

CITROËN C4 2004

„Informacje techniczne zawarte w niniejszej dokumentacji są przeznaczone wyłącznie dla osób zajmujących się zawodowo naprawą samochodów. W niektórych przypadkach informacje te mogą dotyczyć bezpieczeństwa pojazdów. Powinny one być wykorzystane przez osoby zajmujące się naprawą samochodów, dla których są one przeznaczone, na ich pełną odpowiedzialność z wykluczeniem wszelkiej odpowiedzialności producenta.”

„Informacje techniczne zawarte w tej broszurze mogą podlegać uaktualnieniom w zależności od zmiany danych technicznych modeli każdej gamy pojazdów. Zapraszamy osoby zajmujące się naprawą samochodów do okresowego kontaktowania się z siecią serwisową producenta w celu wprowadzenia niezbędnych uaktualnień.”

CAR 000 019



BARDZO WAŻNE

Wznawiane wydanie Podręcznej Instrukcji Warsztatowej odnosi się tylko do samochodów danego modelu roku.

Konieczne jest więc zamawianie każdego roku nowej Podręcznej Instrukcji Warsztatowej oraz ZACHOWANIE POPRZEDNICH.

PREZENTACJA

NINIEJSZA PODRĘCZNA INSTRUKCJA WARSZTATOWA zawiera zbiorcze dane techniczne, regulacyjne, kontrolne oraz dane szczególne dotyczące samochodu **CITROËN C4**.

Instrukcja jest podzielona na dziewięć rozdziałów przedstawiających podstawowe zespoły:

INFORMACJE OGÓLNE - SILNIK - UKŁAD WTRYSKOWY - UKŁAD ZAPŁONOWY - SPRZĘGŁO - SKRZYNIA BIEGÓW - PÓŁOŚ NAPĘDOWA - OSIE - UKŁAD ZAWIESZENIA - UKŁAD KIEROWNICZY - UKŁAD HAMULCOWY - UKŁAD ELEKTRYCZNY - KLIMATYZACJA.

Skróty wprowadzone w instrukcji:

LPG - gaz płynny napędowy;

SBA - skrzynia biegów automatyczna.

SPIS TREŚCI

INFORMACJE OGÓLNE						
Identyfikacja samochodu	1-8	Identyfikacja uszczelki głowicy (NFU)	67-68	Dokręcanie głowicy (9HX-9HY-9HZ)	131-132	
Dane techniczne: Wymiary	9-10	Dokręcanie głowicy (NFU)			Momenty dokręcania zespołu napędowego (RHR)	133
Dane techniczne: Masy	11-12	Momenty dokręcania zespołu napędowego (RFJ)	69	Momenty dokręcania silnika (RHR)	134-143	
Operacje do wykonania po podłączeniu akumulatora	13	Momenty dokręcania silnika (RFJ)	70-78	Identyfikacja uszczelki głowicy (RHR)	144-145	
Dane techniczne: Holowanie	14-15	Identyfikacja uszczelki głowicy (RFJ)	79-80	Dokręcanie głowicy (RHR)		
Dane techniczne: Podnoszenie/ unieruchamianie	16-18	Dokręcanie głowicy (RFJ)			Pasek napędowy osprzętu	146
Pojemności	19-21	Momenty dokręcania zespołu napędowego (RFN)	81	Kontrola i ustawianie napędu rozrządu	155	
Środki smarowe	22-47	Momenty dokręcania silnika (RFN)	82-90	Regulacja czujnika wałków rozrządu (DV6)	208	
SILNIKI		Identyfikacja uszczelki głowicy (RFN)	91-92	Kontrola stopnia sprężania (DV6 Wszystkie typy)	209-210	
Dane techniczne silników wszystkie typy	48-49	Dokręcanie głowicy (RFN)				
Momenty dokręcania zespołu napędowego (KFU)	50	Momenty dokręcania zespołu napędowego (RFK)	93	Regulacja czujnika wałków rozrządu (DW10)	211	
Momenty dokręcania silnika (KFU)	51-57	Momenty dokręcania silnika (RFK)	94-102	Kontrola stopnia sprężania (DW10)	212-213	
Identyfikacja uszczelki głowicy (KFU)	58-59	Identyfikacja uszczelki głowicy (RFK)	103-104	Dane techniczne układu wydechowego	KFU	214-222
Dokręcanie głowicy (KFU)		Dokręcanie głowicy (RFK)				NFU
Momenty dokręcania zespołu napędowego (NFU)	60	Momenty dokręcania zespołu napędowego (9HX-9HY-9HZ)	105		RFJ	216-222
Momenty dokręcania silnika (NFU)	61-66	Momenty dokręcania silnika (9HX)	106-107		RFN	217-222
		Momenty dokręcania silnika (9HY-9HZ)	118-130		RFK	218-222
		Identyfikacja uszczelki głowicy (DV6 Wszystkie typy)	131-132		9HX	219-222
					9HY 9HZ	220-222

SPIS TREŚCI

	RHR	221-222	Operacje niedozwolone: wtrysk BOSCH	244-248	Kontrola układu zasilania paliwem o niskim ciśnieniu (9HX 9HY 9HZ)	264
Ogólne dane techniczne układu chłodzenia		223-224	Zasady bezpieczeństwa: wtrysk HDi	249-250	Kontrola układu zasilania powietrzem (RHR)	265-266
Dane techniczne układu chłodzenia	KFU	225	Zasady bezpieczeństwa: filtr cząstek stałych	251-252	Kontrola ciśnienia doładowania (RHR)	267
	NFU (SBM)	226	Regeneracja wymuszona filtra cząstek stałych	253	Kontrola układu zasilania paliwem o niskim ciśnieniu (RHR)	268
	NFU (SBA)	227	Napełnianie zbiornika dodatku	254-255	Dane techniczne pomp wtryskowych BOSCH i SIEMENS	269
	RFJ	228	Sprawdzanie poziomu dodatku	256	UKŁAD ZAPŁONOWY	
	RFN	229	Kontrola ciśnienia pompy dodatku	257-258	Świece zapłonowe	270
	RFK	230	Dane techniczne układu zasilania powietrzem (9HX)	259	SPRZĘGŁO - S.B. - PÓŁOŚ NAPĘDOWA	
	9HX 9HY 9HZ	231	Dane techniczne układu zasilania powietrzem (9HY 9HZ)	260	Prędkościomierz	271
	RHR	232	Kontrola układu zasilania powietrzem (9HX)	261	Dane techniczne sprzęgła	272-275
Filtr oleju	233	Kontrola układu zasilania powietrzem (9HY 9HZ)	262	Dane techniczne skrzyni biegów i opon	276-278	
Kontrola ciśnienia oleju	234	Kontrola ciśnienia doładowania (9HX 9HY 9HZ)	263			
Luzy zaworowe	235					
Napełnianie i odpowietrzanie układu chłodzenia	236-237					
UKŁAD WTRYSKOWY						
Bieg jałowy - czystość spalin	238					
Układ wtryskowy silnik benzynowy	239					
Norma czystości spalin	240-243					

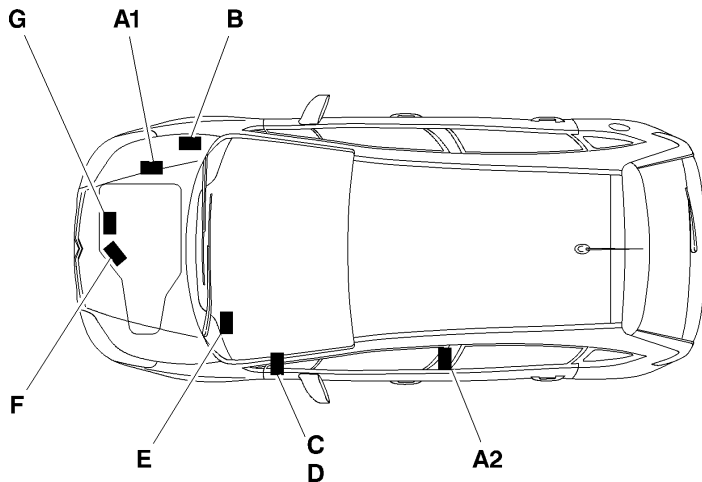
SPIS TREŚCI

SPRZĘGŁO - S.B. - PÓŁOŚ NAPĘDOWA		Półosie napędowe skrzynia biegów	321	UKŁAD HAMULCOWY	
Ogólne dane techniczne S.B. MA/5	279-281	OSIE - UKŁAD ZAWIESZENIA - UKŁAD KIEROWNICZY		Dane techniczne hamulców	361-362
Momenty dokręcania S.B. MA/5	282-284			Dane techniczne układu hamulcowego	363-364
Sterowanie skrzyni biegów MA/5	285-287	Koła i opony	322-330	Wartości kontrolne i regulacji układu hamulcowego	368-369
Ogólne dane techniczne S.B. BE4/5	288-290	Ciśnienie powietrza w oponach	331	Momenty dokręcania układu hamulcowego	365-367
Momenty dokręcania S.B. BE4/5	291-293	Identyfikacja ciśnienia powietrza w oponach	332	Regulacja hamulca postojowego	370
Sterowanie skrzyni biegów BE4/5	294-296	Identyfikacja śrub kół	333	Odpowietrzanie i napełnianie układu hamulcowego	371-375
Ogólne dane techniczne S.B. ML/6	297-299	Geometria osi	335-338	UKŁAD ELEKTRYCZNY	
Momenty dokręcania S.B. ML/6	300-302	Ogólne dane techniczne przedniej osi	339	Rozruszniki	376-377
Sterowanie skrzyni biegów ML/6	303	Momenty dokręcania przedniej osi	340-341	Alternatory	378-382
Regulacja sterowania S.B. ML/6	304-305	Ogólne dane techniczne tylnej osi	342	Układ podgrzewania i rozruchu	383
Ogólne dane techniczne S.B. AL4	306	Momenty dokręcania tylnej osi	343	Układ ładowania - alternator z regulatorem jednofunkcyjnym	384
Zalecenia środki ostrożności S.B. AL4	307-311	Ogólne dane techniczne zawieszenia	344-345	KLIMATYZACJA	
Momenty dokręcania S.B. AL4	312-314	Momenty dokręcania zawieszenia	346-348	Ilość R 134.a	385
Zalecenia środki ostrożności „SHIFT-LOCK”	315	Ogólne dane techniczne układu kierowniczego	349-353		
Sterowanie skrzyni biegów AL4	316-318	Momenty dokręcania układu kierowniczego	354-355		
Dane techniczne półosi napędowych	319-320	Blokowanie w środkowym położeniu listwy zębatej układu kierowniczego	356		
		Kontrola ciśnienia w układzie wspomagania układu kierowniczego	357-360		

SPIS TREŚCI

KLIMATYZACJA		
Dane szczegółowe układu klimatyzacji		386
Filtr przeciwpyłkowy		388
Kontrola poziomu oleju w sprężarce układu klimatyzacji		389-390
Kontrola układu klimatyzacji		391-404
Dane techniczne układu klimatyzacji	KFU NFU	405
	RFN	406
	RFJ RFK	407
	9HX 9HY 9HZ	408
	RHR	409

OZNACZENIA POJAZDÓW



A - Tabliczka fabryczna (znamionowa) pojazdu.

A1 - Na elemencie podłużnicy przednim prawym = Wszystkie wersje oprócz **CITROEN C4 Coupé EW10J4S** (kierownica z prawej strony).

A2 - Na słupku środkowym lewym = **CITROEN C4 coupé EW10J4S** (kierownica z prawej strony).

B - Numer podwozia (wybity).
(znakowanie na zimno wygrawerowane na nadwoziu).

C - Numer posprzedażny/Części zamiennych i kod lakieru.
(etykieta umieszczona na słupku przednim po stronie drzwi kierowcy).

D - Ciśnienie powietrza w oponach i oznaczenie opon.
(etykieta umieszczona na słupku przednim po stronie drzwi kierowcy).

E - Numer seryjny na nadwoziu.

F - Oznaczenie skrzyni biegów - Numer fabryczny.

G - Typ homologacyjny silnika - Numer fabryczny.

E1AP0EWD

OZNACZENIA POJAZDÓW

Poziom wykończenia

Wersja

Poziom 1

→ X

Poziom 2

→ SX - VTR

Poziom 3

→ VTR PACK - SX PACK

Poziom 4

→ EXCLUSIVE - VTS

INFORMACJE OGÓLNE

OZNACZENIA POJAZDÓW

C4 Coupé benzynowy 3-drzwiowy							
ET	TU			EW			
3	5			10			
J4	JP4			J4		J4S	
1.4i 16V	1.6i 16V			2.0i 16V			
			SBA				
Poziom 1-2	Poziom 1-2-3			Poziom 3-4		Poziom 4	
Norma czystości spalin	Euro 4						
Typ homologacyjny	LA KFUC	LA NFUC		LA NFUF	LA RFNC		LA RFKC
Tabliczka silnika	KFU	NFU			RFN		RFK
Pojemność skok. (cm ³)	1360	1587			1997		
Typ skrzyni biegów	MAL/5	MA5/N	BE4/5	AL4	BE4/5		
Tabliczka skrzyni biegów	20 CP 42	20 CP 43	20 DM 81 (*)	20 TS 12	20 DM 71	20 DM 74 (*)	20 DM 68

(*) = Wersja Eksport poza Europę.

OZNACZENIA POJAZDÓW

	C4 Coupé diesel 3-drzwiowy				
	DV			DW	
	6			10	
	ATED4	TED4		BTED4	
	1.6 16V HDi			2.0 16V HDi	
	Poziom 1-2-3	Poziom 1-2-3-4		Poziom 3-4	
Norma czystości spalin	Euro 4		Euro 3	Euro 4	
Typ homologacyjny	LA 9HXC		LA 9HYB	LA 9HZC	LA RHRH
Tabliczka silnika	9HX		9HY	9HZ	RHR
Pojemność skok. (cm ³)	1560			1997	
Typ skrzyni biegów	BE4/5			ML6C	
Tabliczka skrzyni biegów	20 DM 75 (1)	20 DM 76 (*)	20 DM 69 (1)	20 DM 69 (2)	20 MB 01 (2)

(*) = Wersja Eksport poza Europę.

(1) = Bez FAP (Filtr cząstek stałych).

(2) = Z FAP (Filtr cząstek stałych).

OZNACZENIA POJAZDÓW

C4 benzynowy 5-drzwiowy							
	ET	TU			EW		
	3	5			10		
	J4	JP4			J4	A	
	1.4i 16V	1.6i 16V			2.0i 16V		
			SBA			SBA	
	Poziom 1-2	Poziom 1-2-3-4		Poziom 2-3-4	Poziom 2-3-4		
Norma czystości spalin	Euro 4						
Typ homologacyjny	LC KFUC	LC NFUC		LC NFUF	LC RFNC		LC RFJF
Tabliczka silnika	KFU	NFU			RFN		RFJ
Pojemność skok. (cm ³)	1360	1587			1997		
Typ skrzyni biegów	MAL/5	MA5/N	BE4/5	AL4	BE4/5		AL4
Tabliczka skrzyni biegów	20 CP 42	20 CP 43	20 DM 81 (*)	20 TS 12	20 DM 71	20 DM 74 (*)	20 TS 11

(*) = Wersja Eksport poza Europę.

OZNACZENIA POJAZDÓW

	C4 diesel 5-drzwiowy				
	DV			DW	
	6			10	
	ATED4	TED4		BTED4	
	1.6 16V HDi			2.0 16V HDi	
Norma czystości spalin	Euro 4		Euro 3	Euro 4	
Typ homologacyjny	LC 9HXC		LC 9HYB	LC 9HZC	LC RHRH
Tabliczka silnika	9HX		9HY	9HZ	RHR
Pojemność skok. (cm³)	1560			1997	
Typ skrzyni biegów	BE4/5R			ML6C	
Tabliczka skrzyni biegów	20 DM 75 (1)	20 DM 76 (*)	20 DM 69 (1)	20 DM 69 (2)	20 MB 01 (2)

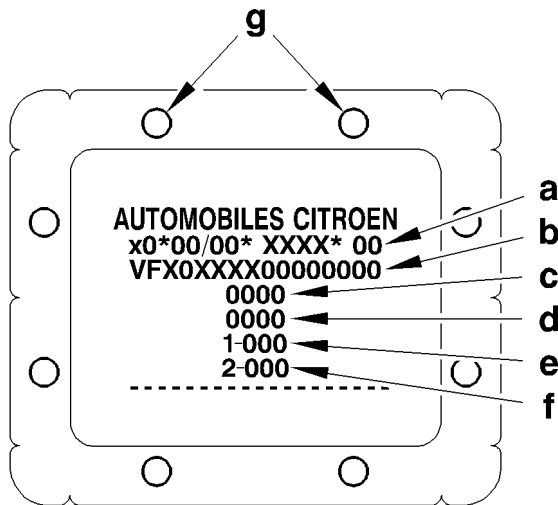
(*) = Wersja Eksport poza Europę.

(1) = Bez FAP (Filtr cząstek stałych).

(2) = Z FAP (Filtr cząstek stałych).

OZNACZENIA POJAZDÓW

Tabliczka znamionowa producenta



Tabliczka znamionowa producenta zawiera następujące informacje:

- (a) Numer homologacji europejskiej (*).
- (b) Numer seryjny danego typu.
- (c) Dopuszczalna masa całkowita (*).
- (d) Dopuszczalna masa całkowita z przyczepą (*).
- (e) Maksymalne obciążenie osi przedniej (*).
- (f) Maksymalne obciążenie osi tylnej (*).
- (g) Oznaczenie producenta.

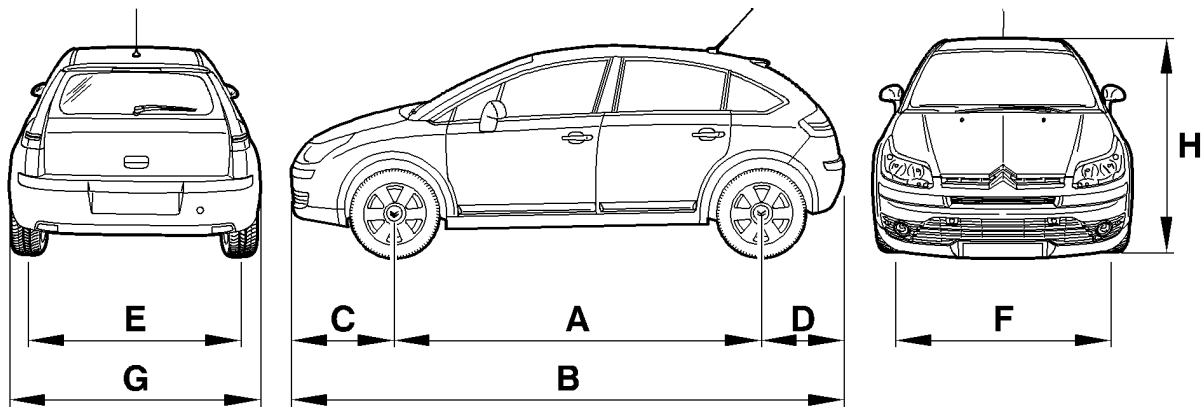
(*) = W zależności od kraju sprzedaży.

OZNACZENIA POJAZDÓW

Struktura

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)				
					Rodzina (1)	L	CITROËN C4	
					Sylwetka (2)	A	Berline 3 Drzwi	
						C	Berline 5 Drzwi	
					Silnik (3)	KFU	1360	ET3J4
						NFU	1587	TU5JP4
						RFN	1997	EW10J4
						RFJ		EW10A
						RFK		EW10J4S
						9HX	1560	DV6ATED4 bez FAP
						9HY		DV6TED4 bez FAP
						9HZ		DV6TED4 z FAP
						RHR	1997	DW10BTED4 z FAP
Warianty (5)	IF	Zachęty podatkowe			Wersja (Skrzynia biegów norma oczyszczania spalin) (4)	B	Skrzynia 5-biegowa	E3
	T	Entreprise przekształcalny				C		E4
	P	Skrzynia biegów pilotowana				E	Skrzynia 4-biegowa	E3
Przykład: LC KFUC/IF						F		E4
						G	Skrzynia 6-biegowa	E3
						H		E4

DANE OGÓLNE: WYMIARY



E1AP0EXD

DANE OGÓLNE: WYMIARY

Wymiary zewnętrzne (mm)

Pojazdy		Berline 3-drzwiowy	Berline 5-drzwiowy
Rozstaw osi	A	2608	
Długość całkowita	B	4273	4260
Zwis przedni	C	730	717
Zwis tylny	D	935	
Rozstaw kół tylnych	E	1510	
Rozstaw kół przednich	F	1505	
Szerokość całkowita	G	1769	1773
Wysokość całkowita (ODM)	H	od 1456 do 1471 (w zależności od opon)	
Wysokość całkowita z belkami dach.			

ODM = Samochód w stanie gotowym do jazdy (bez obciążenia, z pełnymi zbiornikami).

Wymiary i objętości we wnętrzu (mm)

Pojazdy	Berline 3-drzwiowy	Berline 5-drzwiowy
Szerokość na wysokości łokci z przodu	1440	
Szerokość na wysokości łokci z tyłu	1420	
Wysokość bagażnika pod półką (pomiędzy dywanikiem, a półką)	492	513
Szerokość minimalna przy podłodze	1040	
Objętość bagażnika pod półką (dm ³)	385	390

(*) = Podłoga bagażnika modułowa i wyjmowalna.

DANE OGÓLNE: MASY

	Benzynowy 3-drzwiowy				Diesel 3-drzwiowy				
	1.4i 16V	1.6i 16V		2.0i 16V		1.6 16V HDi			2.0 16V HDi
Tabliczka silnika	KFU	NFU		RFN	RFK	9HX	9HY	9HZ	RHR
Typ skrzyni biegów	MA/5		AL4	BE4/5					ML6C
Ładowność	520	532	520	456	431	520	521	520	456
Masa bez obciążenia w stanie gotowym do jazdy CEE	1181	1200	1278	1279	1337	1255	1269	1279	1379
Dopuszczalna masa całkowita CEE	1701	1720	1798	1735	1768	1775	1790	1799	1835
Dopuszczalna masa z przyczepą (PTRA)	2901	2920	2998	3035	2868	3075	3090	3099	3335
Dopuszczalna masa przyczepy bez hamulca	628	637	628	677	686	665	672	677	727
Dopuszczalna masa przyczepy z hamulcem									
Nachylenie 12%	1200			1300	1100	1300			1500
Nachylenie 10%					1500				
Nachylenie 8%	1500	1400	1500		1800				
Maksymalny nacisk na hak (*)	63	61	63	65	57	66			73
Maksymalne obciążenie bagażnika dach. (*)	75								

(*) Maksymalny nacisk na hak = Obciążenie pionowe haka (CVA).

DANE OGÓLNE: MASY

	Benzynowy 5-drzwiowy				Diesel 5-drzwiowy				
	1.4i 16V	1.6i 16V		2.0i 16V		1.6 16V HDi		2.0 16V HDi	
Tabliczka silnika	KFU	NFU		RFN	RFJ	9HX	9HY	9HZ	RHR
Typ skrzyni biegów	MA/5		AL4	BE4/5	AL4	BE4/5		ML6C	
Ładowność	520	532	520			530	520	468	
Masa bez obciążenia w stanie gotowym do jazdy CEE	1182	1200	1274	1262	1292	1257	1270	1280	1381
Dopuszczalna masa całkowita CEE	1702	1732	1794	1782	1812	1777	1800		1849
Dopuszczalna masa z przyczepą (PTR)	2902	2932	2994	3082	3112	3077	3110		3349
Dopuszczalna masa przyczepy bez hamulca	628	637	674	668	683	666	672	677	728
Dopuszczalna masa przyczepy z hamulcem									
Nachylenie 12%	1200			1300				1500	
Nachylenie 10%									
Nachylenie 8%	1500	1400		1500		1300		1900	
Maksymalny nacisk na hak (*)	63	61	62	66				73	
Maksymalne obciążenie bagażnika dach. (*)	75								

(*) Maksymalny nacisk na hak = Obciążenie pionowe haka (CVA).

