Tłumik wibracji					I					I			

[illegible][illegible][illegible]

Przewody i złącza skrzynki bezpieczników	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Przewody akumulatora	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Stężenie elektrolitu	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Złącza rozrusznika			I			I			I			I	
Regulacja drzwi pneumatycznych	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Działanie zabezpieczeń drzwi	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Szczelność, stan i działanie układu pneumatycznego drzwi	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Złącza lusterek wstecznych (w tym układ podgrzewania)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Stan podwozia i nadwozia			I			I			I			I	
Wymiana dodatkowego układu podgrzewania filtra paliwa		W		W		W		W		W		W	
Olej sprężarki klimatyzacji	I: co 2 lata, W: w przypadku obniżenia poziomu												
Czynnik chłodniczy i olej	I: co 2 lata, W: w przypadku obniżenia poziomu												

* Pierwszy termin wymiany oleju w przekładni manualnej przypada przy przebiegu 360.000 km lub po 3 latach.

Filtry wlotu powietrza klimatyzacji należy czyścić co 6 miesięcy i wymieniać na nowe raz w roku.

Płyn gaśniczy w układzie gaszenia pożaru komory silnika należy wymieniać co 5 lat, a zbiornik płynu co 10 lat.

Filtr osuszacza należy wymieniać co 40.000 km lub co roku.

6. INFORMACJE TECHNICZNE

Wymiary (mm)	
Długość maksymalna	8010
Szerokość maksymalna	2435
Wysokość maksymalna	2887 (bez układu klimatyzacji) 3184 (z układem klimatyzacji)
Rozstaw osi	4259
Zwis przedni	1940
Zwis tylny	1664
Rozstaw kół przednich	2081
Rozstaw kół tylnych	1900
Wysokość w wnętrzu	2475
Waga (kg)	
Masa całkowita	10755
Nośność osi przedniej	4255
Nośność osi tylnej	6500
Silnik	
Model	FPT NEF4
Typ	Wysokoprężny, z elektronicznym wtryskiem common rail i turbosprężarką z chłodnicą międzystopniową
Liczba cylindrów	4
Pojemność silnika	4500
Moc maksymalna (kW / obr./min.)	137 kW @ 2500 obr./min.
Maksymalny moment obrotowy (Nm / obr./min.)	680 Nm @ 1400 obr./min.
Prędkość maksymalna	90 km/h
Standard emisji spalin	EURO VI – OBD-C
Przekładnia	
Model	Manualna: ZF 6s 1010 BO Automatyczna: Allison 2100 (opcja)
Liczba przełożeń, typ	6 do przodu, 1 wsteczny, manualna
Przełożenie końcowe	4,454
Układ kierowniczy	Hydrauliczny
Opony	225/75 R17.5
Zawieszenie	
Przednie	Pneumatyczne – oś sztywna
Tylne	Pneumatyczne
Układ hamulcowy	
Przód / tył	Tarcze / tarcze
Układ	Układ w pełni pneumatyczny z automatyczną regulacją, podwójny, z ABS
Hamulec postojowy	Pneumatyczny, na osi tylnej
Zbiornik paliwa (l)	130
Zbiornika płynu AdBlue (l)	30
Prądnica	
Napięcie znamionowe	24 V
Akumulator	24 V (2 x 12) 150 Ah
Klimatyzacja	Wydajność: 22 kW + 5,56 kW

UWAGA: Powyższe wartości podano w przybliżeniu i mogą się one różnić zależnie od typu i opcji pojazdu.

WARTOŚCI CIŚNIEŃ		
Zawór 4-drożny	Statyczne ciśnienie zamknięcia	> 6,6 barów
Osuszacz powietrza	Minimalne ciśnienie włączenia	7,2 barów
Osuszacz powietrza	Maksymalne ciśnienie wyłączenia	9 barów
Opony	Ciśnienie pompowania przed rozgrzaniem	7,25 barów / 105 psi