OPERACJE DO WYKONANIA: PO NAPRAWIE

WAŻNE: Wszystkie te operacje należy wykonać w przypadku ponownego podłączenia akumulatora.

Funkcja zapobiegająca skanowaniu.

Po podłączeniu akumulatora, aby móc uruchomić silnik należy odczekać **1 minutę**.

Podnoszenie szyb elektryczne.

Konieczne jest ponowne przeprowadzenie inicjalizacji funkcji sekwencyjnej i przeciwwzaciśkowej.

UWAGA: Jeżeli szyba jest opuszczona podczas podłączania akumulatora, szybę należy podnieść przez kilkukrotne naciśnięcie odpowiedniego przycisku, a następnie przeprowadzić operację inicjalizacji układu.

Opuścić całkowicie szybę.

Nacisnąć i zwolnić przycisk podnoszenia szyby, aż do całkowitego podniesienia szyby.

UWAGA: Powyższą czynność należy wykonać dla wszystkich szyb.

Ekran wielofunkcyjny.

Konieczne jest ustawienie daty, godziny i temperatury zewnętrznej.

Przywrócić ustawienia menu personalizacji ekranu wielofunkcyjnego.

Radioodtworacz.

Zaprogramować stacje radiowe.

Moduł teleinformatyki (radiotelefon RT3).

Zaprogramować stacje radiowe.

Wspomaganie układu nawigacji:

Uwaga: Pojazd należy zaparkować na otwartej przestrzeni (*po włączeniu zapłonu, kalkulator rozpocznie wyszukiwanie satelitów*).

Ponownie zaprogramować dane klientów.

DANE OGÓLNE: HOLOWANIE SAMOCHODU

Holowanie samochodu: Środki ostrożności

Mechaniczna skrzynia biegów

WAŻNE: Nigdy nie należy holować pojazdu ze zwieszonymi kołami
(holowanie za koła).

Automatyczna skrzynia biegów AL4

WAŻNE: Nigdy nie należy holować pojazdu ze zwieszonymi kołami
(holowanie za koła).

Autoaktywna skrzynia biegów AL4.

Holowanie.

W przypadku, gdy uniesienie przodu samochodu nie jest możliwe:

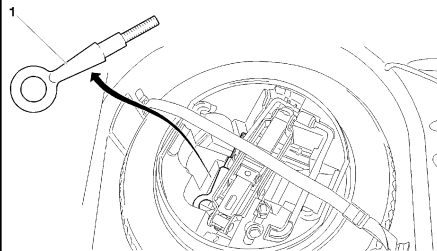
- dźwignię wyboru biegów należy koniecznie ustawić w pozycji „N”.
- nie dodawać oleju.
- nie przekraczać prędkości **50 km/h** i maksymalnej odległości **50 km**.

Jazda.

- Nigdy nie dopuszczać do toczenia się samochodu z wyłączonym zapłonem.
- Nigdy nie próbować uruchamiać silnika przez pchanie samochodu.

UWAGA: Smarowanie automatycznej skrzyni biegów jest zapewnione tylko przy pracującym silniku.

DANE OGÓLNE: HOLOWANIE SAMOCHODU



E2AP021D

UWAGA: Przy wyłączonym silniku nie działa wspomaganie układu kierowniczego i układu hamowania.

Zaczepek holowniczy.

(1) Zaczepek holowniczy.

Zaczepek holowniczy znajduje się w skrzynce ochronnej podnośnika umieszczonej w kole zapasowym.

Holowanie.

Pojazd z **mechaniczną** i **automatyczną** skrzynią biegów.

WAŻNE: Nigdy nie należy holować pojazdu ze zwieszonymi kołami (*holowanie za koła*).

Holowanie.

W przypadku, gdy uniesienie przodu samochodu nie jest możliwe:

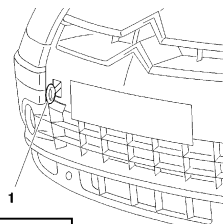
- Dźwignię wyboru biegów należy koniecznie ustawić w pozycji „N”.
- Nie dodawać oleju.
- Nie przekraczać prędkości **50 km/h** i maksymalnej odległości **50 km**.

Jazda.

Nigdy nie dopuszczać do toczenia się samochodu z wyłączonym zapłonem i nigdy nie próbować uruchamiać silnika przez pchanie samochodu.

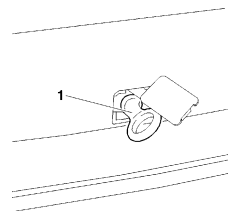
UWAGA: Smarowanie automatycznej skrzyni biegów jest zapewnione tylko przy pracującym silniku.

Przedni zaczepek holowniczy



E2AP02EC

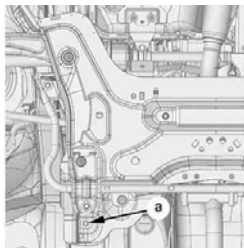
Tylny zaczepek holowniczy



E2AP01JC

DANE OGÓLNE: PODNIESIENIE UNIERUCHOMIENIE SAMOCHODU

Podnoszenie z przodu



C4AP1GWC

Podniesienie unieruchomienie samochodu

Przód samochodu.

Jedynymi przednimi dozwolonymi punktami podporowymi są tylne śruby mocujące kołyski w „a”.

W celu podniesienia przodu, poprzeczkę z podkładami należy umieścić pod dwoma punktami podporowymi w „a”.

Do podniesienia przodu z boku należy wykorzystać punkt podporowy w „a”.

WAŻNE:

Nigdy nie przykładaj podnośnika pod wzmocnienie czołowe.

Podnoszenie boczne.

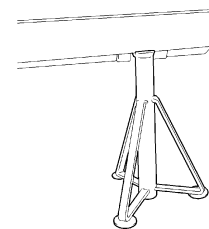
WAŻNE:

- **Nigdy nie umieszczaj podnośnika poza miejscami przewidzianymi do tego celu.**

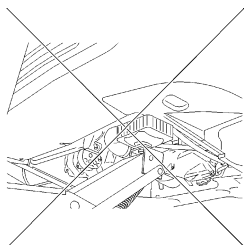
- **Nie umieszczaj podpórki pod występami podporowymi podnośnika.**

Ustawienie podpórki.

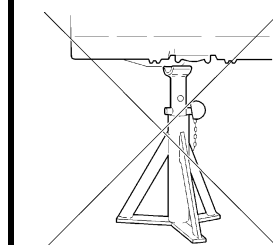
Podnoszenie z boku



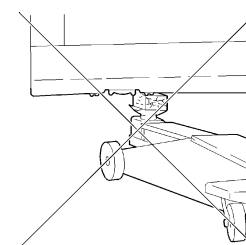
E2AP00GC



E2AP016C



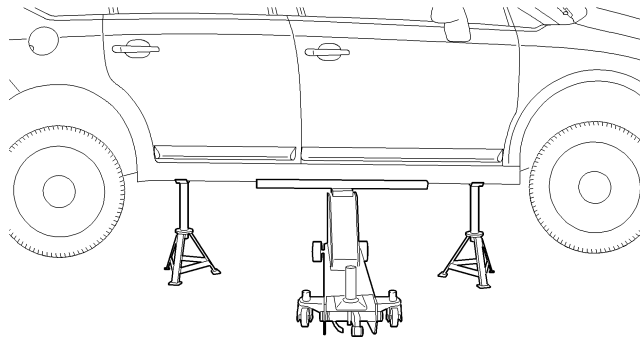
E2AP018C



E2AP017C

DANE OGÓLNE: PODNIESIENIE UNIERUCHOMIENIE SAMOCHODU

Podniesienie unieruchomienie samochodu (ciąg dalszy)



E2AP02HD

Poprzeczka do podnoszenia bocznego (-).0010

Ustawienie poprzeczki.

Umieścić poprzeczkę [1] we wgłębieniu, jak najbliżej profilu.

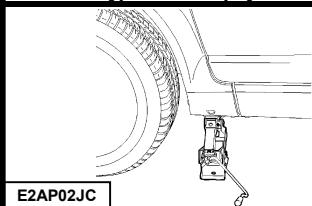
Ustawić podpórkę w miejscu przewidzianym do podnoszenia pojazdu przy pomocy podnośnika.

UWAGA: Aby zwisały 2 koła, czynność tę należy powtórzyć z drugiej strony.

DANE OGÓLNE: PODNIESIENIE UNIERUCHOMIENIE SAMOCHODU

Podniesienie/unieruchomienie samochodu (ciąg dalszy)

Podnoszenie przodu podnośnikiem na wyposażeniu pojazdu

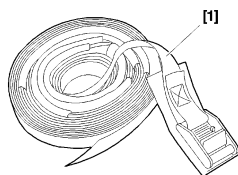


E2AP02JC

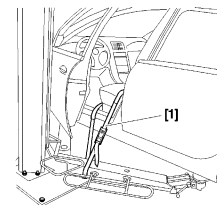
Podnoszenie na podnośniku pomostowym z mocowaniem pod nadwoziem

Przyrządy

[1] Opaski zabezpieczające

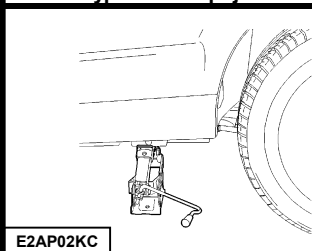


E5AP2DNC



E2AP02FC

Podnoszenie tyłu podnośnikiem na wyposażeniu pojazdu



E2AP02KC

Podnoszenie tyłu.

WAŻNE: Nie podnosić pojazdu za tył.

Używany sprzęt i oprzyrządowanie:

- podnośnik pomostowy 2 kolumnowy,
- element pomocniczy podnośnika pomostowego z podkładami.

WAŻNE: Umieścić na swoim miejscu opaski zabezpieczające, gdy pojazd jest umieszczony na podnośniku pomostowym z mocowaniem pod nadwoziem (*ryzyko przechylenia się pojazdu pod własnym ciężarem w wyniku zdemontowania ciężkiego zespołu*).

Zakładanie opasek zabezpieczających.

UWAGA: Przed użyciem opasek zabezpieczających sprawdzić ich stan. Nie używać zniszczonych opasek.

Przykład:

- Podnośnik pomostowy 2 kolumnowy.
- Opaski zabezpieczające [1] umieścić pod ramieniem podnośnika i przeprowadzić kontrolę wzdłuż pojazdu.

UWAGA: Każdy samochód wyposażony jest w specjalny podnośnik, nie używać go do innych celów.

POJEMNOŚCI (w litrach)

Wymiana oleju - sposób postępowania.

Pojemności oleju są określone według następującej metody:

- 1/ Samochód ustawiony poziomo (*w górnym położeniu, jeżeli zawieszenie hydropneumatyczne*).
- 2/ Silnik ciepły (*temperatura oleju 80°C*).
- 3/ Spuszczenie oleju z miski olejowej + demontaż wkładu filtra (*czas opróżniania + obciekania = 15 min.*).
- 4/ Zamontowanie korka i wkładu filtra.
- 5/ Napelnienie silnika olejem.
- 6/ Uruchomienie silnika (*w celu napelnienia filtra*).
- 7/ Zatrzymanie silnika (*stabilizacja przez 5 min.*).

WAŻNE: Systematycznie sprawdzać poziom oleju za pomocą ręcznego wskaźnika poziomu.

POJEMNOŚCI (w litrach)

	C4			
	Diesel			
	1.6 HDi 16V			2.0 HDi 16V
Tabliczka silnika	9HX	9HY	9HZ	RHR
Pojemność oleju z wymianą wkładu	3,75			5,25
Różnica między poziomem min. i max.	1,8			2
Skrzynia biegów mech.	2			2,7
Układ hamulcowy	Z ESP = 0,85		Bez ESP = 0,75	
Układ chłodzenia	6,5			8,1
Zbiornik dodatku			2,5	2,5
Zbiornik elektropompy układu kierowniczego	0,85			
Zbiornik paliwa	60			

UWAGA: (*) = Wersja z ogrzewaniem dodatkowym.

WAŻNE: Systematycznie sprawdzać poziom oleju za pomocą ręcznego wskaźnika poziomu.

ŚRODKI SMAROWE - Zalecenia dla produktów TOTAL

Wprowadzone zmiany (rok 2004).

CITROËN C4

Silniki benzynowe.

Tryb normalny przeglądów : 30 000 km

Tryb zaostrzony przeglądów : 20 000 km

Silnik Diesla.

UWAGA: W pojazdach HDi FAP (*) nie wolno stosować oleju zapewniającego zmniejszenie zużycia paliwa **TOTAL ACTIVA FUTUR 9000 5W30** we Francji i **TOTAL QUARTZ FUTURE 9000 5W30** poza Francją.

Rodzina DV6:

Tryb normalny przeglądów : 20 000 km

Tryb zaostrzony przeglądów : 15 000 km

Rodzina DW:

Tryb normalny przeglądów : 30 000 km

Tryb zaostrzony przeglądów : 20 000 km

(*) FAP = Filtr cząstek stałych.

CITROËN C5 Restyle

Silniki benzynowe.

Tryb normalny przeglądów : 30 000 km

Tryb zaostrzony przeglądów : 20 000 km

Silnik Diesel.

UWAGA: W pojazdach HDi FAP (*) nie wolno stosować oleju zapewniającego zmniejszenie zużycia paliwa **TOTAL ACTIVA FUTUR 9000 5W30** we Francji i **TOTAL QUARTZ FUTURE 9000 5W30** poza Francją.

Rodzina DV6:

Tryb normalny przeglądów : 20 000 km

Tryb zaostrzony przeglądów : 15 000 km

Rodzina DW:

Tryb normalny przeglądów : 30 000 km

Tryb zaostrzony przeglądów : 20 000 km

UWAGA: W przypadku pojazdów, dla których przeglądy przeprowadzane są co 30 000 km, należy stosować wyłącznie jeden z poniższych olejów **TOTAL ACTIVA/QUARTZ 7000** lub **9000** lub dowolny inny olej posiadający takie same właściwości. Właściwości tych olejów przewyższają właściwości określone przez normy **ACEA A3** lub **API SJ/CF**.

W innym przypadku należy przestrzegać planu przeglądów obowiązującego dla zaostrzonych warunków pracy.

ŚRODKI SMAROWE - Zalecenia dla produktów TOTAL

Stosowanie oleju o oznaczeniu 10 W 40.

W przypadku pojazdów **HDi** i **HDi FAP** istnieje możliwość stosowania oleju półsyntetycznego **7000 10W40**.

UWAGA: Aby uniknąć kłopotów przy rozruchu zimnego silnika ($<20^{\circ}\text{C}$), należy stosować olej 5W40.

W celu uzyskania dodatkowych informacji, patrz tabela stosowania olejów.

Nazwa handlowa oleju zapewniającego zmniejszenie zużycia paliwa.

Olejami zapewniającymi zmniejszenie zużycia paliwa są:

TOTAL ACTIVA FUTUR 9000 5W30 na terenie Francji,
TOTAL QUARTZ FUTURE 9000 5W30 poza Francją.

Oleju tego nie można stosować w następujących przypadkach:

XSARA VTS 2.0i 16V (XU10J4RS).

JUMPER 2.8 TDi; 2.8 HDi (Silnik SOFIM).

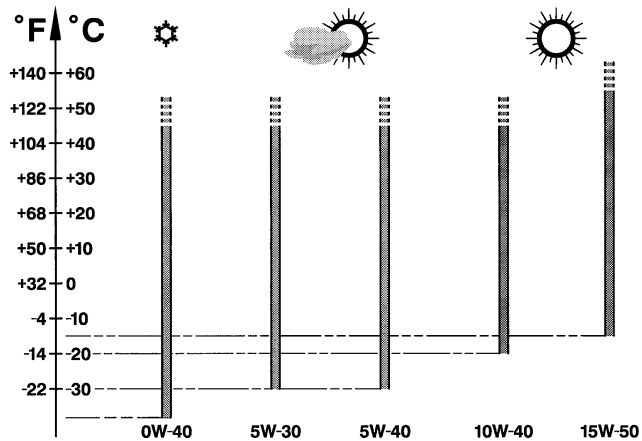
Pojazdy **HDi FAP**.

CITROËN C3 1.6i 16V (DV4TED4).

CITROËN C8 2.2i (EW12J4).

CITROËN C4 i C5 (EW10A).

ŚRODKI SMAROWE - Zalecenia dla produktów TOTAL



Normy olejów silnikowych.

Obowiązujące normy.

Klasyfikacja tych olejów silnikowych została ustalona przez następujące organizacje:

- **S.A.E.** : Society of Automotive Engineers.
- **API** : American Petroleum Institute.
- **ACEA** : Association des Constructeurs Européens d'Automobiles.

ŚRODKI SMAROWE - Zalecenia dla produktów TOTAL

Normy S.A.E. Tabela wyboru oleju silnikowego

Wybór zalecanych olejów silnikowych w zależności od klimatu kraju sprzedaży

Zmiana norm z dnia 01/01/2003

Normy ACEA 2003

Znaczenie pierwszej litery nie ulega zmianie, nadal odnosi się do typu silnika:

A: silniki **benzynowe** i **dwupaliwowe benzyna/LPG**.

B: silniki **Diesel**.

Cyfra po pierwszej literze odnosi się do typu oleju i jej znaczenie zostaje rozszerzone.

3: Oleje o wysokich osiąгах.

4: Oleje specjalne do silników Diesel o wtrysku bezpośrednim.

5: Oleje o bardzo wysokich osiąгах umożliwiające obniżenie zużycia paliwa.

Przykład:

ACEA A3: Oleje o wysokich osiąгах, specjalne do silników benzynowych i dwupaliwowych **benzyna/LPG**.

ACEA A5/B5: Oleje mieszane o bardzo wysokich osiąгах do wszystkich silników umożliwiające zmniejszenie zużycia paliwa, specjalne do silników **Diesel o wtrysku bezpośrednim**.

UWAGA: Począwszy od **01/01/2003** brak odniesienia do roku utworzenia normy, (Przykład: **ACEA A3/B3 98** staje się **ACEA A3/B3**).

Normy API

Znaczenie pierwszej litery nie ulega zmianie, nadal odnosi się do typu paliwa wykorzystywanego przez silnik:

S: silniki **benzynowe** i **dwupaliwowe benzyna/LPG**.

C: silniki **Diesel**.

Druga litera odnosi się do stopnia zaawansowania oleju, narastająco.

Przykład: Norma **SL** spełnia wyższe wymagania od normy **SJ** i odpowiada wyższym osiągom.

ŚRODKI SMAROWE - Zalecenia dla produktów TOTAL

Zalecenia.

WAŻNE: W celu zapewnienia deklarowanych osiągnięć silników, konieczne jest stosowanie olejów silnikowych wysokiej jakości (*olejów półsyntetycznych lub syntetycznych*).

Silniki **CITROËN** napełnianie są fabrycznie olejem **TOTAL S.A.E 5W30**.
Olej **TOTAL S.A.E. 5W30** wpływa na zmniejszenie zużycia paliwa (*o około 2,5%*).

Olej **5W30** nie jest stosowany w następujących silnikach (*roku 2004*):

- Silnik **XU10 J4RS** : XSARA VTS 2.0i 16V (*3 drzwi*).
- Silnik **SOFIM** : JUMPER 2.8 TDi i 2.8 HDi.
- Silniki **HDi** : Z filtrem cząstek stałych (*FAP*).
- Silnik **DV4 TED4** : CITROËN C3 1.4 HDi 16V.
- Silnik **EW 12J4** : CITROËN C8 2.2i 16V.
- Silnik **EW 10A** : CITROËN C4 i C5.

UWAGA: Silników samochodów **CITROËN** wcześniejszych od **modelu roku 2000** nie należy smarować olejami spełniającymi normy **ACEA AI-98/BL-98** i **API SJ/CF EC** lub obecne normy **ACEA A5/B5**.

Nazwy olejów **TOTAL** w zależności od kraju sprzedaży:

TOTAL ACTIVA (*wyłącznie Francja*).

TOTAL QUARTZ (*poza Francją*).

ŚRODKI SMAROWE - Zalecenia dla produktów TOTAL

Podsumowanie

Normy, które muszą spełniać oleje silnikowe (rok 2003)			
Model roku	Typy silników, których to dotyczy	Normy ACEA	Normy API
Rok 2003	Silniki benzynowe i Dwupaliwowe benzyna/LPG	A3 lub A5 (*)	SJ lub SL
	Silniki Diesel	B3, B4 lub B5 (*)	CF

(*) Nie należy używać olejów silnikowych spełniających te normy w silnikach XU10 J4RS, SOFIM 2.8 TDi i SOFIM 2.8 HDi, w silnikach HDi z filtrem cząstek stałych (FAP), EW 10A, EW 12J4, DV4 TED4.

Klasyfikacja i stopnie zalecanych olejów silnikowych TOTAL.

Oleje sprzedawane w poszczególnych krajach dostosowane są do lokalnych warunków klimatycznych.

Oleje mieszane do wszystkich silników (benzynowych, diesel i dwupaliwowych benzyna/LPG)			
	Normy S.A.E	Normy ACEA	Normy API
TOTAL ACTIVA 9000 TOTAL QUARTZ 9000	5W40	A3 / B3 / B4	SL / CF
TOTAL ACTIVA FUTUR 9000 (*) TOTAL QUARTZ FUTUR 9000 (*)	5W30	A5 / B5	
TOTAL ACTIVATRAC	10W40	A3 / B3	SJ / CF

(*) Oleje mieszane do wszystkich silników umożliwiające zmniejszenie zużycia paliwa.

ŚRODKI SMAROWE - Zalecenia dla produktów TOTAL

Oleje specjalne do silników benzynowych i dwupaliwowych benzyna/LPG

	Normy S.A.E	Normy ACEA	Normy API
TOTAL ACTIVA 7000 TOTAL QUARTZ 7000	10W40	A3	SL
TOTAL QUARTZ 9000	0W40		SJ
TOTAL ACTIVA 7000 TOTAL QUARTZ 7000	15W50		SL

Oleje specjalne do silników diesel

	Normy S.A.E	Normy ACEA	Normy API
TOTAL ACTIVA DIESEL 7000 TOTAL QUARTZ DIESEL 7000	10W40	B3	CF
TOTAL ACTIVA DIESEL 7000	15W50		

ŚRODKI SMAROWE - Zalecenia dla produktów TOTAL

Tabela stosowania olejów

Silniki		Olej TOTAL ACTIVA QUARTZ				
		Syntetyczny 9000			Półsyntetyczny 7000	
		0W40	5W30	5W40	10W40	15W50
		zimne kraje				
		kraje umiarkowane			ciepłe kraje	
Silnik Benzynowy	XU10 J4RS (C4)	X		X	X	X
	EW 12J4 (C8 2.2i 16V)	X		X	X	X
	EW10A (C4, C5)	X		X	X	X
	Pozostałe silniki benzynowe	X	X	X	X	X
Silnik diesel	Silniki HDi z FAP (*)			X	X (1)	X
	Pozostałe HDi		X	X	X	X
	SOFIM 2.8 TDi i 2.8 HDi (JUMPER)			X	X	X
	DV4 TED4 (C3 2.6 HDi 16V)			X	X	X
	Silnik diesel z wtryskiem pośrednim		X	X	X	X

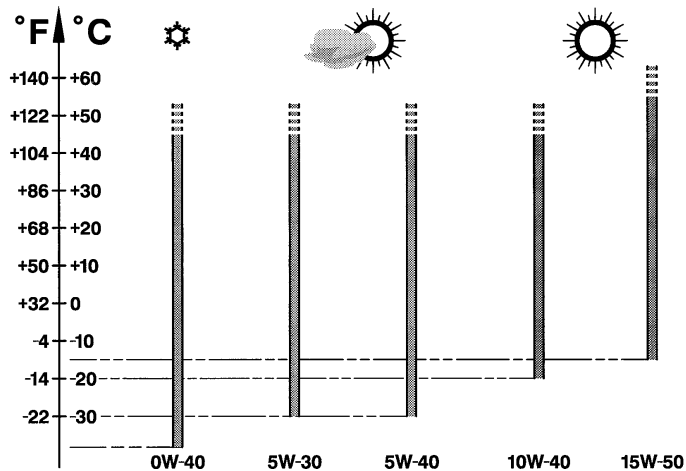
(*) = Filtr cząstek stałych.

(1) = Nie stosować tego oleju w zimnych warunkach klimatycznych.

Tabela wyboru oleju silnikowego **TOTAL** stosownie do warunków klimatycznych panujących w kraju sprzedaży (patrz tabela poniżej).

ŚRODKI SMAROWE - Zalecenia dla produktów TOTAL

Tabela wyboru oleju silnikowego TOTAL stosownie do warunków klimatycznych panujących w kraju sprzedaży.



E4AP006D

ŚRODKI SMAROWE - Zalecenia dla produktów TOTAL

OLEJE SILNIKOWE			
FRANCJA	Oleje mieszane do wszystkich silników luzem		
FRANCJA metropolitalna	TOTAL ACTIVRAC	Normy S.A.E.: 10W40	
	TOTAL ACTIVA		TOTAL ACTIVA DIESEL
	Oleje mieszane do wszystkich silników	Oleje specjalne do silników benzynowych i dwupaliwowych benzyna/LPG	Oleje specjalne do silników diesel
Francja metropolitalna	9000 5W40 9000 5W30 (*)	7000 10W40	7000 10W40 9000 5W40
Nowa Kaledonia	9000 5W40	7000 15W50	7000 15W50
Gwadelupa			
Saint-Martin			
La Reunion			
Martynika			
Guyana			
Tahiti			
Mauritius			
Mayotte			
(*) = Oleje mieszane do wszystkich silników umożliwiające zmniejszenie zużycia paliwa.			

ŚRODKI SMAROWE - Zalecenia dla produktów TOTAL

OLEJE SILNIKOWE

EUROPA

TOTAL ACTIVA

TOTAL ACTIVA DIESEL

Oleje mieszane do
wszystkich silników

Oleje specjalne do
silników benzynowych
i dwupaliwowych benzyna/LPG

Oleje specjalne
do silników diesel

Niemcy

7000 10W40
9000 0W40

Austria

7000 10W40

Belgia

7000 10W40
9000 0W40

Bośnia

9000 5W40
FUTURE 9000 5W30 (*)

7000 10W40
9000 0W40

7000 10W40

Bułgaria

7000 10W40

Cypr

7000 10W40
9000 15W40

Chorwacja

7000 10W40

(*) = Oleje mieszane do wszystkich silników umożliwiające zmniejszenie zużycia paliwa.

INFORMACJE OGÓLNE

ŚRODKI SMAROWE - Zalecenia dla produktów TOTAL

OLEJE SILNIKOWE			
EUROPA	TOTAL ACTIVA		TOTAL ACTIVA DIESEL
	Oleje mieszane do wszystkich silników	Oleje specjalne do silników benzynowych i dwupaliwowych benzyna/LPG	Oleje specjalne do silników diesel
Dania	9000 5W40 FUTURE 9000 5W30 (*)	7000 10W40 9000 0W40	7000 10W40
Hiszpania		7000 10W40 7000 15W40	
Estonia		7000 10W40 9000 0W40	
Finlandia			
Wielka Brytania		7000 10W40	
Grecja		7000 10W40 7000 15W40	
Holandia		7000 10W40 9000 0W40	

(*) = Oleje mieszane do wszystkich silników umożliwiające zmniejszenie zużycia paliwa.

ŚRODKI SMAROWE - Zalecenia dla produktów TOTAL

OLEJE SILNIKOWE

EUROPA

TOTAL ACTIVA

TOTAL ACTIVA DIESEL

Oleje mieszane do
wszystkich silników

Oleje specjalne do
silników benzynowych
i dwupaliwowych benzyna/LPG

Oleje specjalne
do silników diesel

Węgry

7000 10W40
9000 0W40

Włochy

Irlandia

7000 10W40

Islandia

9000 5W40
FUTURE 9000 5W30 (*)

7000 10W40

Łotwa

7000 10W40
9000 0W40

Litwa

Macedonia

7000 10W40

(*) = Oleje mieszane do wszystkich silników umożliwiające zmniejszenie zużycia paliwa.

INFORMACJE OGÓLNE

ŚRODKI SMAROWE - Zalecenia dla produktów TOTAL

OLEJE SILNIKOWE			
EUROPA	TOTAL ACTIVA		TOTAL ACTIVA DIESEL
	Oleje mieszane do wszystkich silników	Oleje specjalne do silników benzynowych i dwupaliwowych benzyna/LPG	Oleje specjalne do silników diesel
Malta	9000 5W40 FUTURE 9000 5W30 (*)	7000 10W40 7000 15W50	7000 10W40
Mołdawia		7000 10W40	
Norwegia		7000 10W40 9000 0W40	
Polska		7000 10W40	
Portugalia			
Republika Słowacka		7000 10W40 9000 0W40	
Republika Czeska			
(*) = Oleje mieszane do wszystkich silników umożliwiające zmniejszenie zużycia paliwa.			

INFORMACJE OGÓLNE

ŚRODKI SMAROWE - Zalecenia dla produktów TOTAL

OLEJE SILNIKOWE

EUROPA

TOTAL ACTIVA

TOTAL ACTIVA DIESEL

Oleje mieszane do
wszystkich silników

Oleje specjalne do
silników benzynowych
i dwupaliwowych benzyna/LPG

Oleje specjalne
do silników diesel

Rumunia

7000 10W40
7000 15W50
9000 0W40

Rosja

Słowenia

7000 10W40
9000 0W40

Szwecja

9000 5W40
FUTURE 9000 5W30 (*)

7000 10W40

Szwajcaria

7000 10W40

Turcja

7000 10W40
9000 15W50
9000 0W40

(*) = Oleje mieszane do wszystkich silników umożliwiające zmniejszenie zużycia paliwa.

INFORMACJE OGÓLNE

ŚRODKI SMAROWE - Zalecenia dla produktów TOTAL

OLEJE SILNIKOWE			
EUROPA	TOTAL ACTIVA		TOTAL ACTIVA DIESEL
	Oleje mieszane do wszystkich silników	Oleje specjalne do silników benzynowych i dwupaliwowych benzyna/LPG	Oleje specjalne do silników diesel
Ukraina	9000 5W40 FUTURE 9000 5W30 (*)	7000 10W40 9000 0W40	7000 10W40
Serbia-Czarnogóra			

(*) = Oleje mieszane do wszystkich silników umożliwiające zmniejszenie zużycia paliwa.

ŚRODKI SMAROWE - Zalecenia dla produktów TOTAL

OLEJE SILNIKOWE

OCEANIA

TOTAL ACTIVA

TOTAL ACTIVA DIESEL

Oleje mieszane do
wszystkich silników

Oleje specjalne do
silników benzynowych
i dwupaliwowych benzyna/LPG

Oleje specjalne
do silników diesel

Australia
Nowa-Zelandia

9000 5W40
FUTURE 9000 5W30

7000 10W40

7000 10W40

AFRYKA

TOTAL ACTIVA

TOTAL ACTIVA DIESEL

Oleje mieszane do
wszystkich silników

Oleje specjalne do
silników benzynowych
i dwupaliwowych benzyna/LPG

Oleje specjalne
do silników diesel

Algieria, Afryka Południowa,
Wybrzeże Kości Słoniowej,
Egipt, Gabon, Ghana, Kenia,
Madagaskar, Maroko,
Nigeria, Senegal, Tunezja

9000 5W40

7000 15W50

7000 10W40

(*) = Oleje mieszane do wszystkich silników umożliwiające zmniejszenie zużycia paliwa.

ŚRODKI SMAROWE - Zalecenia dla produktów TOTAL

OLEJE SILNIKOWE			
AMERYKA POŁUDNIOWA i ŚRODKOWA	TOTAL ACTIVA		TOTAL ACTIVA DIESEL
	Oleje mieszane do wszystkich silników	Oleje specjalne do silników benzynowych i dwupaliwowych benzyna/LPG	Oleje specjalne do silników diesel
Argentyna	9000 5W40	7000 10W50 7000 15W50	7000 10W40
Brazylia			
Chile			
Kuba			
Meksyk			
Paragwaj			
Urugwaj			

INFORMACJE OGÓLNE

ŚRODKI SMAROWE - Zalecenia dla produktów TOTAL

OLEJE SILNIKOWE

AZJA POŁUDNIOWO WSCHODNIA

TOTAL ACTIVA

TOTAL ACTIVA DIESEL

Oleje mieszane do
wszystkich silników

Oleje specjalne do
silników benzynowych
i dwupaliwowych benzyna/LPG

Oleje specjalne
do silników diesel

Chiny

7000 10W50
7000 15W50

Korea Południowa

9000 5W40
FUTURE 9000 5W30

7000 10W40

Hongkong

7000 15W50

Indie - Indonezja

9000 5W40

7000 10W40

Japonia

9000 5W40
FUTURE 9000 5W30 (*)

7000 10W40
7000 15W50

Malezja

9000 5W40

7000 15W50

Pakistan

(*) = Oleje mieszane do wszystkich silników umożliwiające zmniejszenie zużycia paliwa.

ŚRODKI SMAROWE - Zalecenia dla produktów TOTAL

OLEJE SILNIKOWE			
AZJA POŁUDNIOWO WSCHODNIA	TOTAL ACTIVA		TOTAL ACTIVA DIESEL
	Oleje mieszane do wszystkich silników	Oleje specjalne do silników benzynowych i dwupaliwowych benzyna/LPG	Oleje specjalne do silników diesel
Filipiny	9000 5W40	7000 15W50	7000 10W40
Singapur			
Tajwan		7000 10W40 7000 15W50	
Tajlandia			
Wietnam		7000 15W50	

(*) = Oleje mieszane do wszystkich silników umożliwiające zmniejszenie zużycia paliwa.

ŚRODKI SMAROWE - Zalecenia dla produktów TOTAL

OLEJE SILNIKOWE

ŚRODKOWY WSCHÓD

TOTAL ACTIVA

TOTAL ACTIVA DIESEL

Oleje mieszane do
wszystkich silników

Oleje specjalne do
silników benzynowych
i dwupaliwowych benzyna/LPG

Oleje specjalne
do silników diesel

Arabia Saudyjska - Bahrajn
Dubaj
Zjednoczone Emiraty Arabskie

7000 15W50

Iran

9000 5W40

7000 10W40
7000 15W50

7000 10W40

Izrael - Jordania - Kuwejt
Liban - Oman - Katar
Syria - Jemen

7000 15W50

INFORMACJE OGÓLNE

ŚRODKI SMAROWE - Zalecenia dla produktów TOTAL

OLEJ DO SKRZYNI BIEGÓW

Mechaniczne skrzynie biegów i mechaniczne skrzynie biegów pilotowane	Wszystkie kraje	TOTAL TRANSMISSION BV Normy S.A.E 75W80 Oznaczenie PR: 9730 A2
Automatyczna skrzynia biegów MB3		TOTAL FLUIDE ATX TOTAL FLUIDE AT 42 Olej specjalny rozprowadzany przez CITROËNA Oznaczenie PR: 9730 A3
Automatyczne skrzynie biegów Autoaktywne 4HP20 i AL4		Olej specjalny rozprowadzany przez CITROËNA Oznaczenie PR: 9736 22
Automatyczna skrzynia biegów Autoaktywna AM6		Olej specjalny rozprowadzany przez CITROËNA Oznaczenie PR: 9980 D4
Skrzynia rozdzielcza - Tylny most		TOTAL TRANSMISSION X4 Oznaczenie PR: 9730 A4

ŚRODKI SMAROWE - Zalecenia dla produktów TOTAL

OLEJ DO UKŁADU KIEROWNICZEGO ZE WSPOMAGANIEM

Układ kierowniczy ze wspomaganie Wszystkie pojazdy oprócz CITROËN C4, C5	Wszystkie kraje	TOTAL FLUIDE ATX
Układ kierowniczy ze wspomaganie CITROËN C4, C5		TOTAL FLUIDE DA Olej specjalny rozprowadzany przez CITROËNA Oznaczenie PR: 9979 69
Układ kierowniczy ze wspomaganie	Kraje bardzo zimne	TOTAL FLUIDE DA Olej specjalny rozprowadzany przez CITROËNA Oznaczenie PR: 9730 A1

PŁYN DO UKŁADU CHŁODZENIA SILNIKA

		Opakowanie	Oznaczenie CITROËN	
			GLYSANTIN G33	REVKOGEL 2000
Wszystkie kraje	Płyn CITROËN Ochrona do: -35°C	2 litry	9979 70	9979 72
		5 litrów	9979 71	9979 73
		20 litrów	9979 76	9979 74
		210 litrów	9979 77	9979 75

ŚRODKI SMAROWE - Zalecenia dla produktów TOTAL

PŁYN HAMULCOWY Płyn hamulcowy syntetyczny

		Opakowanie	Oznaczenie CITROËN
Wszystkie kraje	Płyn CITROËN	0,5 litra	9979 05
		1 litr	9979 06
		5 litrów	9979 07

UKŁAD HYDRAULICZNY

Wszystkie kraje	Norma		Opakowanie	Oznaczenie CITROËN
TOTAL FLUIDE LDS	Kolor	Pomarańczowy	1 litr	9979 69
TOTAL LHM PLUS		Zielony		ZCP 830095
TOTAL LHM PLUS Duże zimno				9979 20

UWAGA: Oleju TOTAL FLUIDE LDS nie można mieszać z TOTAL LHM PLUS.

UWAGA: CITROËN C5: Stosować wyłącznie płyn do zawieszenia TOTAL FLUIDE LDS.

Wszystkie kraje

TOTAL HYDRAURINCAGE

ŚRODKI SMAROWE - Zalecenia dla produktów TOTAL

PŁYN DO SPRYSKIWACZY SZYB

	Opakowanie		Oznaczenie CITROËN		
Wszystkie kraje	Koncentrat: 250 ml		9980 33	ZC 9875 953U	9980 56
	Płyn gotowy do użytku	1 litr	9980 06	ZC 9875 784U	
		5 litrów	9980 05	ZC 9885 077U	ZC 9875 279U

SMARY

Ogólnego stosowania

	Ogólnego stosowania	Normy NLGI
Wszystkie kraje	TOTAL MULTIS 2	2
	TOTAL PETITES MECANIKUES (drobne mechanizmy)	

Uwaga: **NLGI** = National Lubricating Grease Institute

ZUŻYCIE OLEJU SILNIKOWEGO

I - Zużycie oleju jest zmienne i zależy od:

- Typu silnika.
- Stanu jego dotarcia lub zużycia.
- Rodzaju stosowanego oleju.
- Warunków użytkowania.

II - Silnik może być **DOTARTY** po:

- **5 000 km** dla silnika **BENZYNOWEGO**.
- **10 000 km** dla silnika **DIESEL**.

III - **MAKSYMALNE DOPUSZCZALNE** zużycie oleju w silniku **DOTARTYM**:

- **0,5 l** na **1 000 km** dla silnika **BENZYNOWEGO**.
- **1,0 l** na **1 000 km** dla silnika **DIESEL**.

NIE INTERWENIOWAĆ, JEŻELI ZUŻYCIE NIE PRZEKRACZA TYCH WARTOŚCI.

IV - **POZIOM OLEJU**: Przy wymianie lub uzupełnianiu oleju **NIGDY NIE NALEŻY PRZEKRACZAĆ** poziomu oznaczonego przez **MAXI** na wskaźniku poziomym.

- Ten nadmiar oleju zostanie szybko zużyty.
- Wpływa on szkodliwie na sprawność silnika oraz na obieg powietrza i recyrkulację gazów z kadłuba silnika.

DANE TECHNICZNE SILNIKÓW

	Benzynowy				
	1.4i 16V	1.6i 16V	2.0i	2.0i 16V	
Norma czystości spalin		EURO 4		IF EURO 4	
Tabliczka silnika	KFU	NFU	RFJ	RFN	RFK
Pojemność skokowa (cm ³)	1360	1587	1997		
Średnica cylindra/skok tłoka	75/77	78/82	85/88		
Stopień sprężania	11/1		10,8/1		
Moc ISO lub CEE (kW-obr./min.)	65-5250	80-5800	103-6000	99-6000	130-7000
Moc DIN (KM-obr./min.)	90-5250	110-5800	140-6000	134-6000	177-7000
Maksymalny moment obrotowy ISO lub CEE (daN.m-obr./min.)	13,3-4250	14,7-4000	19,5-3000	19-4100	20,2-4750
Maksymalny moment obrotowy DIN (kGm-obr./min.)	13,5-4250	15-4000	19,9-3000	19,4-4100	20,6-4750

DANE TECHNICZNE SILNIKÓW

SILNIK

	Diesel		
	1.6 16V HDi		2.0 16V HDi
	EURO 4	EURO 3 (Z lub bez filtra FAP)	EURO 4
Norma czystości spalin	EURO 4	EURO 3 (Z lub bez filtra FAP)	EURO 4
Tabliczka silnika	9HX	9HY 9HZ	RHR
Pojemność skokowa (cm ³)	1560		1997
Średnica cylindra/skok tłoka	75/88,3		85/88
Stopień sprężania	18/1		18/1
Moc ISO lub CEE (kW-obr./min.)	66-4000	80-4000	100-4000
Moc DIN (KM-obr./min.)	90-4000	110-4000	138-4000
Maksymalny moment obrotowy ISO lub CEE (daN.m-obr./min.)	21,5-1750	24-1750 (26-1750 przy chwilowo zwiększonym wydatku (*))	32-2000
Maksymalny moment obrotowy DIN (kGm-obr./min.)	24,97-2000		32,6-2000

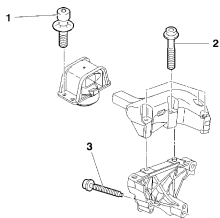
(*) = **Chwilowo zwiększony wydatek**, podczas niektórych faz pracy silnika, ilość wtryskiwanego paliwa jest nieco wyższa, w celu zwiększenia momentu obrotowego silnika.

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Zawieszenia zespołu silnik/skrzynia biegów

Silnik: KFU

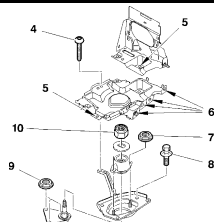
Skrzynia biegów z prawej strony



1	$6 \pm 0,6$
2	$6 \pm 0,1$
3	$4,5 \pm 0,4$

B1BP36BD

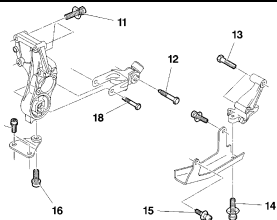
Skrzynia biegów z lewej strony



4	$1 \pm 0,2$
5	$1,8 \pm 0,2$
6	$2 \pm 0,2$
7	$3 \pm 0,3$
8	$1,9 \pm 0,1$
9	$2,5 \pm 0,2$
10	$6,5 \pm 0,6$

B1BP36CD

Skrzynia biegów w dolnej części silnika



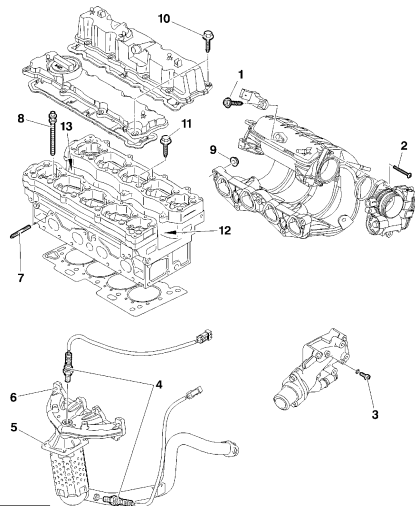
11	$4 \pm 0,4$
12	$4 \pm 0,4$
13	$4 \pm 0,4$
14	$4 \pm 0,4$
15	$4 \pm 0,4$
16	$2 \pm 0,2$
17	$4 \pm 0,4$
18	$5,4 \pm 0,5$

B1BP36DD

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: KFU

SILNIK



B1BP368P

Głowica		
1	Czujnik ciśnienia powietrza dolotowego	$0,8 \pm 0,1$
2	Śruba mocująca obudowy przepustnicy z napędem	$0,8 \pm 0,2$
3	Śruba króćca wylotowego płynu chłodzącego	$0,8 \pm 0,2$
4	Sonda lambda	$4,7 \pm 0,7$
5	Nakrętki mocujące katalizatora (*) Dokręcanie wstępne Dokręcanie Kontrola dokręcenia	$2 \pm 0,2$ $4 \pm 0,4$ $4 \pm 0,4$
6	Nakrętki kolektora wydechowego	$1,8 \pm 0,2$
7	Śruba dwustronna mocująca kolektora wydechowego	$0,8 \pm 0,1$
8	Śruba głowicy (*) Dokręcanie wstępne Dokręcanie Dokręcanie kątowe	$1,5 \pm 0,2$ $2,5 \pm 0,2$ $200^\circ \pm 5^\circ$
9	Śruba kolektora dolotowego	$0,8 \pm 0,1$
10	Śruba pokrywy głowicy (*)	$0,9 \pm 0,1$
11	Śruba pokryw łożysk wałka rozrządu (*)	$1 \pm 0,1$
12	Świeca zapłonowa	$2,25 \pm 0,2$
13	Śruba mocująca elektrozaworu przesuwника faz wałka rozrządu (VVT)	$0,8 \pm 0,2$

(*) = WAŻNE: Przestrzegać kolejności dokręcania (patrz następna strona).