SPECYFIKACJA OLEJÓW I PŁYNÓW			
OPIS	OBJĘTOŚĆ	NORMA	KLASA
Olej silnikowy	9 l	SAE 10W 40	ACEA E-9
Olej przekładniowy (przek. automatyczna)	11 l	ATF	ALLISON TES 295
Olej przekładniowy (przek. manualna)	9 l	SAE 75W 80	ZF TE-ML 02E
Olej w mechanizmie różnicowym i tylnej osi	8 l	SAE 80W 90	API GL5
Olej w przekładni kątowej	3 l	SAE 75W 90	API GL5
Olej w hydraulicznej przekładni kierowniczej	5,5 l	GM Dexron-III	AUT RAN DX III
Olej w sprężarce klimatyzacji	300 cc	Lepkość ISO 46	ZXL 100PG POE
Niezamarzający płyn chłodniczy (50%) + woda (50%)	45 l	CES 14603 lub ASTM D6210	
Czynnik chłodniczy	3,2 kg	1,1,1,2-tetrafluoroetan (R134)	LINDE

7. LISTA DYSTRYBUTORÓW ZAGRANICZNYCH

KRAJ	NAZWA	MIEJSCOWOŚĆ	TELEFON	ADRES
ALGERIA	ELSECOM Sarl	Algier	213 021 51050	Rue Baha M'hamed BP 200 Bab Ezzouar, Algieria
WĘGRY	ANADOLU ROM Hungary	Budapeszt	36 703730637	1135 Budapeszt, Robert Karoly Ket. 96-98, Węgry
POLSKA	BUSIMPORT PL Sp. z o.o.	Nekla	614386905	Gerlatowo 10A, 62-330 Nekla
WŁOCHY	MIDI UEROPE Srl.	Cerea	39 0442 328 212	Via Crosaron 37053 Cerea (VR)
RUMUNIA	ANADOLU AUTOMOBIL ROM s.r.l.	Bukareszt	370 5 2790 30 00	Sos. Bucuresti-Ploiesti nr. 110, Com. Ciolpani, Judet Ilfov
LITWA	UAB SALOCIAI IR PARTNERIAI Ltd.	Wilno	(359) 28182929	Mokyklos Str. 1B, Bukiskes, LT-14182, Vilniaus raj.
BULGARIA	ISUBUS LTD	Sofia	(30) 210 349 92 00	459, Botevgradsko Shose Blvd. 1839 Sofia, Bułgaria
GRECJA	PETROS PETROPOULOS S.A.	Ateny	421 37 6555 777	96-104 Iera Odos, 104 47 Ateny
SŁOWACJA	TURANCAR	Nitra	420 776 111 113	Bratislavská 29, 94901 Nitra
CZECHY	TURANCAR CZ s.r.o.	Praga	387 33 770 306	Bavorska 865/14, 155 00, Praha 5 Stodulky, Mototechna Area
BOŚNIA	SEJARI d.o.o. Sarajevo	Sarajewo	38111 2608 700	Blazuj 78, 71215 Blazuj – Sarajewo
SERBIA	SEJARI LTD BELGRADE	Belgard	(994) 124964598	Autoput za Zagreb 15 SRB- 11199, Novi Beograd
AZEBEJDŻAN	AZAUTO LLC	Baku	38111 2608 700	2207 Nobel Avenue, AZ1006 – Baku
CHORWACJA	PRESECKI GRUPA d.o.o.	Krapina	385 49 328 000	Frana Galovica 15, 49 000, Krapina
NIEMCY	OMNICAR Fahrzeughandel GmbH	Buhl	0049 07223/80 61 93-0	Winbrennstrasse 10, 77815 Buhl, Niemcy
IZRAEL	UNIVERSAL TRUCKS ISRAEL LTD.	Izrael	972-39120002	9 Ha'Rakevet St. Industrial Area Segula, Petach Tikva, Skr. Pocz. 4599 / kod 4914502, Izrael
FRANCJA	FAST CONCEPT CAR	Francja	33(0)2 513 41034	Z.I. La Ribotiere 85170 Le Poire Sur Vie
MAROKO	SDMA MAROC	Casablanca	00212(0) 529 029 300	Route Principale de Rabat No. 1 Km 6,3, Ain-Sebaa Casablanca Maroko

CZERWIEC 2018