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

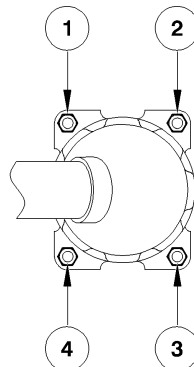
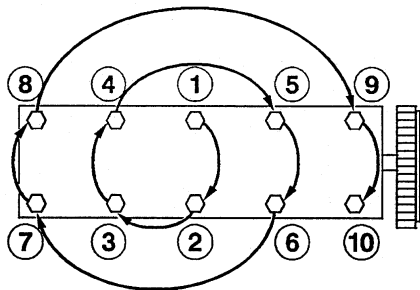
Silnik: KFU

Głowica

WAŻNE: Przestrzegać kolejności dokręcania

- (8) Śruba głowicy
 (10) Śruba pokrywy głowicy
 (11) Śruba pokrywy łożysk wałka rozrządu

- (5) Nakrętki mocujące katalizatora



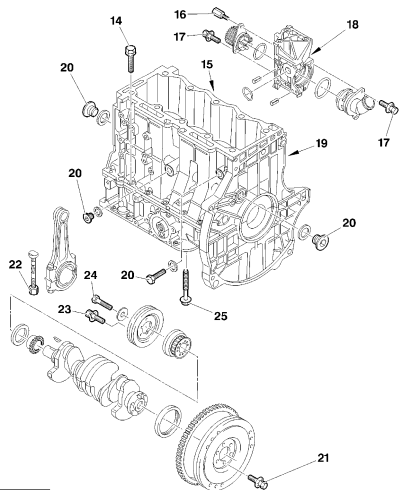
B1DP05BC

B1JP063C

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: KFU

SILNIK



B1DP1KVP

Blok silnika		
14	Śruba uszczelniająca pokrywy łożyska wału korbowego (*)	$0,8 \pm 0,1$
15	Czujnik spalania stukowego	$2 \pm 0,4$
16	Śruba dwustronna pompy płynu chłodzącego	$1,6 \pm 0,2$
17	Śruba pokrywy pompy płynu chłodzącego	$0,6 \pm 0,1$
18	Śruba obudowy pompy płynu chłodzącego na bloku silnika	$6,5 \pm 0,6$
19	Korek układu chłodzenia	$3 \pm 0,5$
20	Korek układu olejowego	$3 \pm 0,5$
21	Śruba koła zamachowego silnika (*)	$6,7 \pm 0,6$
22	Nakrętka mocująca pokrywy korbowodu	$3,7 \pm 0,4$
23	Śruba koła pasowego napędzającego osprzętu	$0,8 \pm 0,2$
24	Śruba koła zębatego wału korbowego Dokręcanie Dokręcanie kątowe	$4 \pm 0,4$ $45^\circ \pm 4^\circ$
25	Śruba obudowy pokrywy łożyska wału korbowego (*) Dokręcanie Dokręcanie kątowe	2 $44^\circ \pm 4^\circ$

(*) = WAŻNE: Przestrzegać kolejności dokręcania (patrz następna strona).

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

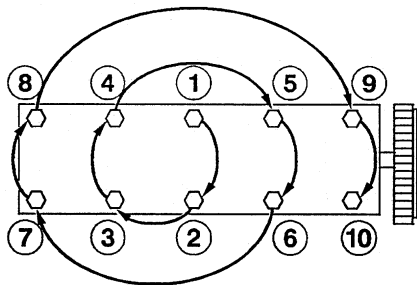
Silnik: KFU

Blok silnika

WAŻNE: Przestrzegać kolejności dokręcania

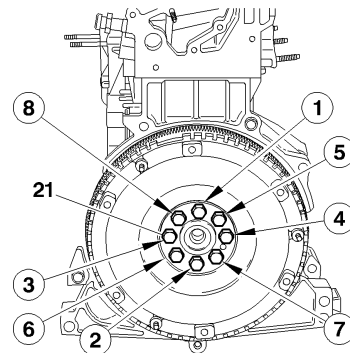
(14) Śruba uszczelniająca pokrywy łożyska wału korbowego

(25) Śruba obudowy pokrywy łożyska wału korbowego



B1DP05BC

(21) Śruba koła zamachowego silnika



B1CP0GYC

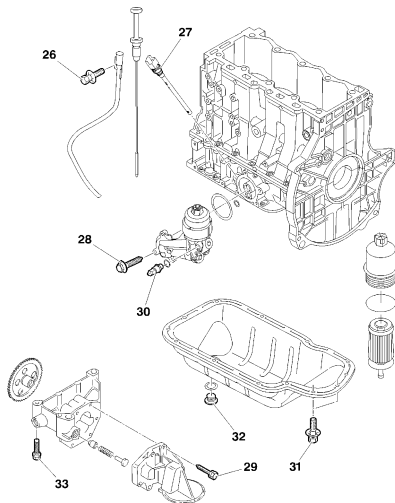
DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: KFU

SILNIK

Smarowanie

26	Śruba wskaźnika olejowej	$0,7 \pm 0,1$
27	Śruba mocująca elektrycznego wskaźnika oleju	$3,2 \pm 0,5$
28	Śruba wspornika filtra oleju	$1 \pm 0,1$
29	Śruba mocująca filtra ssawnego	$1 \pm 0,1$
30	Czujnik ciśnienia oleju	$2 \pm 0,2$
31	Śruba miski olejowej	$0,8 \pm 0,2$
32	Korek spustowy	$3 \pm 0,5$
33	Śruba pompy olejowej	$0,9 \pm 0,1$



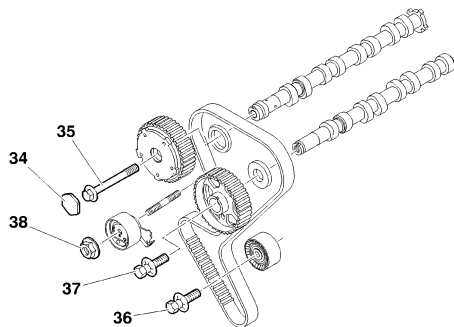
B1BP369P

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: KFU

Układ rozrządu

34	Korek przesuwника faz wałka rozrządu ssania (VVT)	$3,2 \pm 0,2$
35	Śruba przesuwника faz wałka rozrządu ssania (VVT) Dokręcanie wstępne Dokręcanie	$2 \pm 0,2$
		$6 \pm 0,6$
36	Śruba docisku rolkowego	$2,1 \pm 0,2$
37	Śruba koła pasowego wałka rozrządu wydechu	$4,5 \pm 0,4$
38	Śruba napinacza rolkowego	$2,1 \pm 0,2$

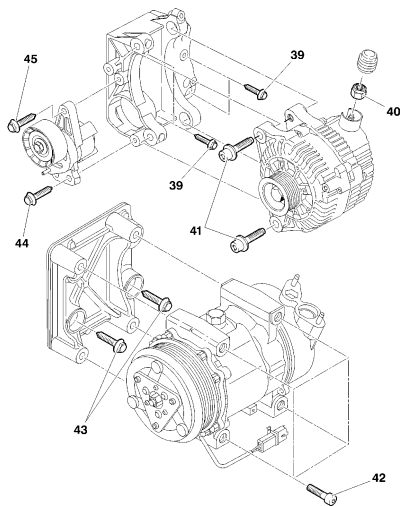


B1EP1GPD

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: KFU

SILNIK



B1BP36AP

Osprzęt		
39	Śruba mocująca wspornika alternatora	$2,5 \pm 0,3$
40	Nakrętki mocujące układu mocy alternatora	$1,4 \pm 0,2$
41	Śruba mocująca alternatora	$4 \pm 0,4$
42	Śruba mocująca sprężarki układu klimatyzacji	$2,4 \pm 0,1$
43	Śruba mocująca wspornika sprężarki układu klimatyzacji	$2,5 \pm 0,4$
44	Śruba dolna mocująca wspornika napinacza rolkowego	$5,7 \pm 1$
45	Śruba górna mocująca wspornika napinacza rolkowego	$2,5 \pm 0,6$

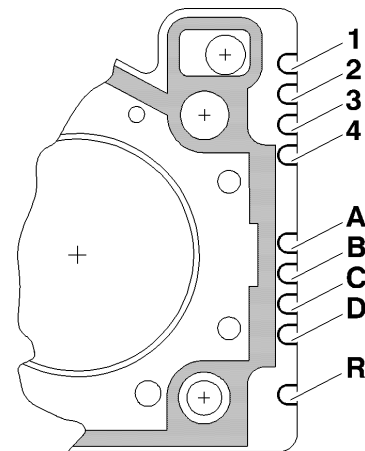
GŁOWICA

Silnik: KFU

Identyfikacja uszczelki głowicy

Silniki	Grubość (seryjna)	Grubość (naprawcza)	Oznaczenie grubości
KFU	1,2 ± 0,1	1,5 ± 0,1	3

Typ silnika : 1 do 4
 Dostawca (MEILLOR) : A B D
 Uszczelka głowicy bez azbestu : Oznaczenie C
 Oznaczenie naprawcze : R



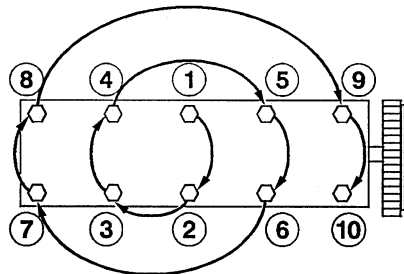
B1BP10KC

GŁOWICA

Silnik: KFU

SILNIK

Dokręcanie śrub głowicy (daN.m)



Dokręcanie głowicy po naprawie jest zabronione.

B1DP05BC

(W kolejności od 1 do 10)

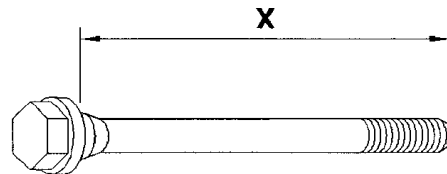
Dokręcanie wstępne : $1,5 \pm 0,2$

Dokręcanie : $2,5 \pm 0,2$

Dokręcanie kątowe : $200^\circ \pm 5^\circ$

Uwaga: Śruby smarować na gwincie i pod łbem smarem MOLYKOTE G.RAPID PLUS.

Śruba głowicy



B1BP1DVC

X = Maksymalna długość przy ponownym użyciu

KFU

X = 119 mm

Czyszczenie do wykonania przed samym montażem.

UWAGA: Oczyszczyć powierzchnie przylegania uszczelki przy pomocy homologowanego środka czystości. Nie stosować środków ściernych lub ostrych narzędzi. Powierzchnie przylegania uszczelki nie mogą nosić śladów uderzeń i nie mogą być porysowane.

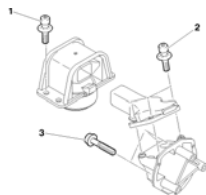
Gwint śrub głowicy oczyścić szczotką.

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Zawieszenia zespołu silnik/skrzynia biegów

Silnik: NFU

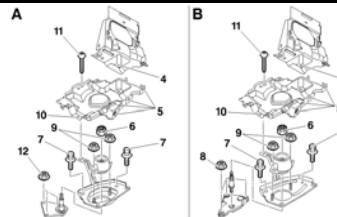
Skrzynia biegów z prawej strony



1	$6 \pm 0,6$
2	$6 \pm 0,6$
3	$4,5 \pm 0,4$

B1BP35WD

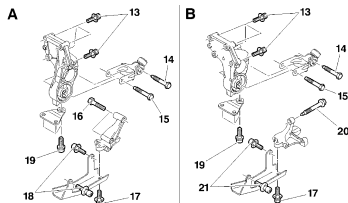
Skrzynia biegów z lewej strony



4	$1,8 \pm 0,2$
5	$2 \pm 0,2$
6	$6,5 \pm 0,6$
7	$1,9 \pm 0,1$
8	$4 \pm 0,4$
9	$3 \pm 0,3$
10	$1,8 \pm 0,2$
11	$1 \pm 0,2$
12	$2,5 \pm 0,2$

B1BP35XD

Skrzynia biegów



13	$4 \pm 0,4$
14	$4 \pm 0,4$
15	$5,4 \pm 0,5$
16	$6 \pm 0,6$
17	$4 \pm 0,4$
18	$6 \pm 0,6$
19	$2 \pm 0,2$
20	$4 \pm 0,4$
21	$4 \pm 0,4$

B1BP35YD

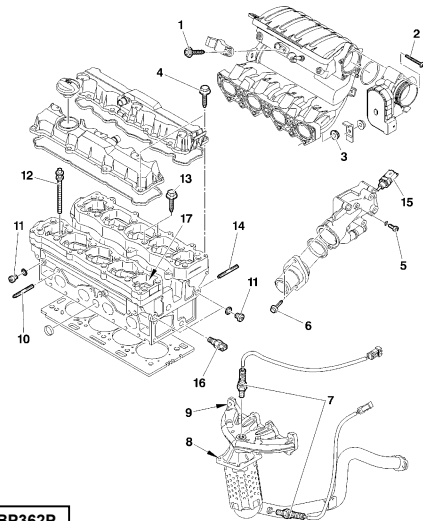
(A) Skrzynia biegów mechaniczna typu MA.

(B) Skrzynia biegów automatyczna typu AL4.

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: NFU

SILNIK



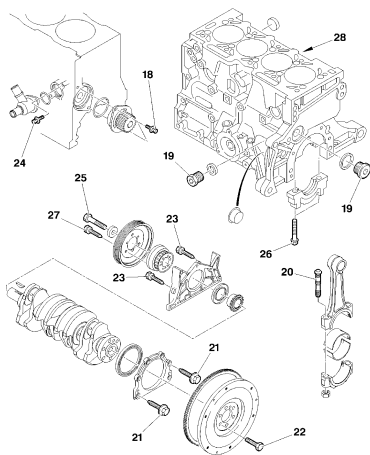
B1BP362P

Głowica		
1	Czujnik ciśnienia powietrza dolotowego	$0,8 \pm 0,1$
2	Sruba mocująca obudowy przepustnicy z napędem	$0,7 \pm 0,1$
3	Nakrętki kolektora dolotowego	$0,8 \pm 0,2$
4	Sruba pokrywy głowicy (*)	$0,9 \pm 0,1$
5	Sruba króćca wylotowego płynu chłodzącego	$0,8 \pm 0,2$
6	Sruba mocująca termostatu	$0,8 \pm 0,2$
7	Sonda lambda	$4,7 \pm 0,7$
8	Nakrętki mocujące katalizatora (*) Dokręcanie wstępne Dokręcanie Kontrola dokręcenia	$1,8 \pm 0,3$ $4 \pm 0,4$ $4 \pm 0,4$
9	Nakrętki kolektora wydechowego	$2,3 \pm 0,5$
10	Sruba dwustronna mocująca kolektora wydechowego	$0,8 \pm 0,1$
11	Korek smarowania	$1,5 \pm 0,2$
12	Sruba głowicy (*) Dokręcanie Dokręcanie kątowe	$2 \pm 0,2$ $260^\circ \pm 5^\circ$
13	Sruba pokryw łożysk wałka rozrządu (*)	$0,9 \pm 0,1$
14	Sruba dwustronna mocująca kolektora dolotowego	$0,8 \pm 0,1$
15	Czujnik temperatury płynu chłodzącego silnik (CMM)	$1,7 \pm 0,1$
16	Czujnik temperatury płynu chłodzącego silnik (zestaw wskaźników)	$1,7 \pm 0,1$
17	Świeca zapłonowa	$3 \pm 0,1$

(*) = WAŻNE: Przestrzegać kolejności dokręcania (patrz następna strona).

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: NFU



B1DP1KUP

Blok silnika

18	Śruba pompy płynu chłodzącego	$2 \pm 0,1$
19	Korek układu olejowego	$2,5 \pm 0,5$
20	Śruba pokrywy korbowodu	$3,8 \pm 0,2$
21	Śruba płyty nośnej uszczelki po stronie koła zamachowego silnika	$1 \pm 0,1$
22	Śruba koła zamachowego silnika (*)	$7 \pm 0,7$
23	Śruba płyty nośnej uszczelki po stronie rozrządu	$1 \pm 0,1$
24	Śruba kolektora dolotowego płynu chłodzącego	$0,8 \pm 0,1$
25	Śruba koła zębatego wału korbowego Dokręcanie Dokręcanie kątowe	$4 \pm 0,2$ $45^\circ \pm 3^\circ$
26	Śruba pokrywy łożyska wału korbowego Dokręcanie Dokręcanie kątowe	$2 \pm 0,1$ $49^\circ \pm 2^\circ$
27	Śruba koła pasowego napędzającego osprzętu	$2,5 \pm 0,6$
28	Czujnik spalania stukowego	$2 \pm 0,5$

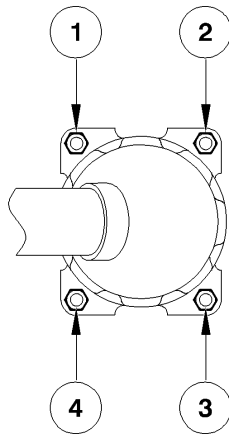
(*) = WAŻNE: Przestrzegać kolejności dokręcania (patrz następna strona).

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: NFU

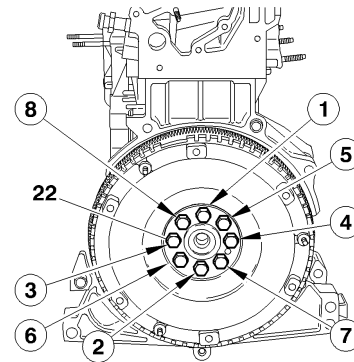
WAŻNE: Przestrzegać kolejności dokręcania

Kolejność dokręcania nakrętek (8) (Katalizator)



B1JP063C

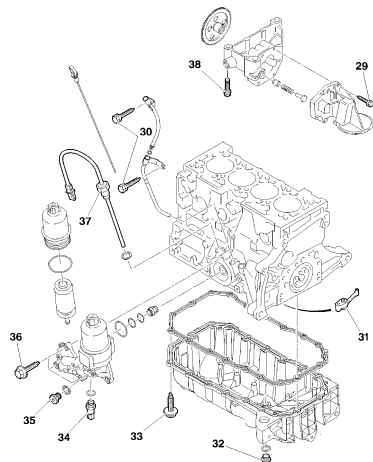
(22) Kolejność dokręcania śrub koła zamachowego silnika



B1CP0GCC

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: NFU



B1BP363P

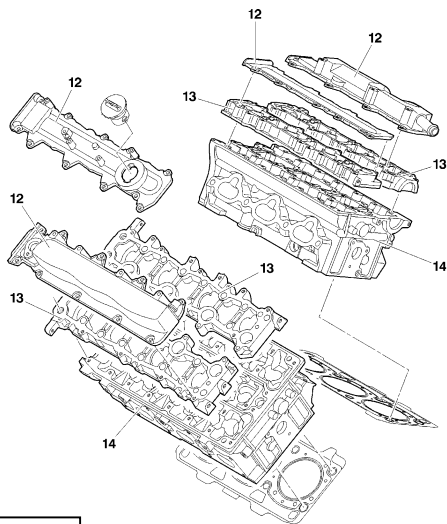
Smarowanie

29	Mocowanie filtra ssawnego	$0,8 \pm 0,2$
30	Śruba miarki oleju	$0,8 \pm 0,1$
31	Dysza schładzania na dnie tłoka	$1,5 \pm 0,2$
32	Korek spustowy	$3 \pm 0,5$
33	Śruba miski olejowej	$0,8 \pm 0,1$
34	Czujnik ciśnienia oleju	$2 \pm 0,2$
35	Korek układu olejowego	$2,5 \pm 0,5$
36	Śruba wspornika filtra oleju	$0,8 \pm 0,2$
37	Czujnik poziomu oleju	$0,8 \pm 0,2$
38	Śruba pompy olejowej	$0,9 \pm 0,1$

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: NFU

SILNIK



Układ rozrządu

39	Śruba koła pasowego wałka rozrządu	$4,5 \pm 0,5$
40	Śruba docisku rolkowego	$2 \pm 0,2$
41	Śruba napinacza rolkowego	$2,1 \pm 0,4$

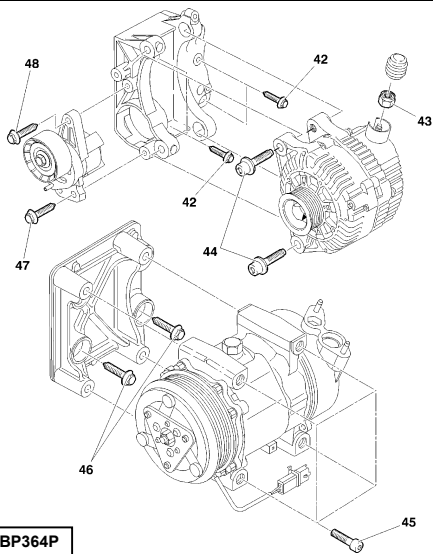
B1BP1GMP

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: NFU

Osprzęt

42	Śruba mocująca wspornika alternatora	$2,5 \pm 0,6$
43	Nakrętki mocujące układu mocy alternatora	$1,4 \pm 0,2$
44	Śruba mocująca alternatora	$4 \pm 0,4$
45	Śruba mocująca sprężarki układu klimatyzacji	$2,5 \pm 0,2$
46	Śruba mocująca wspornika napinacza rolkowego	$2,5 \pm 0,6$
47	Śruba dolna mocująca wspornika napinacza rolkowego	$5,7 \pm 1$
48	Śruba górna mocująca wspornika napinacza rolkowego	$2,5 \pm 0,6$



B1BP364P

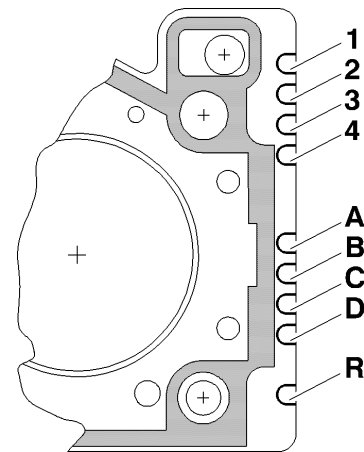
GŁOWICA

Silnik: NFU

Identyfikacja uszczelki głowicy

Silniki	Grubość (seryjna)	Grubość (naprawcza)	Oznaczenie grubości
NFU	0,66 ± 0,04		4

Typ silnika : 1 do 4
Dostawca (MEILLOR) : A B D
Uszczelka głowicy bez azbestu : Oznaczenie C
Oznaczenie naprawcze : R

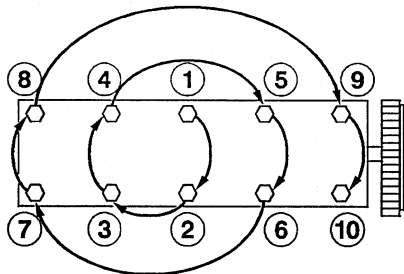


B1BP10KC

GŁOWICA

Silnik: NFU

Dokręcanie śrub głowicy (daN.m)



Dokręcanie głowicy po naprawie jest zabronione.

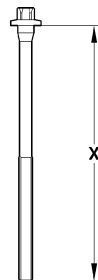
B1DP05BC

Dokręcanie wstępne : $2 \pm 0,2$

Dokręcanie kątowe : $260^\circ \pm 5^\circ$

Uwaga: Śruby smarować na gwincie i pod łbem smarem MOLYKOTE G.RAPID PLUS.

Śruba głowicy



B1DP059C

X = Maksymalna długość przy ponownym użyciu

NFU

X = $122 \pm 0,3$ mm

Czyszczenie do wykonania przed samym montażem.

UWAGA: Oczyszczyć powierzchnie przylegania uszczelki przy pomocy homologowanego środka czystości. Nie stosować środków ściernych lub ostrych narzędzi. Powierzchnie przylegania uszczelki nie mogą nosić śladów uderzeń i nie mogą być porysowane.

Gwint śrub głowicy oczyścić szczotką.

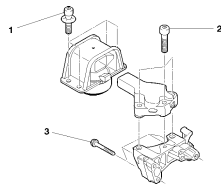
DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Zawieszenia zespołu silnik/skrzynia biegów

Silnik: RFJ

SILNIK

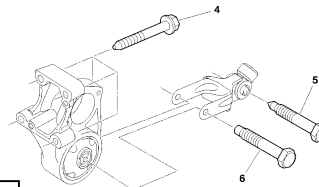
Prawa strona



B1BP35TD

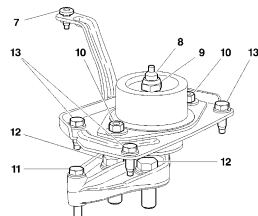
1	$6 \pm 0,6$
2	$6 \pm 0,6$
3	$4,5 \pm 0,4$

Łącznik reakcyjny



B1BP35UD

4	$4,5 \pm 0,4$
5	$3,9 \pm 0,4$
6	$5,4 \pm 0,6$

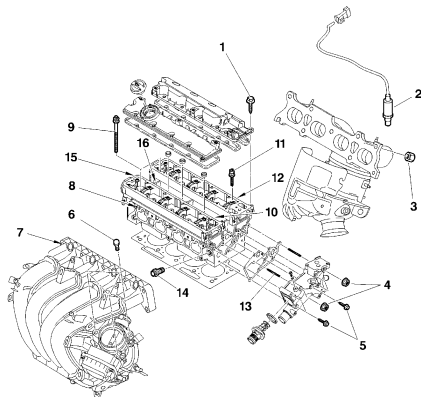


B1BP35VD

7	$1 \pm 0,1$
8	$5 \pm 0,5$
9	$6,5 \pm 0,6$
10	$3 \pm 0,3$
11	$3 \pm 0,3$
12	$6 \pm 0,6$
13	$1,9 \pm 0,2$

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: RFJ



B1BP35MP

Głowica

1	Śruba pokrywy głowicy (*)	0,5
	Dokręcanie wstępne Dokręcanie	$1,1 \pm 0,1$
2	Sonda lambda	$4,7 \pm 0,5$
3	Nakrętki kolektora wydechowego	$3,5 \pm 0,3$
4	Nakrętki mocujące króćca wylotowego płynu chłodzącego	$1 \pm 0,1$
5	Śruba króćca wylotowego płynu chłodzącego	0,3
6	Śruba mocująca obudowy przepustnicy z napędem	$0,8 \pm 0,1$
7	Mocowania kolektora dolotowego	$2,2 \pm 0,4$
8	Śruby dwustronne mocowania kolektora dolotowego	$0,8 \pm 0,2$
9	Śruba głowicy (*)	$1,5 \pm 0,1$
	Dokręcanie wstępne 1	$5 \pm 0,5$
	Dokręcanie wstępne 2	360°
	Odkręcanie kątowe	$2 \pm 0,2$
	Dokręcanie	$285^\circ \pm 5^\circ$
	Dokręcanie kątowe	
10	Świeca zapłonowa	$2,7 \pm 0,2$

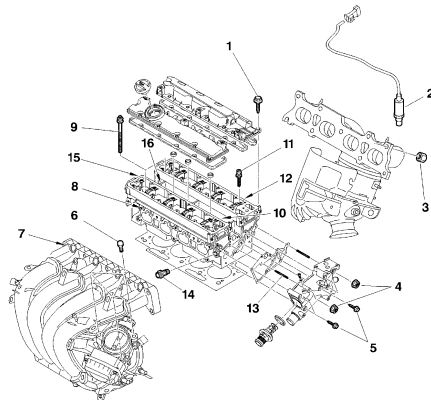
(*) = WAŻNE: Przestrzegać kolejności dokręcania (patrz następna strona).

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: RFJ

SILNIK

Głowica



11	Śruba pokrywy łożysk wałka rozrządu (*) Dokręcanie wstępne Dokręcanie	0,5 $1 \pm 0,1$
12	Śruba dwustronna mocująca kolektora wydechowego	$0,8 \pm 0,2$
13	Śruba dwustronna mocująca króćca wylotowego płynu chłodz.	$0,8 \pm 0,2$
14	Czujnik temperatury płynu chłodzącego silnik	$1,7 \pm 0,1$
15	Śruba obudowy rozrządu wewnętrzna	$0,8 \pm 0,1$
16	Śruba mocująca elektrozaworu (VVT)	$0,9 \pm 0,1$

B1BP35MP

(*) = WAŻNE: Przestrzegać kolejności dokręcania (patrz następna strona).

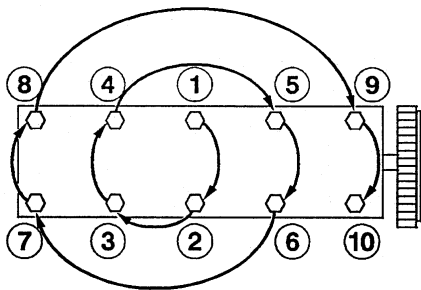
DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: RFJ

Głowica

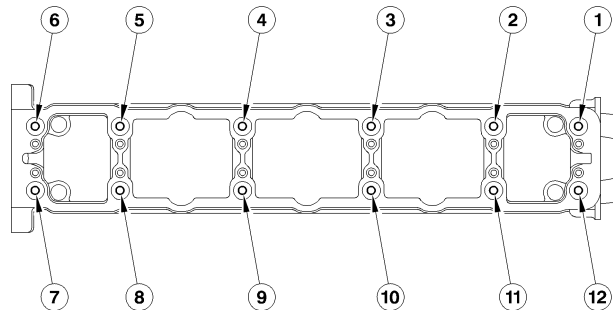
WAŻNE: Przestrzegać kolejności dokręcania

- (1) Śruba pokrywy głowicy
 (9) Śruba głowicy



B1DP05BC

- (11) Śruba pokrywy łożysk wałka rozrządu

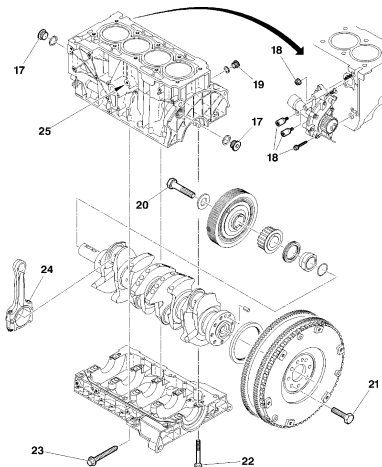


B1DP03XD

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: RFJ

SILNIK



B1DP1KSP

Blok silnika

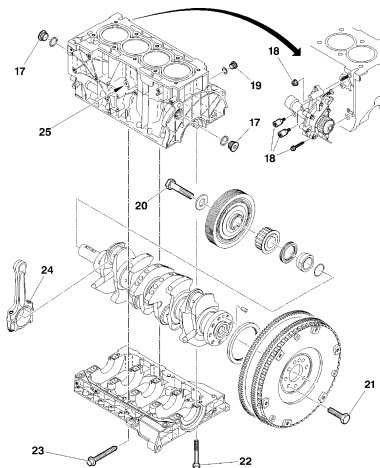
17	Korek układu olejowego	3 ± 0,3
18	Śruba pompy płynu chłodzącego (*)	0,8
	Dokręcanie wstępne Dokręcanie	1,4 ± 0,1
19	Korek układu chłodzenia	3 ± 0,3
20	Śruba koła pasowego napędzającego osprzętu	4 ± 0,4
	Dokręcanie Dokręcanie kątowe	40° ± 4°
21	Śruba koła zamachowego silnika (*)	0,8 ± 0,1
	Dokręcanie wstępne	2 ± 0,2
	Dokręcanie Dokręcanie kątowe	21° ± 3°

(*) = **WAŻNE:** Przestrzegać kolejności dokręcania (*patrz następna strona*).

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: RFJ

Blok silnika



B1DP1KSP

22	Śruba obudowy pokrywy łożyska wału korbowego (*) Dokręcanie wstępne Dokręcanie Dokręcanie kątowe	1 $2 \pm 0,2$ $72^\circ \pm 5^\circ$
23	Śruba uszczelniająca pokrywy łożyska wału korbowego	1
24	Śruba pokrywy korbowodu (*) Dokręcanie wstępne Dokręcanie Dokręcanie kątowe	1 $2,3 \pm 0,2$ $46^\circ \pm 5^\circ$
25	Czujnik spalania stukowego	$2 \pm 0,5$

(*) = WAŻNE: Przestrzegać kolejności dokręcania (patrz następna strona).

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: RFJ

Głowica

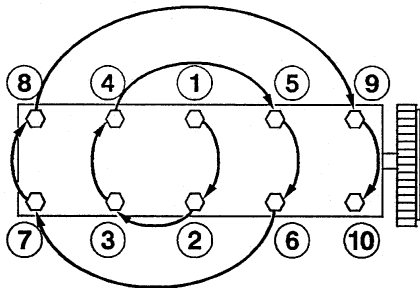
SILNIK

WAŻNE: Przestrzegać kolejności dokręcania

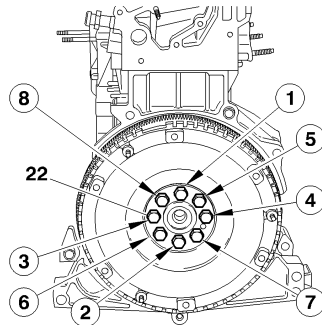
(22) Śruba obudowy łożysk wału korbowego
(24) Śruba pokrywy korbowa

(21) Śruba koła zamachowego silnika

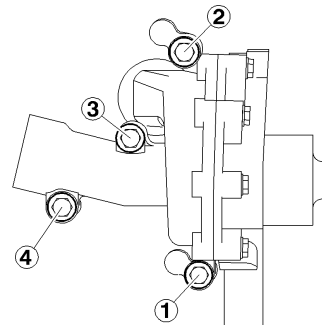
(18) Śruba pompy płynu chłodzącego



B1DP05BC



B1CP0GCC



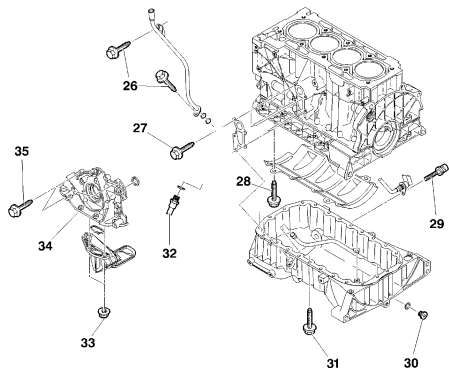
B1GP08WC

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: RFJ

Smarowanie

26	Śruba miarki oleju	$1 \pm 0,2$
27	Śruba wspornika filtra oleju	$0,8 \pm 0,1$
28	Śruba mocująca płyty zapobiegającej powstawaniu emulsji	$1,9 \pm 0,3$
29	Śruba mocująca czujnika poziomu oleju	$1 \pm 0,2$
30	Korek spustowy	$3,4 \pm 0,3$
31	Śruba miski olejowej	$0,8 \pm 0,1$
32	Czujnik ciśnienia oleju	$2 \pm 0,2$
33	Nakrętki mocujące filtra ssawnego	$0,8 \pm 0,1$
34	Śruba dwustronna filtra ssawnego oleju	$0,6 \pm 0,1$
35	Śruba pompy płynu chłodzącego	0,7
	Dokręcanie wstępne	$1 \pm 0,1$
	Dokręcanie	

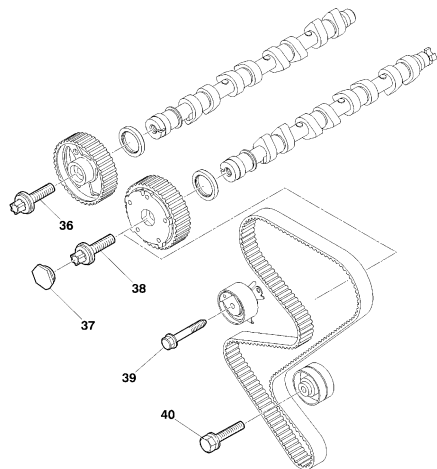


B1BP35NP

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: RFJ

SILNIK

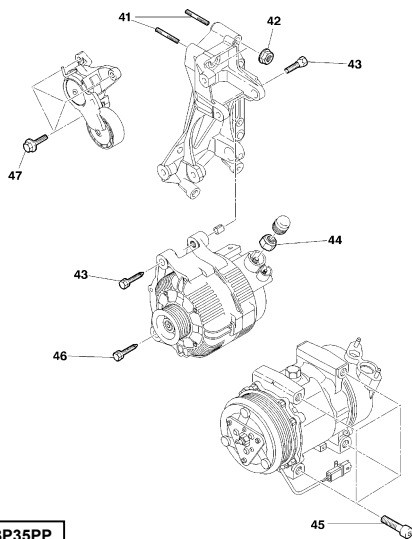


B1EP1GJP

Układ rozrządu		
36	Śruba koła pasowego wałka rozrządu wydechu Dokręcanie wstępne Dokręcanie	3 ± 0,5 8,5 ± 0,5
37	Korek	1,1 ± 0,1
38	Śruba koła pasowego wałka rozrządu ssania Dokręcanie wstępne Dokręcanie	2 ± 0,2 11 ± 1
39	Śruba napinacza rolkowego	2,1 ± 0,2
40	Śruba docisku rolkowego Dokręcanie wstępne Dokręcanie	1,5 ± 0,1 3,7 ± 0,7

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: RFJ



B1BP35PP

Osprzęt

41	Śruba dwustronna mocująca wspornika osprzętu	$0,8 \pm 0,1$
42	Mocowania wspornika osprzętu Dokręcanie wstępne Dokręcanie	$1 \pm 0,1$ $1,9 \pm 0,2$
43	Śruba mocująca górną alternatora	$4,1 \pm 0,5$
44	Nakrętki mocujące układu mocy alternatora	$1,7 \pm 0,2$
45	Śruba mocująca sprężarki układu klimatyzacji	$2,3 \pm 0,3$
46	Śruby dolne mocowania alternatora	$4,9 \pm 0,5$
47	Śruba mocująca automatycznego napinacza rolkowego paska osprzętu	$2 \pm 0,2$

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: RFJ

Identyfikacja uszczelki głowicy

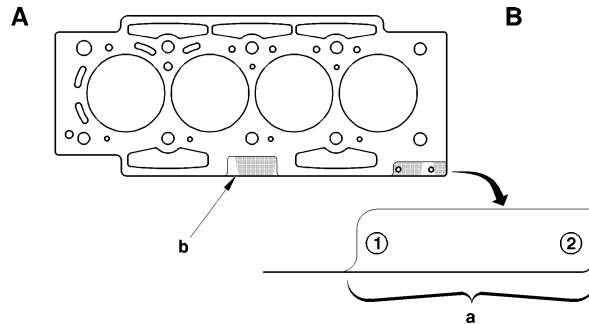
Dostawca **MEILLOR**

Grubość

$0,67 \pm 0,04$ mm

Uszczelka głowicy metalowa wielowarstwowa

A: Strona rozrządu
B: Strona sprzęgła.
C: Pole oznaczenia.
D: Pole znakowania.

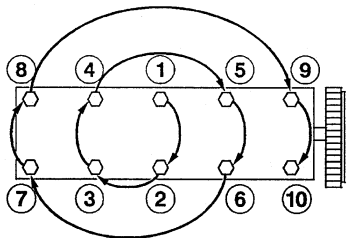


B1DP1LPD

GŁOWICA

Silnik: RFJ

Dokręcanie śrub głowicy (daN.m)



UWAGA: Dokręcanie głowicy po naprawie jest zabronione.

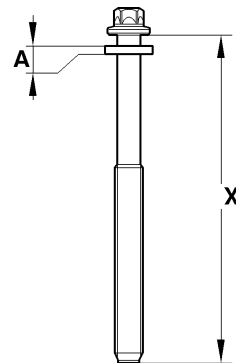
B1DP05BC

Dokręcanie wstępne : $1,5 \pm 0,1$
 Dokręcanie : $5 \pm 0,1$
 Dokręcanie kątowe : $360^\circ \pm 2^\circ$
 Dokręcanie : $2 \pm 0,75$
 Dokręcanie kątowe : $285^\circ \pm 5^\circ$

(W kolejności od 1 do 10)

Uwaga: Przed wkręceniem śrub głowicy, gwinty i pod łbem śrub należy pokryć smarem **MOLYKOTE G RAPID PLUS E3**.

Śruba głowicy



A = grubość podkładki: $4 \pm 0,2$ mm

B1DP16FC

X = Maksymalna długość przy ponownym użyciu

RFJ

X = $127,5 \pm 0,5$ mm

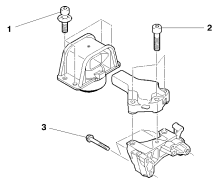
DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Zawieszenia zespołu silnik/skrzynia biegów

Silnik: RFN

SILNIK

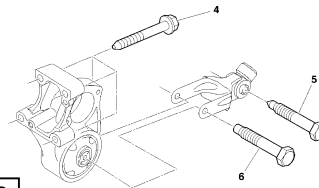
Skrzynia biegów z prawej strony



1	$6 \pm 0,6$
2	$6 \pm 0,6$
3	$4,5 \pm 0,4$

B1BP35TD

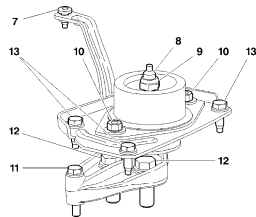
Skrzynia biegów łącznik reakcyjny



4	$4,5 \pm 0,4$
5	$3,9 \pm 0,4$
6	$5,4 \pm 0,6$

B1BP35UD

Skrzynia biegów z lewej strony



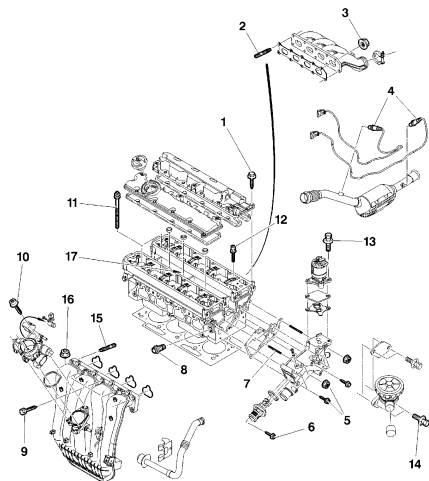
7	$1 \pm 0,1$
8	$5 \pm 0,5$
9	$6,5 \pm 0,6$
10	$3 \pm 0,3$
11	$3 \pm 0,3$
12	$6 \pm 0,6$
13	$1,9 \pm 0,2$

B1BP35VD

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: RFN

Głowica



B1BP34MP

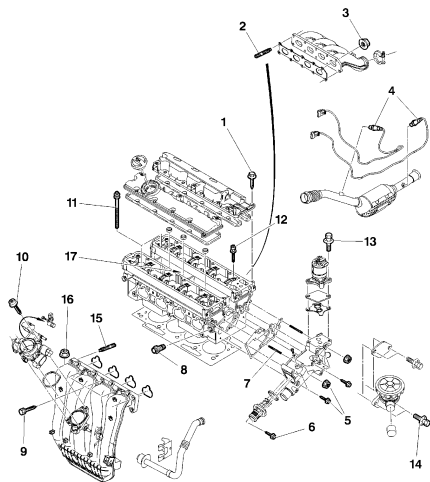
Głowica		
1	Śruba pokrywy głowicy (*) Dokręcanie wstępne Dokręcanie	0,5 1,1 ± 0,1
2	Śruba dwustronna kolektora wydechowego	0,7 ± 0,1
3	Nakrętki kolektora wydechowego Dokręcanie na osłonie termicznej Dokręcanie poza osłonami termicznymi	2,5 ± 0,2 3,5 ± 0,3
4	Sonda lambda	4,7 ± 0,5
5	Mocowanie króćca wylotowego płynu chłodzącego (BSE) Dokręcanie nakrętek Dokręcanie śrub	1 ± 0,2 1 ± 0,1
6	Śruba mocująca termostatu	0,8 ± 0,1
7	Śruba dwustronna mocująca króćca wylotowego pł. chłodz. (BSE)	0,3 ± 0,1
8	Czujnik temperatury płynu chłodzącego silnik	1,7 ± 0,1
9	Śruba kolektora dolotowego	2,2 ± 0,4
10	Śruba mocująca obudowy przepustnicy z napędem	0,8 ± 0,1

(*) = WAŻNE: Przestrzegać kolejności dokręcania (patrz następna strona).

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: RFN

SILNIK



B1BP34MP

Głowica

11	Śruba głowicy (*)	
	1-sze dokręcanie wstępne	$1,5 \pm 0,1$
	2-gie dokręcanie wstępne	$5 \pm 0,5$
	Odkręcanie kątowe	360°
	Dokręcanie	$2 \pm 0,2$
	Dokręcanie kątowe	$285^\circ \pm 5^\circ$
12	Śruba obudowy pokrywy łożysk wałka rozrządu (*)	
	Dokręcanie wstępne	0,5
	Dokręcanie	$1 \pm 0,1$
13	Śruba zaworu EGR	$0,8 \pm 0,1$
14	Zawór wtrysku powietrza do układu wydechowego	$0,8 \pm 0,2$
15	Śruba dwustronna kolektora dolotowego	$0,8 \pm 0,1$
16	Nakrętki mocujące kolektora dolotowego	$2,2 \pm 0,5$
17	Świeca zapłonowa	$2,7 \pm 0,2$

(*) = WAŻNE: Przestrzegać kolejności dokręcania (patrz następna strona).

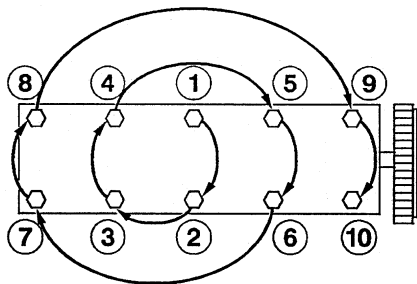
DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: RFN

Głowica

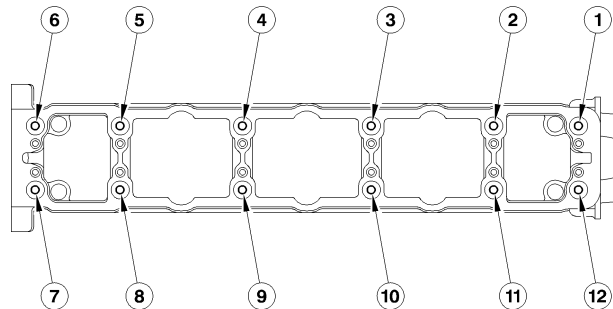
WAŻNE: Przestrzegać kolejności dokręcania

- (1) Śruba pokrywy głowicy
 (11) Śruba głowicy



B1DP05BC

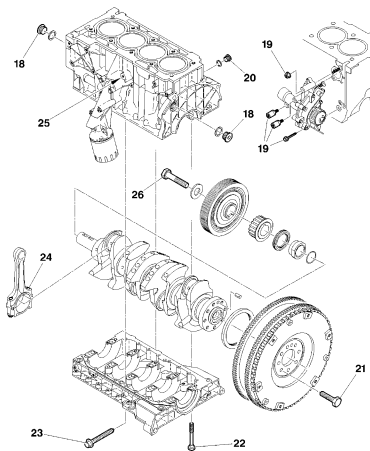
- (12) Śruby pokrywy łożysk wałka rozrządu



B1DP03XD

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: RFN



B1DP1KKP

Blok silnika

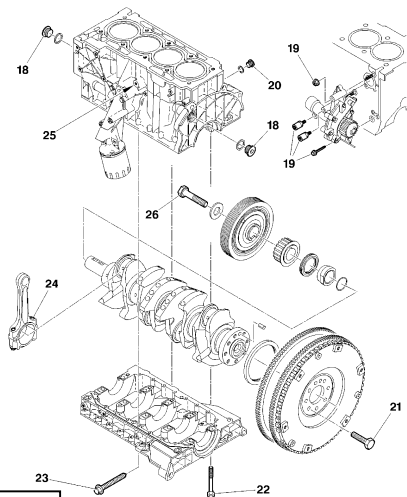
18	Korek układu olejowego	3 ± 0,3
19	Śruba pompy płynu chłodzącego (*)	0,8
	Dokręcanie wstępne Dokręcanie	1,4 ± 1
20	Korek układu chłodzenia	3 ± 0,7
21	Śruba koła zamachowego silnika (*)	0,8 ± 0,1
	Dokręcanie wstępne	2 ± 0,2
	Dokręcanie Dokręcanie kątowe	23° ± 5°
22	Śruba obudowy pokrywy łożyska wału korbowego (*)	1 ± 0,1
	Dokręcanie wstępne	2 ± 0,1
	Dokręcanie Dokręcanie kątowe	60° ± 5°

(*) = WAŻNE: Przestrzegać kolejności dokręcania (patrz następna strona).

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: RFN

Blok silnika



B1DP1KKP

23	Śruba uszczelniająca pokrywy łożyska wału korbowego	$1 \pm 0,1$
24	Śruba pokrywy korbowodu (*) Dokręcanie wstępne Dokręcanie Dokręcanie kątowe	1 $2,3 \pm 0,1$ $46^\circ \pm 3^\circ$
25	Czujnik spalania stukowego	$2 \pm 0,5$
26	Śruba koła pasowego napędzającego osprzętu Dokręcanie Dokręcanie kątowe	$4 \pm 0,4$ $53^\circ \pm 5^\circ$

(*) = WAŻNE: Przestrzegać kolejności dokręcania (patrz następna strona).

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: RFN

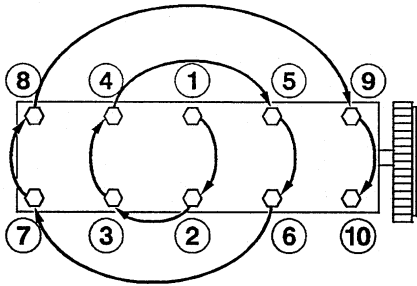
Głowica

WAŻNE: Przestrzegać kolejności dokręcania

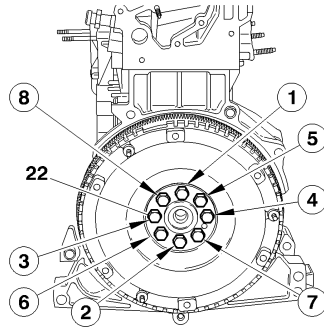
(22) Śruba obudowy łożysk wału korbowego.
(24) Śruba pokrywy korbowodu

(21) Śruba koła zamachowego silnika

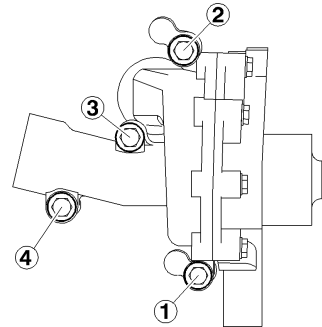
(19) Śruba pompy płynu chłodzącego



B1DP05BC



B1CP0GCC



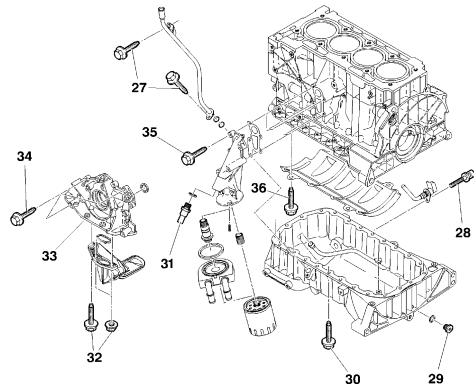
B1GP08WC

SILNIK

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: RFN

Smarowanie



B1BP34NP

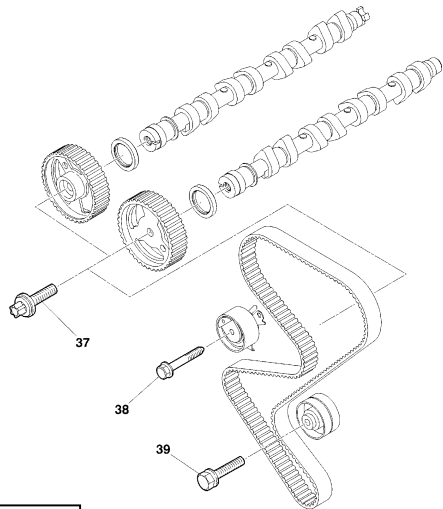
27	Śruba miarki oleju	$1 \pm 0,2$
28	Śruba mocująca czujnika poziomu oleju	$1 \pm 0,2$
29	Korek spustowy	$3,4 \pm 0,3$
30	Śruba miski olejowej	$0,8 \pm 0,1$
31	Czujnik ciśnienia oleju	$2 \pm 0,2$
32	Nakrętki mocujące filtra ssawnego	$1,1 \pm 0,1$
33	Śruba dwustronna filtra ssawnego oleju	$0,6 \pm 0,1$
34	Śruba pompy olejowej	0,7
	Dokręcanie wstępne Dokręcanie	$1 \pm 0,1$
35	Śruba wspornika filtra oleju	$0,8 \pm 0,2$
36	Śruba mocująca płyty zapobiegającej powstawaniu emulsji	$1,9 \pm 0,3$

(*) = WAŻNE: Przestrzegać kolejności dokręcania (patrz następna strona).

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: RFN

SILNIK



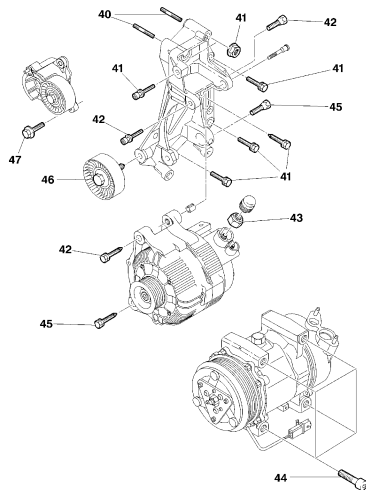
Układ rozrządu

37	Śruba koła pasowego wałka rozrządu	$7,5 \pm 0,5$
38	Śruba napinacza rolkowego	$2 \pm 0,3$
39	Śruba docisku rolkowego	$3,5 \pm 0,5$

B1EP1G6P

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: RFN



B1BP34PP

Osprzęt

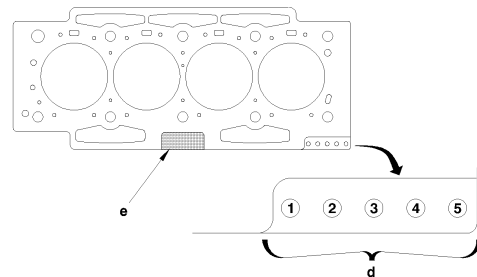
40	Śruba dwustronna mocująca wspornika osprzętu	$0,8 \pm 0,1$
41	Mocowania wspornika osprzętu	$1 \pm 0,1$
	Dokręcanie wstępne Dokręcanie	$1,9 \pm 0,2$
42	Śruby górne mocowania alternatora	$4,1 \pm 0,5$
43	Nakrętki mocujące układu mocy alternatora	$1,7 \pm 0,2$
44	Śruba mocująca sprężarki układu klimatyzacji	$2,3 \pm 0,3$
45	Śruby dolne mocowania alternatora	$4,9 \pm 0,5$
46	Śruba mocująca docisk rolkowy paska osprzętu	$1,5 \pm 0,1$
	Dokręcanie wstępne Dokręcanie	$3,5 \pm 0,4$
47	Śruba mocująca automatycznego napinacza rolkowego paska osprzętu	$2 \pm 0,2$

GŁOWICA

Silnik: RFN

Identyfikacja uszczelki głowicy

	Wymiar nominalny	Wymiar naprawczy	
Pole oznaczenia „d”	4-5	2-4-5	
Pole oznaczenia „e”		R1	R2
Grubość uszczelki (mm)	0,8	1,1	1,4
Dostawca	MEILLOR		



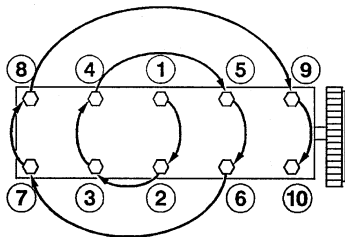
UWAGA: Uszczelka metalowa wielowarstwowa.

B1DP183D

GŁOWICA (ciąg dalszy)

Silnik: RFN

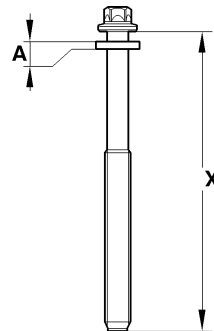
Dokręcanie śrub głowicy (daN.m)



Dokręcanie wstępne : $1,5 \pm 0,1$
 Dokręcanie : $5 \pm 0,1$
 Odkręcanie : $360^\circ \pm 2^\circ$
 Dokręcanie : $2 \pm 0,75$
 Dokręcanie kątowe : $285^\circ \pm 5^\circ$

UWAGA: Śruby głowicy przesmarować na gwincie i pod łbem (olej silnikowy lub **MOLYKOTE G RAPID PLUS**).

Śruba głowicy



A = grubość podkładki: $4 \pm 0,2$ mm

B1DP16FC

X = Maksymalna długość przy ponownym użyciu

RFN

X = 147 mm

B1DP05BC

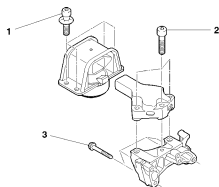
DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Zawieszenia zespołu silnik/skrzynia biegów

Silnik: RFK

SILNIK

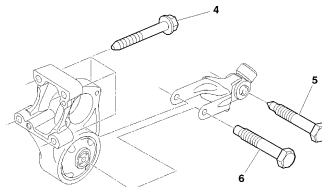
Skrzynia biegów z prawej strony



B1BP35TD

1	$6 \pm 0,6$
2	$6 \pm 0,6$
3	$4,5 \pm 0,4$

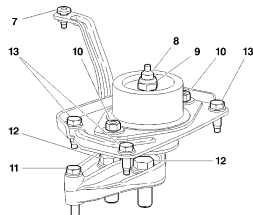
Skrzynia biegów łącznik reakcyjny



B1BP35UD

4	$4,5 \pm 0,4$
5	$3,9 \pm 0,4$
6	$5,4 \pm 0,6$

Skrzynia biegów z lewej strony

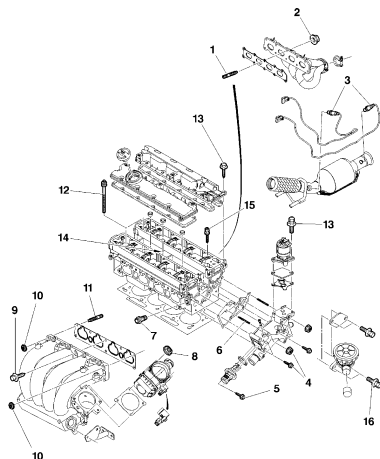


B1BP35VD

7	$1 \pm 0,1$
8	$5 \pm 0,5$
9	$6,5 \pm 0,6$
10	$3 \pm 0,3$
11	$3 \pm 0,3$
12	$6 \pm 0,6$
13	$1,9 \pm 0,2$

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: RFK



B1BP35QP

Głowica

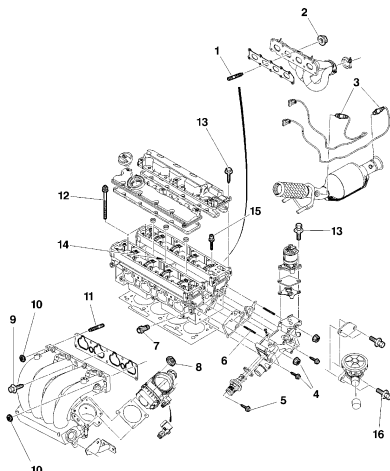
1	Śruba dwustronna kolektora wydechowego	$0,7 \pm 0,1$
2	Nakrętki kolektora wydechowego Dokręcanie na osłonie termicznej Dokręcanie poza osłonami termicznymi	$2,5 \pm 0,2$ $3,5 \pm 0,3$
3	Sonda lambda	$4,7 \pm 0,5$
4	Mocowanie króćca wylotowego płynu chłodzącego Dokręcanie nakrętek Dokręcanie śrub	$1 \pm 0,2$ $1 \pm 0,1$
5	Śruba mocująca termostatu	$0,8 \pm 0,1$
6	Śruba dwustronna mocująca króćca wylotowego płynu chłodz.	$0,3 \pm 0,1$
7	Czujnik temperatury płynu chłodzącego silnik	$1,7 \pm 0,1$
8	Śruba mocująca obudowy przepustnicy z napędem	$0,8 \pm 0,1$
9	Śruba kolektora dolotowego	$2,2 \pm 0,4$
10	Nakrętki mocujące kolektora dolotowego	$2,2 \pm 0,5$
11	Śruba dwustronna kolektora dolotowego	$0,8 \pm 0,1$

(*) = WAŻNE: Przestrzegać kolejności dokręcania (patrz następna strona).

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: RFK

Głowica



B1BP35QP

12	Śruba głowicy (*) Dokręcanie wstępne 1 Dokręcanie wstępne 2 Odkręcanie kątowe Dokręcanie Dokręcanie kątowe	$1,5 \pm 0,1$ $5 \pm 0,5$ 360° $2 \pm 0,2$ $285^\circ \pm 5^\circ$
13	Śruba pokrywy głowicy (*) Dokręcanie wstępne Dokręcanie	$0,5$ $1,1 \pm 0,1$
14	Świeca zapłonowa	$2,7 \pm 0,2$
15	Śruba obudowy pokrywy łożyska wałka rozrządu (*) Dokręcanie wstępne Dokręcanie	$0,5$ $1,1 \pm 0,1$
16	Zawór wtrysku powietrza do układu wydechowego	$0,9 \pm 0,2$

(*) = WAŻNE: Przestrzegać kolejności dokręcania (patrz następna strona).

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

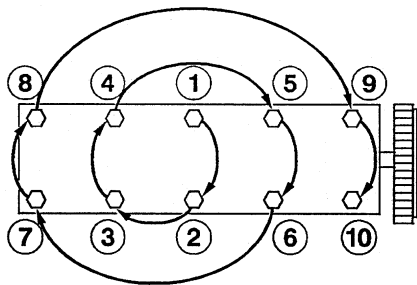
Silnik: RFK

Głowica

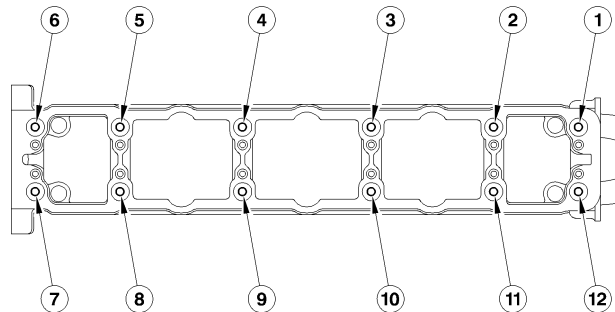
WAŻNE: Przestrzegać kolejności dokręcania

- (12) Śruba pokrywy głowicy
 (13) Śruba głowicy

- (15) Śruby pokrywy łożysk wałka rozrządu



B1DP05BC

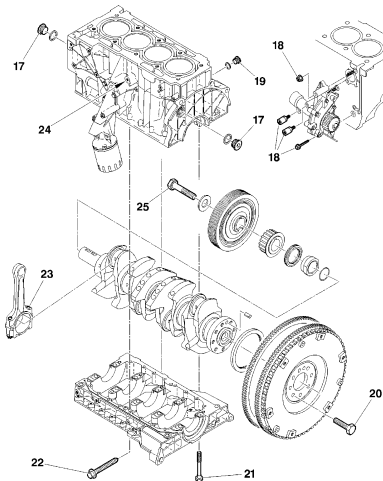


B1DP03XD

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

SILNIK

Silnik: RFK



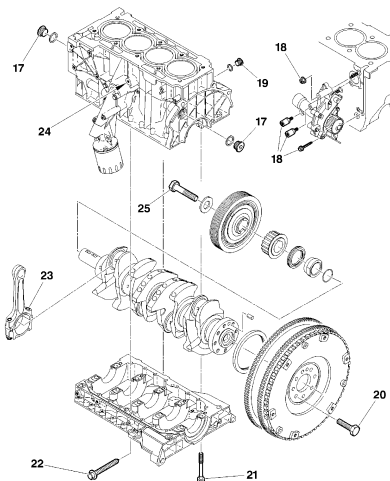
B1DP1KTP

Blok silnika		
17	Korek układu olejowego	3 ± 0,3
18	Śruba pompy płynu chłodzącego (*)	0,8
	Dokręcanie wstępne Dokręcanie	1,4 ± 1
19	Korek układu chłodzenia	3 ± 0,7
20	Śruba koła zamachowego silnika (*)	0,8 ± 0,1
	Dokręcanie wstępne Dokręcanie	2 ± 0,2
	Dokręcanie kątowe	23° ± 5°
21	Śruba obudowy pokrywy łożyska wału korbowego (*)	1 ± 0,1
	Dokręcanie wstępne Dokręcanie	2 ± 0,1
	Dokręcanie kątowe	60° ± 5°

(*) = **WAŻNE:** Przestrzegać kolejności dokręcania (patrz następna strona).

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: RFK



B1DP1KTP

Blok silnika

22	Śruba uszczelniająca pokrywy łożyska wału korbowego	$1 \pm 0,1$
23	Śruba pokrywy korbowodu (*) Dokręcanie wstępne Dokręcanie Dokręcanie kątowe	1 $2,3 \pm 0,1$ $46^\circ \pm 3^\circ$
24	Czujnik spalania stukowego	$2 \pm 0,5$
25	Śruba koła pasowego napędzającego osprzętu Dokręcanie Dokręcanie kątowe	$4 \pm 0,4$ $80^\circ \pm 5^\circ$

(*) = WAŻNE: Przestrzegać kolejności dokręcania (patrz następna strona).

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: RFK

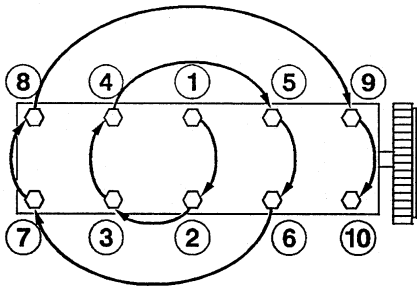
Głowica

WAŻNE: Przestrzegać kolejności dokręcania

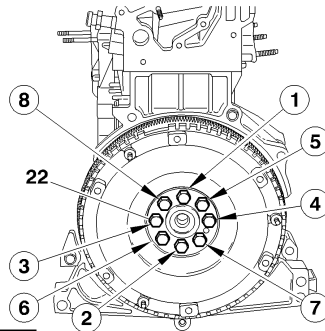
(21) Śruba obudowy łożysk wału korbowego.
(23) Śruba pokrywy korbowodu

(20) Śruba koła zamachowego silnika

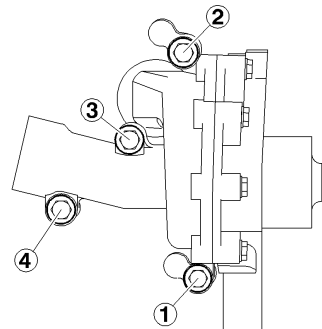
(18) Śruba pompy płynu chłodzącego



B1DP05BC



B1CP0GCC

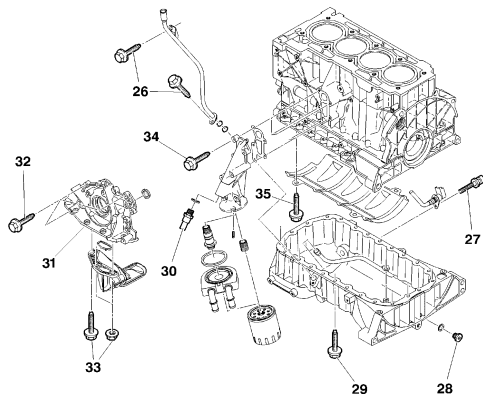


B1GP08WC

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: RFK

Smarowanie



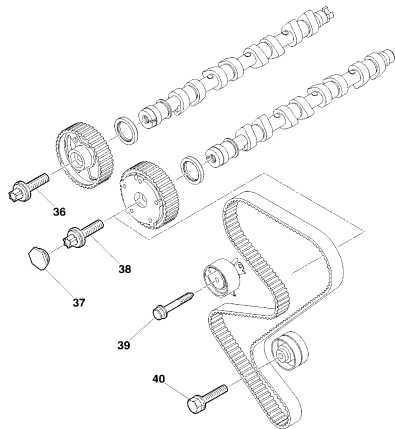
B1BP35RP

26	Śruba miarki oleju	$1 \pm 0,2$
27	Śruba mocująca czujnika poziomu oleju	$1 \pm 0,2$
28	Korek spustowy	$3,4 \pm 0,3$
29	Śruba miski olejowej	$0,8 \pm 0,1$
30	Czujnik ciśnienia oleju	$2 \pm 0,2$
31	Śruba dwustronna filtra ssawnego oleju	$0,6 \pm 0,1$
32	Śruba pompy olejowej	0,7
	Dokręcanie wstępne Dokręcanie	$1 \pm 0,1$
33	Nakrętki mocujące filtra ssawnego	$1,1 \pm 0,1$
34	Śruba wspornika filtra oleju	$0,8 \pm 0,2$
35	Śruba mocująca płyty zapobiegającej powstawaniu emulsji	$1,9 \pm 0,3$

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: RFK

SILNIK



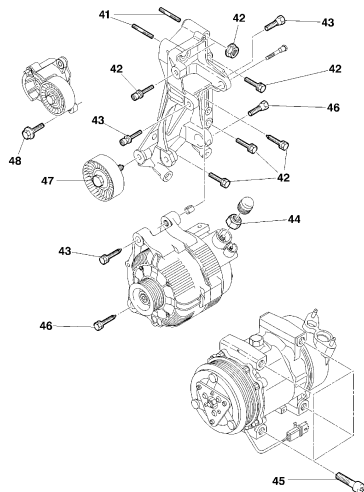
Układ rozrządu

36	Śruba koła pasowego wałka rozrządu	$7,5 \pm 0,5$
37	Korek przesuwника faz wałka rozrządu (VVT)	$3,2 \pm 0,3$
38	Śruby kół pasowych wałka rozrządu ssania Dokręcanie wstępne Dokręcanie	$2 \pm 0,2$ 11 ± 1
39	Śruba napinacza rolkowego	$2,1 \pm 0,2$
40	Śruba docisku rolkowego	$3,5 \pm 0,5$

B1EP1GKP

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: RFK



B1BP35SP

Osprzęt

41	Śruba dwustronna mocująca wspornika osprzętu	$0,8 \pm 0,1$
42	Mocowania wspornika osprzętu Dokręcanie wstępne Dokręcanie	$1 \pm 0,1$ $1,9 \pm 0,2$
43	Śruby górne mocowania alternatora	$4,1 \pm 0,5$
44	Nakrętka mocująca układ mocy alternatora	$1,6 \pm 0,2$
45	Śruba mocująca sprężarki układu klimatyzacji	$2,4 \pm 0,3$
46	Śruby dolne mocowania alternatora	$4,9 \pm 0,5$
47	Śruba mocująca docisk rolkowy paska osprzętu Dokręcanie wstępne Dokręcanie	$1,5 \pm 0,1$ $3,5 \pm 0,4$
48	Śruba mocująca automatycznego napinacza rolkowego paska osprzętu	$2 \pm 0,2$

GŁOWICA

Silnik: RFK

Identyfikacja uszczelki głowicy

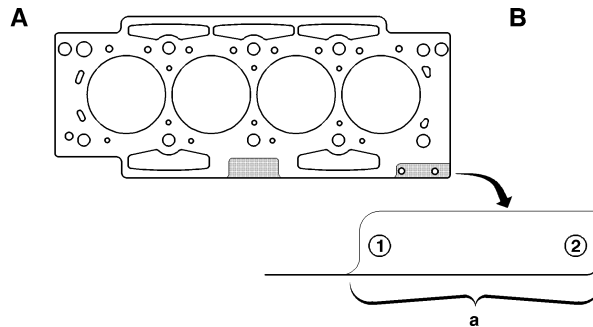
Dostawca **MEILLOR**

Grubość

$0,80 \pm 0,04$ mm

Uszczelka głowicy metalowa wielowarstwowa

A: Strona rozrządu
B: Strona sprzęgła
C: Pole oznaczenia
D: Pole znakowania

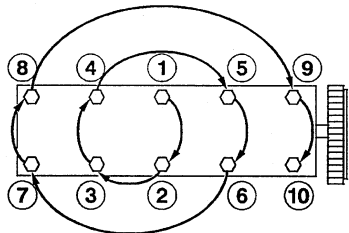


B1DP1LQD

GŁOWICA

Silnik: RFK

Dokręcanie śrub głowicy (daN.m)



UWAGA: Dokręcanie głowicy po naprawie jest zabronione.

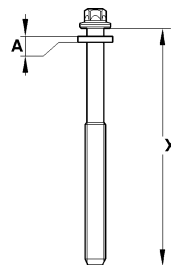
B1DP05BC

Dokręcanie wstępne	: $1,5 \pm 0,1$
Dokręcanie	: $5 \pm 0,1$
Odkręcanie	: $360^\circ \pm 2^\circ$
Dokręcanie	: $2 \pm 0,75$
Dokręcanie kątowe	: $285^\circ \pm 5^\circ$

(W kolejności od 1 do 10)

Uwaga: Gwinty i powierzchnie przylegania pod łbem śrub należy pokryć smarem **MOLYKOTE G RAPIDE PLUS**.

Śruba głowicy



A = grubość podkładki: $4 \pm 0,2$ mm

B1DP16FC

X = Maksymalna długość przy ponownym użyciu

RFK

X = $144,5 \pm 0,5$ mm

Czyszczenie do wykonania przed samym montażem.

UWAGA: Oczyszczyć powierzchnie przylegania uszczelki przy pomocy homologowanego środka czystości. Nie stosować środków ściernych lub ostrych narzędzi. Powierzchnie przylegania uszczelki nie mogą nosić śladów uderzeń i nie mogą być porysowane.

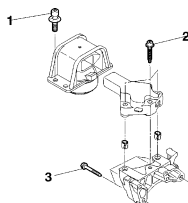
Gwint śrub głowicy oczyścić szczotką.

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Zawieszenia zespołu silnik/skrzynia biegów

Silniki: 9HX - 9HY - 9HZ

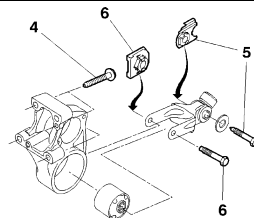
Wspornik silnika prawy



B1BP38CC

1	$6 \pm 0,6$
2	$5,5 \pm 0,5$
3	$6 \pm 0,6$

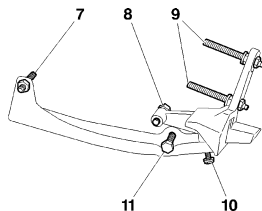
Łącznik reakcyjny



B1BP38DC

4	$6 \pm 0,6$
5	$3,9 \pm 0,4$
6	$5,4 \pm 0,8$

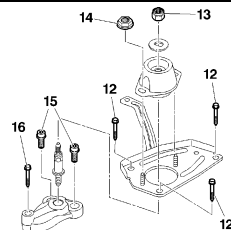
Zderzak



B1BP38EC

7	$4 \pm 0,4$
8	
9	
10	
11	

Wspornik silnika lewy na skrzyni biegów



B1BP38FC

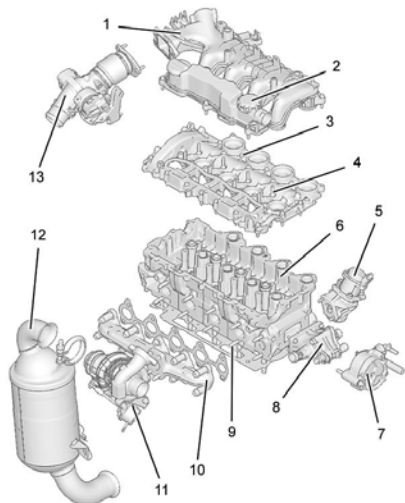
12	$2 \pm 0,3$
13	$6,5 \pm 0,6$
14	$3 \pm 0,3$
15	$6 \pm 0,6$
16	$2 \pm 0,2$

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: 9HY

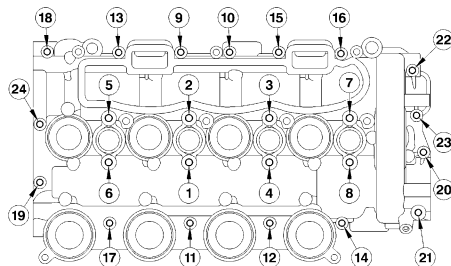
Głowica

1	Kolektor dolotowy powietrza	$1 \pm 0,1$
2	Odolejacz	$1 \pm 0,1$
3	Obudowy łożysk wałka rozrządu Dokręcanie wstępne Dokręcanie	$0,5 \pm 0,1$ $1 \pm 0,1$



B1BP39YP

(3) Śruby obudów łożysk wałka rozrządu
(4) Śruby dwustronne obudów łożysk wałka rozrządu

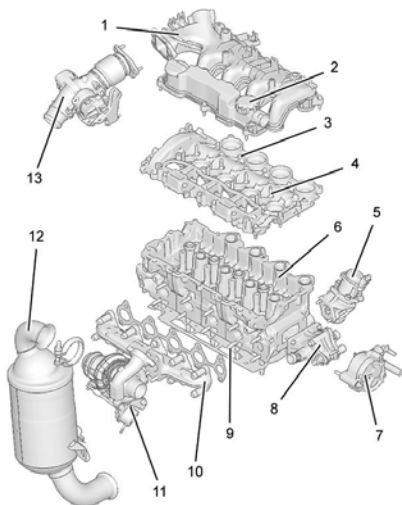


B1DP1D7D

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: 9HX

SILNIK



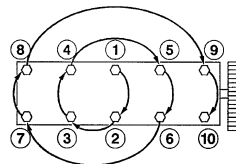
B1BP39YP

B1DP05BC

Głowica

4	Śruba dwustronna obudów łożysk wałków rozrządu Dokręcanie wstępne Dokręcanie	$0,5 \pm 0,1$ $1 \pm 0,1$
5	Elektrozawór recyrkulacji spalin (EGR)	$1 \pm 0,1$
6	Głowica Dokręcanie wstępne Dokręcanie Dokręcanie kątowe	$2 \pm 0,2$ $4 \pm 0,5$ $260^\circ \pm 5^\circ$
7	Pompa próżniowa	$1,8 \pm 0,2$
8	Króciec wylotowy płynu chłodzącego Dokręcanie wstępne Dokręcanie	$0,3 \pm 0,1$ $0,7 \pm 0,1$

(6) Kolejność dokręcania śrub głowicy

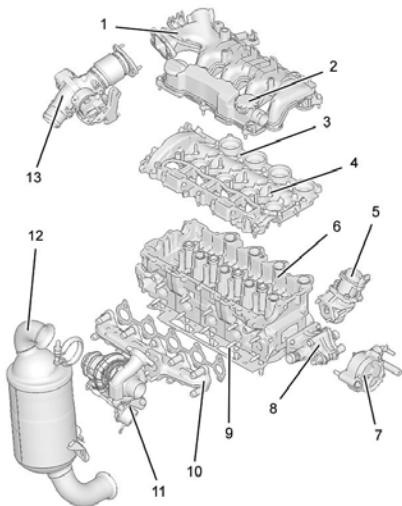


DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: 9HX

Głowica

9	Kolektor wydechowy	$2,5 \pm 0,2$
10	Śruba dwustronna kolektora wydechowego	$1 \pm 0,2$
11	Nakrętki turbosprężarki	$2,6 \pm 0,6$
12	Nakrętki katalizatora	$2 \pm 0,1$
13	Dozownik powietrza	0,1
	Dokręcanie wstępne Dokręcanie	$0,9 \pm 0,2$



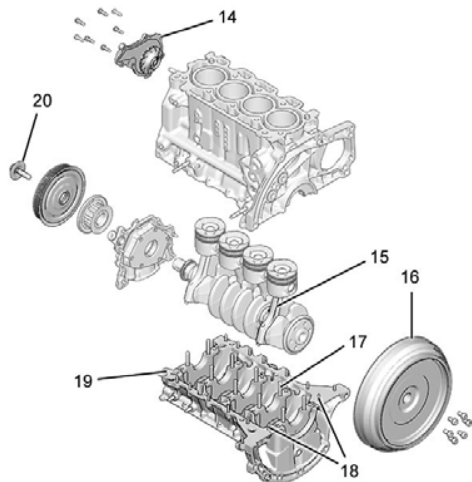
B1BP39YP

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: 9HX

Blok silnika

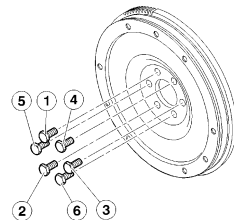
14	Pompa płynu chłodzącego	
	Dokręcanie wstępne Dokręcanie	$0,3 \pm 0,1$ $0,9 \pm 0,1$
15	Śruby korbowodów	
	Dokręcanie wstępne Dokręcanie kątowe	$1 \pm 0,1$ $100^\circ \pm 5^\circ$
16	Koło zamachowe silnika (w zależności od wyposażenia)	
	Dokręcanie wstępne Dokręcanie kątowe	$1,7 \pm 0,2$ $75^\circ \pm 5^\circ$
Mechanizm sprzęgła		$2 \pm 0,2$



B1DP1LKP

B1CP0GKC

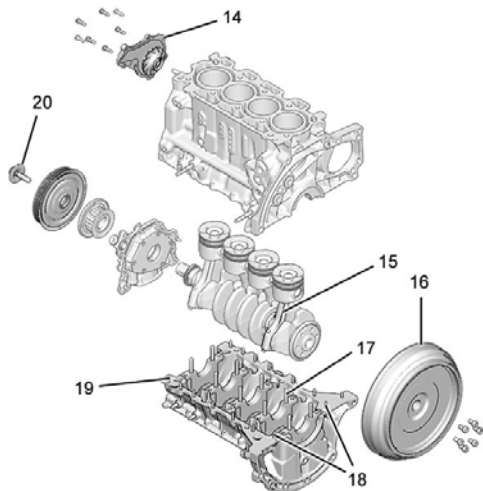
(16) Kolejność dokręcania koła zamachowego silnika



DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: 9HX

Blok silnika



B1DP1LKP

17	Śruba mocująca pokryw łożysk	$1 \pm 0,2$ 180° $3 \pm 0,3$ $140^\circ \pm 5^\circ$
	Dokręcanie wstępne	
	Odkręcanie	
	Dokręcanie Dokręcanie kątowe	
18	Śruba obudowy pokryw łożysk wału korbowego	$0,8 \pm 0,3$
19	Śruba obudowy pokryw łożysk wału korbowego	$0,6 \pm 0,2$ $0,8 \pm 0,3$
	Dokręcanie wstępne Dokręcanie	
20	Koło pasowe napędowe osprzętu	$3,5 \pm 0,4$ $190^\circ \pm 5^\circ$
	Dokręcanie wstępne Dokręcanie kątowe	

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: 9HX

SILNIK

Blok silnika

Obudowa pokryw łożysk wału korbowego.

Metoda dokręcania

Dokręcić wstępnie **10** śrub (**17**) (od **1** do **10**) momentem

1

Dokręcić wstępnie **14** śrub (**19**) (od **11** do **24**) momentem

0,6

Dokręcić **2** śruby (**18**) (wewnątrz dzwonu koła zamachowego silnika) momentem

0,8

Odkręcić śruby (**17**) o

180°

Dokręcić **10** śrub (**17**) (od **1** do **10**) momentem

3

Dokręcić śruby (**17**) (od **1** do **10**) o

140°

Dokręcić **14** śrub (**19**) (od **11** do **24**) momentem

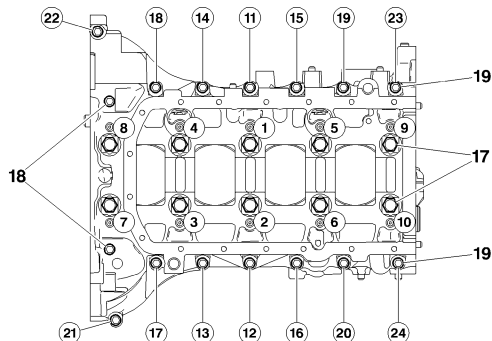
0,8

Kolejność dokręcania śrub (**17**), (**18**) i (**19**)

(17) Śruba mocująca pokryw łożyska (śruba M9)

(18) Śruba obudowy pokryw łożysk wału korbowego (śruba M6)

(19) Śruba obudowy pokryw łożysk wału korbowego (śruba M6)

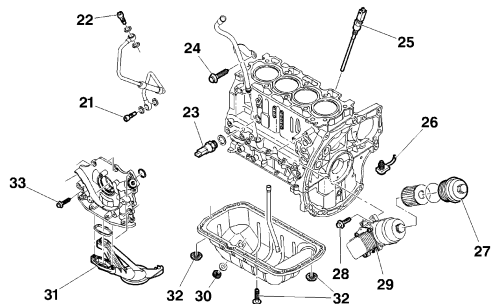


B1DP1LLD

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: 9HX

Smarowanie

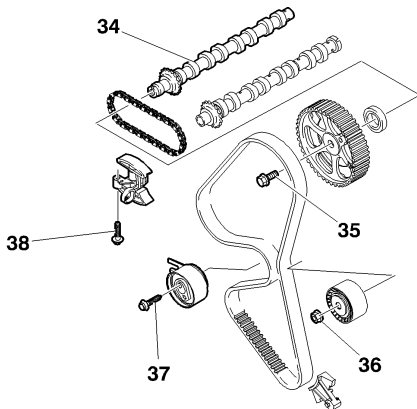


21	Przewód smarowania turbosprężarki	$3 \pm 0,5$
22		$2,1 \pm 0,3$
23	Czujnik ciśnienia oleju	$2 \pm 0,2$
24	Wskaźnik oleju	$0,8 \pm 0,2$
25	Elektryczny wskaźnik oleju	$2,7 \pm 0,5$
26	Dysze na dnie tłoka	$2 \pm 0,5$
27	Pokrywa filtra oleju	$2,5 \pm 0,5$
28	Wspornik filtra oleju	$1 \pm 0,2$
29	Wymiennik ciepła plyn chłodzący/olej	$1 \pm 0,1$
30	Korek spustowy	$2,5 \pm 0,3$
31	Filtr ssawny oleju	$1 \pm 0,1$
32	Miska olejowa	$1,2 \pm 0,2$
33	Zespół pompy olejowej	$0,9 \pm 0,1$

B1DP1LMD

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: 9HX



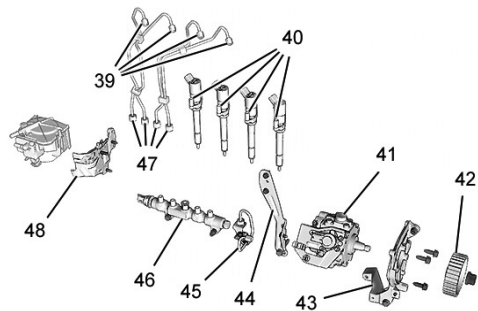
Układ rozrządu

34	Pokrywy łożysk wałka rozrządu	$1 \pm 0,1$
35	Koła pasowe wałka rozrządu Dokręcanie wstępne Dokręcanie kątowe	$2 \pm 0,2$ $50^\circ \pm 5^\circ$
36	Docisk rolkowy paska napędowego rozrządu	$3,7 \pm 0,3$
37	Napinacz rolkowy paska napędowego rozrządu	$2,7 \pm 0,2$
38	Napinacz łańcucha rozrządu	$1 \pm 0,1$

B1EP1HQD

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: 9HX



B1HP22SD

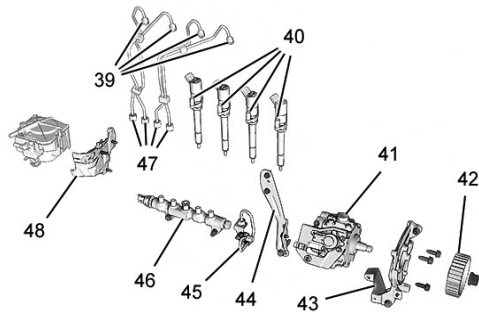
Układ wtryskowy

39	Złączka na wtryskiwaczu	
	Dokręcanie wstępne	$2 \pm 0,5$
	Dokręcanie	$2,5 \pm 0,3$
40	Nakrętka kołnierza mocującego wtryskiwacza	
	Dokręcanie wstępne	$0,5 \pm 0,5$
	Dokręcanie kątowe	$65^\circ \pm 5^\circ$
41	Pompa wtryskowa diesel do wspornika	$2,2 \pm 0,3$
42	Koło pasowe pompy wtryskowej diesel	$5 \pm 0,5$
43	Wspornik przedni pompy wysokiego ciśnienia diesel	$2 \pm 0,5$

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: 9HX

SILNIK



B1HP22SD

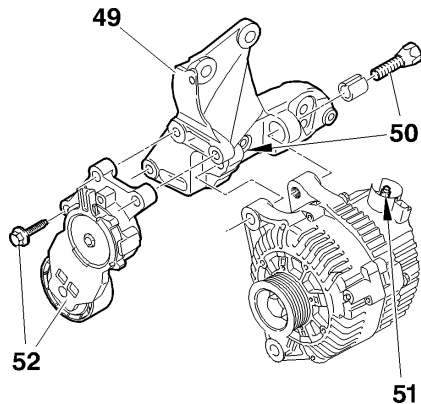
Układ wtryskowy

44	Wspornik tylny pompy wysokiego ciśnienia diesel	2 ± 0,5
45	Złączka na pompie wysokiego ciśnienia diesel Dokręcanie wstępne Dokręcanie	2 ± 0,5 2,5 ± 0,3
46	Wspólny kolektor wtrysku wysokiego ciśnienia paliwa na bloku silnika	2,2 ± 0,3
47	Złączki na wspólnym kolektorze wtrysku wysokiego ciśnienia paliwa Dokręcanie wstępne Dokręcanie	2 ± 0,5 2,5 ± 0,3
48	Wspornik filtra paliwa	0,7 ± 0,1

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: 9HX

Wersja bez filtra cząstek stałych



Osprzęt

49	Wspornik wielofunkcyjny	$2 \pm 0,4$
50	Śruba mocująca alternatora	$4,9 \pm 1,2$
51	Nakrętki mocujące układu mocy alternatora	$1,4 \pm 0,2$
52	Napinacz rolkowy osprzętu	$2,1 \pm 0,2$

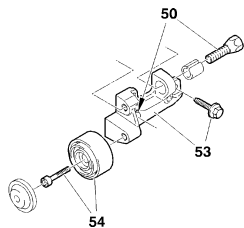
D1AP02NC

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

SILNIK

Silnik: 9HX

Wersja bez klimatyzacji

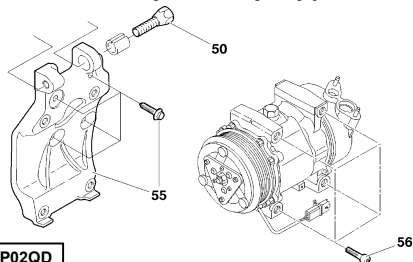


D1AP02PC

Osprzęt

53	Wspornik osprzętu	2 ± 0,5
54	Docisk rolkowy	4,5 ± 0,5

Wersja z klimatyzacją



D1AP02QD

Osprzęt

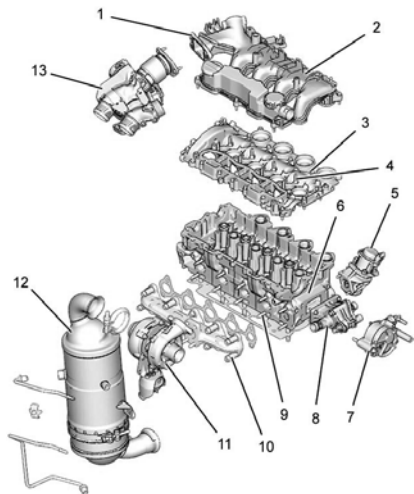
55	Wspornik sprężarki układu klimatyzacji	2 ± 0,5
56	Śruba sprężarki układu klimatyzacji	2,4 ± 0,5

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silniki: 9HY - 9HZ

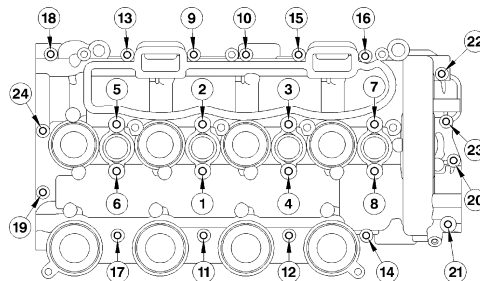
Głowica

1	Kolektor dolotowy powietrza	$1 \pm 0,1$
2	Odolejacz	$1 \pm 0,1$
3	Śruba obudowy łożysk wałka rozrządu Dokręcanie wstępne Dokręcanie	$0,5 \pm 0,1$ $1 \pm 0,1$



B1BP39XP

(3) Kolejność dokręcania śrub obudów łożysk wałka rozrządu

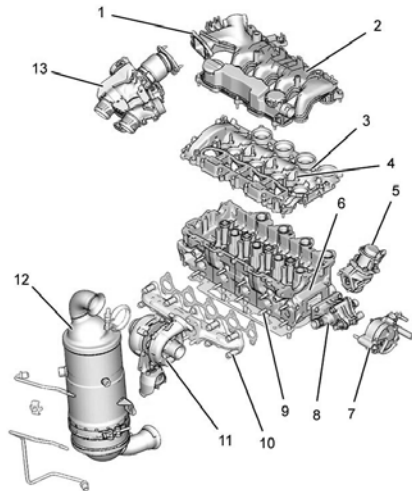


B1DP1D7D

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

SILNIK

Silniki: 9HY - 9HZ



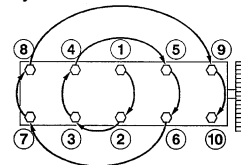
B1BP39XP

B1DP05BC

Głowica

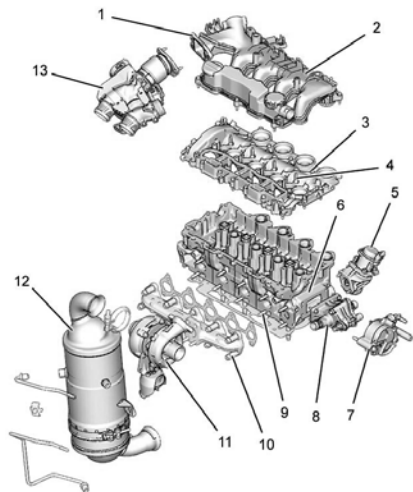
4	Śruby dwustronne obudów łożysk wałka rozrządu Dokręcanie wstępne Dokręcanie	$0,5 \pm 0,1$ $1 \pm 0,1$
5	Elektrozawór recyrkulacji spalin (EGR)	$1 \pm 0,1$
6	Głowica Dokręcanie wstępne Dokręcanie Dokręcanie kątowe	$2 \pm 0,2$ $4 \pm 0,5$ $260^\circ \pm 5^\circ$
7	Pompa próżniowa	$1,8 \pm 0,2$
8	Króciec wylotowy płynu chłodzącego Dokręcanie wstępne Dokręcanie	$0,3 \pm 0,1$ $0,7 \pm 0,1$

(6) Kolejność dokręcania śrub głowicy



DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silniki: 9HY - 9HZ



B1BP39XP

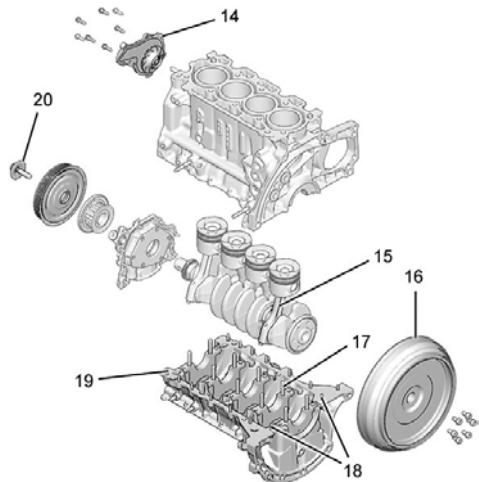
Głowica

9	Kolektor wydechowy	$2,5 \pm 0,2$
10	Śruba dwustronna kolektora wydechowego	$1 \pm 0,2$
11	Nakrętki turbosprężarki	$2,6 \pm 0,6$
12	Nakrętki katalizatora	$2 \pm 0,1$
13	Podwójna obudowa przepustnicy (w zależności od wyposażenia)	0,1
	Dokręcanie wstępne	
	Dokręcanie	$0,9 \pm 0,2$

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silniki: 9HY - 9HZ

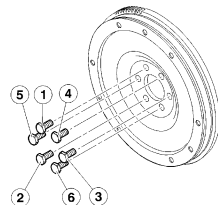
SILNIK



B1DP1LKP

Blok silnika		
14	Pompa płynu chłodzącego Dokręcanie wstępne Dokręcanie	$0,3 \pm 0,1$ $0,9 \pm 0,1$
15	Śruby korbowodów Dokręcanie wstępne Dokręcanie kątowe	$1 \pm 0,1$ $100^\circ \pm 5^\circ$
16	Koło zamachowe silnika amortyzowane (w zależności od wyposażenia) Dokręcanie wstępne Dokręcanie kątowe	$3 \pm 0,3$ $90^\circ \pm 5^\circ$
	Koło zamachowe silnika (w zależności od wyposażenia) Dokręcanie wstępne Dokręcanie kątowe	$1,7 \pm 0,2$ $75^\circ \pm 5^\circ$

(16) Kolejność dokręcania koła zamachowego silnika

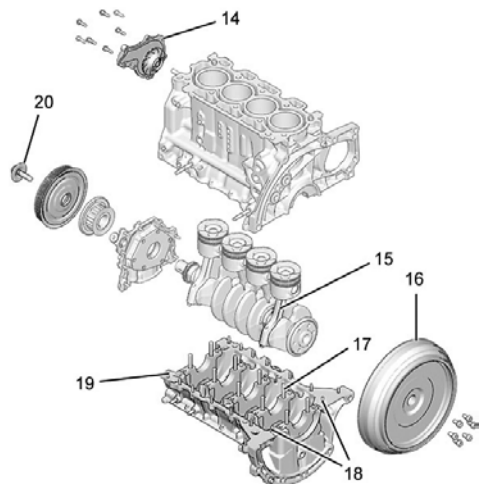


B1CP0GKC

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silniki: 9HY - 9HZ

Blok silnika



17	Śruba mocująca pokryw łożysk	1 ± 0,2 180° 3 ± 0,3 140° ± 5°
	Dokręcanie wstępne	
	Odkręcanie	
	Dokręcanie Dokręcanie kątowe	
18	Śruba obudowy pokryw łożysk wału korbowego	0,8 ± 0,3
19	Śruba obudowy pokryw łożysk wału korbowego	0,6 ± 0,2 0,8 ± 0,3
	Dokręcanie wstępne Dokręcanie	
20	Koło pasowe napędowe osprzętu	3,5 ± 0,4 190° ± 5°
	Dokręcanie wstępne	
	Dokręcanie kątowe	

B1DP1LKP

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silniki: 9HY - 9HZ

SILNIK

Blok silnika

Obudowa pokryw łożysk wału korbowego.

Metoda dokręcania

Dokręcić wstępnie 10 śrub (17) (od 1 do 10) momentem

1

Dokręcić wstępnie 14 śrub (19) (od 11 do 24) momentem

0,6

Dokręcić 2 śruby (18) (wewnątrz dzwonu koła zamachowego silnika) momentem

0,8

Odkręcić śruby (17) o

180°

Dokręcić 10 śrub (17) (od 1 do 10) momentem

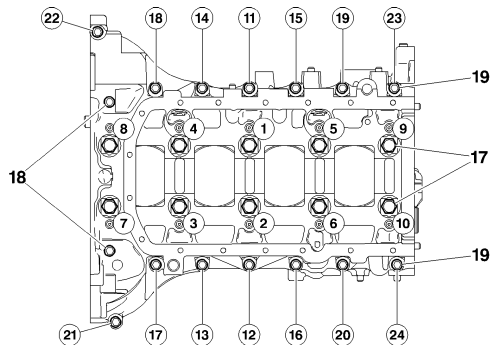
3

Dokręcić śruby (17) (od 1 do 10) o

140°

Dokręcić 14 śrub (19) (od 11 do 24) momentem

0,8



(17) Śruba mocująca pokryw łożyska (śruba M9)

(18) Śruba obudowy pokryw łożysk wału korbowego (śruba M6)

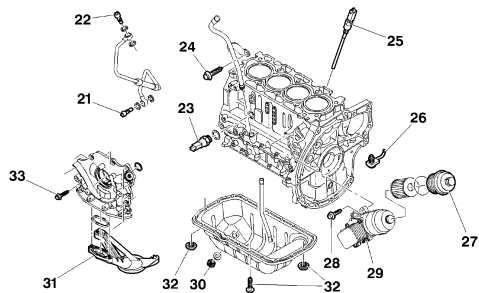
(19) Śruba obudowy pokryw łożysk wału korbowego (śruba M6)

B1DP1LLD

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silniki: 9HY - 9HZ

Smarowanie



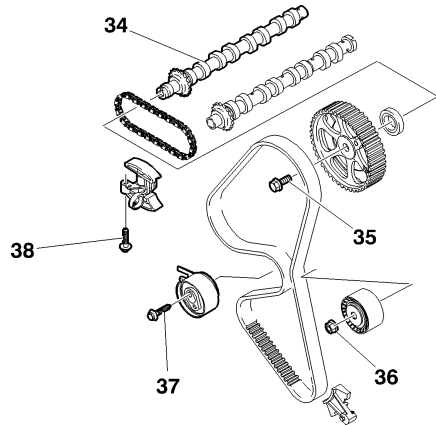
21	Przewód smarowania turbosprężarki	$3 \pm 0,5$
22		$2,1 \pm 0,3$
23	Czujnik ciśnienia oleju	$2 \pm 0,2$
24	Wskaźnik oleju	$0,8 \pm 0,2$
25	Czujnik poziomu oleju	$2,7 \pm 0,5$
26	Dysze na dnie tłoka	$2 \pm 0,5$
27	Pokrywa filtra oleju	$2,5 \pm 0,5$
28	Wspornik filtra oleju	$1 \pm 0,2$
29	Wymiennik ciepła plyn chłodzący/olej	$1 \pm 0,1$
30	Korek spustowy	$2,5 \pm 0,3$
31	Filtr ssawny oleju	$1 \pm 0,1$
32	Miska olejowa	$1,2 \pm 0,2$
33	Zespół pompy olejowej	$0,9 \pm 0,1$

B1DP1LMD

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silniki: 9HY - 9HZ

SILNIK



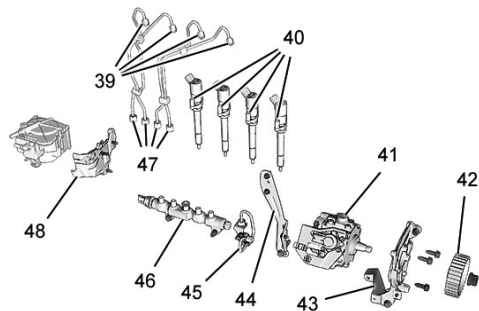
Układ rozrządu

34	Pokrywy łożysk wałka rozrządu	$1 \pm 0,1$
35	Koła pasowe wałka rozrządu Dokręcanie wstępne Dokręcanie kątowe	$2 \pm 0,2$ $50^\circ \pm 5^\circ$
36	Docisk rolkowy paska napędowego rozrządu	$3,7 \pm 0,3$
37	Napinacz rolkowy paska napędowego rozrządu	$2,7 \pm 0,2$
38	Napinacz łańcucha rozrządu	$1 \pm 0,1$

B1EP1HQD

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silniki: 9HY - 9HZ



B1HP22SD

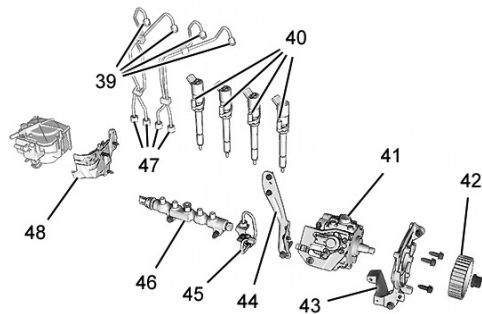
Układ wtryskowy

39	Złączka na wtryskiwaczu	
	Dokręcanie wstępne	$2 \pm 0,5$
	Dokręcanie	$2,5 \pm 0,3$
40	Nakrętka kołnierza mocującego wtryskiwacza	
	Dokręcanie wstępne	$0,5 \pm 0,5$
	Dokręcanie kątowe	$65^\circ \pm 5^\circ$
41	Pompa wtryskowa diesel do wspornika	$2,2 \pm 0,3$
42	Koło pasowe pompy wtryskowej diesel	$5 \pm 0,5$
43	Wspornik przedni pompy wysokiego ciśnienia diesel	$2 \pm 0,5$

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silniki: 9HY - 9HZ

SILNIK



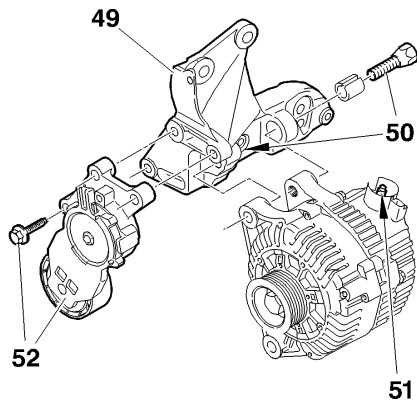
B1HP22SD

Układ wtryskowy		
44	Wspornik tylny pompy wysokiego ciśnienia diesel	$2 \pm 0,5$
45	Złączka na pompie wysokiego ciśnienia diesel Dokręcanie wstępne Dokręcanie	$2 \pm 0,5$ $2,5 \pm 0,3$
46	Wspólny kolektor wtrysku wysokiego ciśnienia paliwa na bloku silnika	$2,2 \pm 0,3$
47	Złączki na wspólnym kolektorze wtrysku wysokiego ciśnienia paliwa Dokręcanie wstępne Dokręcanie	$2 \pm 0,5$ $2,5 \pm 0,3$
48	Wspornik filtra paliwa	$0,7 \pm 0,1$

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silniki: 9HY - 9HZ

Wersja bez filtra cząstek stałych



Osprzęt

49	Wspornik wielofunkcyjny	$2 \pm 0,4$
50	Śruba mocująca alternatora	$4,9 \pm 1,2$
51	Nakrętki mocujące układu mocy alternatora	$1,4 \pm 0,2$
52	Napinacz rolkowy osprzętu	$2,1 \pm 0,2$

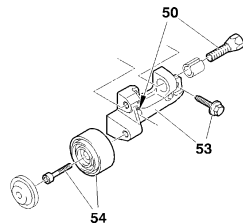
D1AP02NC

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silniki: 9HY - 9HZ

SILNIK

Wersja bez klimatyzacji

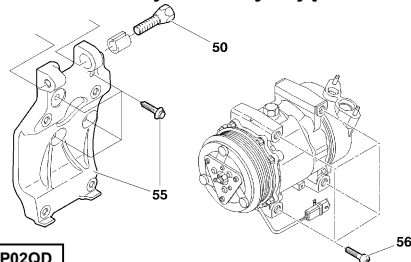


D1AP02PC

Osprzęt

53	Wspornik osprzętu	$2 \pm 0,5$
54	Docisk rolkowy	$4,5 \pm 0,5$

Wersja z klimatyzacją



D1AP02QD

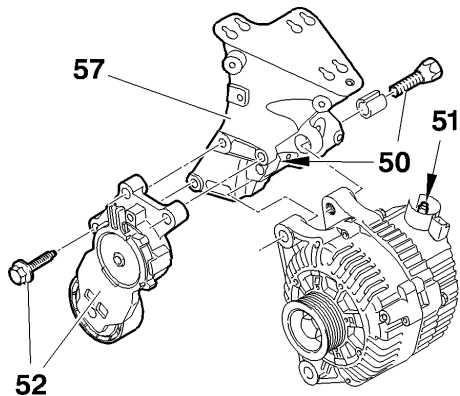
Osprzęt

55	Wspornik sprężarki układu klimatyzacji	$2 \pm 0,5$
56	Śruba sprężarki układu klimatyzacji	$2,4 \pm 0,5$

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silniki: 9HY - 9HZ

Wersja z filtrem cząstek stałych



Osprzęt

57

Wspornik wielofunkcyjny

 $3,2 \pm 0,2$

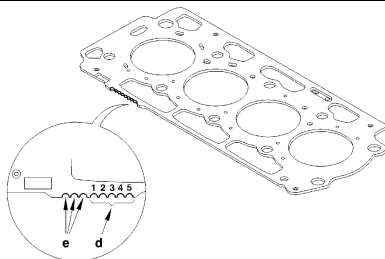
D1AP02RC

GŁOWICA

Silniki: 9HX - 9HY - 9HZ

Identyfikacja uszczelki głowicy

Silniki	Dostawca (mm)	Wystawanie tłoków (mm)	Grubość	Liczba wycięć w „d”	Liczba wycięć w „e”	Rodzaj uszczelki: Metalowa wielowarstwowa. „d” Oznaczenie grubości. „e” Oznaczenie silnika.
9HX 9HY 9HZ	FEDERAL MOGUL	0,685 do 0,734	1,35	1	3	
		0,533 do 0,634	1,25	2		
		0,635 do 0,684	1,30	3		
		0,735 do 0,784	1,40	4		
		0,785 do 0,886	1,45	5		

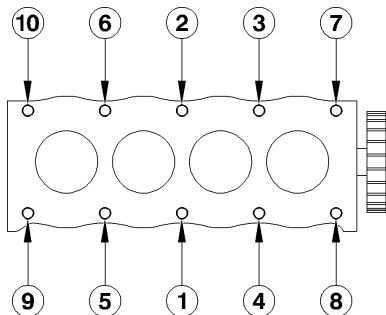


B1DP1H0D

GŁOWICA

Silniki: 9HX - 9HY - 9HZ

Dokręcanie śrub głowicy (daN.m)



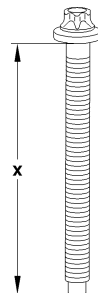
(W kolejności od 1 do 10)

Dokręcanie wstępne : $2 \pm 0,2$ Dokręcanie : $4 \pm 0,5$ Dokręcanie kątowe : $260^\circ \pm 5^\circ$

UWAGA: Gwinty i powierzchnie przylegania pod łbem śrub należy pokryć smarem MOLYKOTE G.RAPIDE PLUS.

B1DP1CLC

Śruba głowicy



B1DP1DBC

X = Maksymalna długość przy ponownym użyciu

9HX - 9HY - 9HZ

X = 147 mm

Czyszczenie do wykonania przed samym montażem.

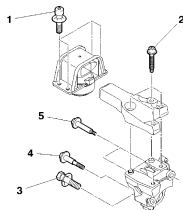
UWAGA: Oczyścić powierzchnie przylegania uszczelki przy pomocy homologowanego środka czystości. Nie stosować środków ściernych lub ostrych narzędzi. Powierzchnie przylegania uszczelki nie mogą nosić śladów uderzeń i nie mogą być porysowane. Oczyścić gwintownikiem otwory gwintowane w bloku silnika pod śruby głowicy (gwintownik **11x150**). Gwint śrub głowicy oczyścić szczotką.

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Zawieszenia zespołu silnik/skrzynia biegów

Silnik: RHR

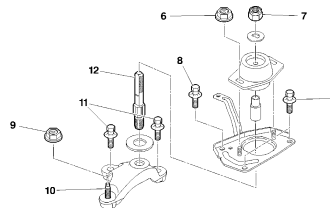
Wspornik silnika prawy



1	$5,5 \pm 0,5$
2	$6 \pm 0,5$
3	
4	$5,5 \pm 0,5$
5	

B1BP35HD

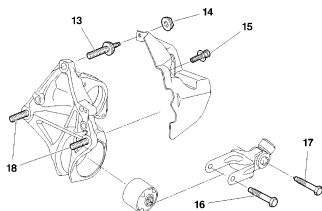
Wspornik silnika lewy



6	$3 \pm 0,3$
7	$6,5 \pm 0,6$
8	$2 \pm 0,2$
9	$4,5 \pm 0,4$
10	$3 \pm 0,3$
11	$5,5 \pm 0,5$
12	$5 \pm 0,5$

B1BP35JD

Wspornik silnika dolny



13	$6 \pm 0,6$
14	
15	$1 \pm 0,1$
16	$5,5 \pm 0,5$
17	$4 \pm 0,4$
18	$6 \pm 0,6$

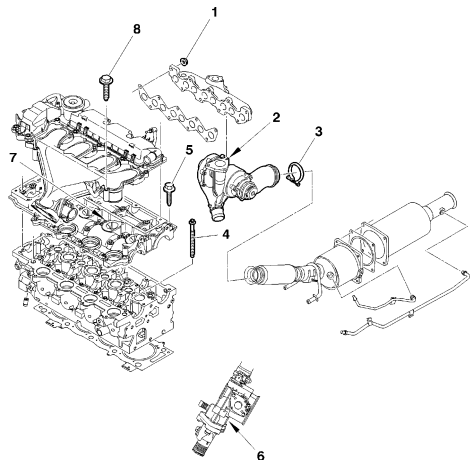
B1BP35KD

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: RHR

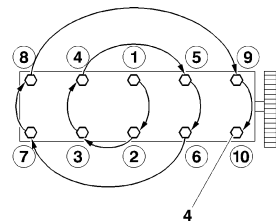
Głowica

1	Kolektor wydechowy Dokręcanie wstępne Dokręcanie	1,5 $3 \pm 0,3$
2	Turbosprężarka	$2,5 \pm 0,2$
3	Opaska układu wydechowego	$2,5 \pm 0,5$
4	Śruba głowicy (*) Dokręcanie wstępne Dokręcanie Odkręcanie Dokręcanie Dokręcanie kątowe	$2,2 \pm 0,2$ $6 \pm 0,5$ 1 obrót $6 \pm 0,5$ $220^\circ \pm 5^\circ$



B1DP1LCP

(*) (4) Kolejność dokręcania

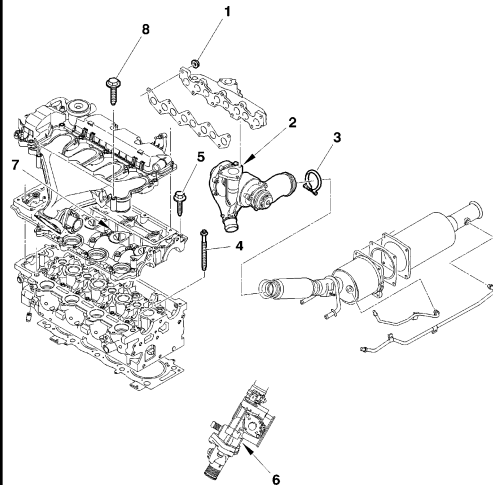


B1DP1LDC

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: RHR

SILNIK



Głowica

5	Śruba obudowy pokryw łożysk wałków rozrządu (*)	$1 \pm 0,1$
6	Mocowanie króćca wylotowego płynu chłodzącego	$2 \pm 0,2$
7	Śruby dwustronne obudowy pokryw łożysk wałków rozrządu (*) Dokręcanie wstępne (26 śrub $\varnothing 6$) Dokręcanie (26 śrub $\varnothing 6$)	0,5 $1 \pm 0,1$
8	Śruby pokrywy głowicy ssania (*) (19 śrub)	$0,9 \pm 0,1$

B1DP1LCP

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: RHR

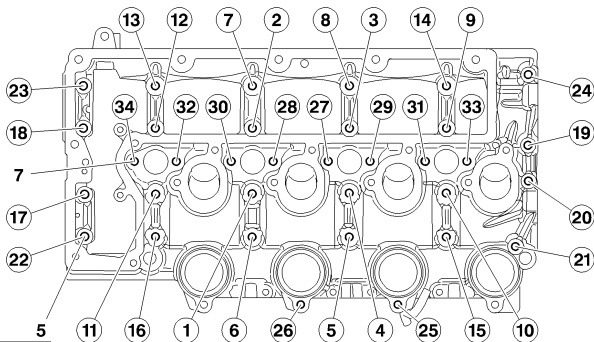
Głowica

(*) Śruba (5) i (7) Kolejność dokręcania

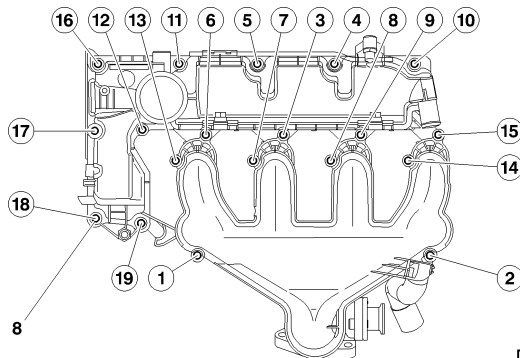
(*) Śruba (8) Kolejność dokręcania

- (5) Śruba obudowy pokryw łożysk wałka rozrządu.
 (7) Śruby dwustronne obudowy pokryw łożysk wałka rozrządu.

- (8) Śruba pokrywy głowicy ssania



B1DP1LED



B1BP38ZD

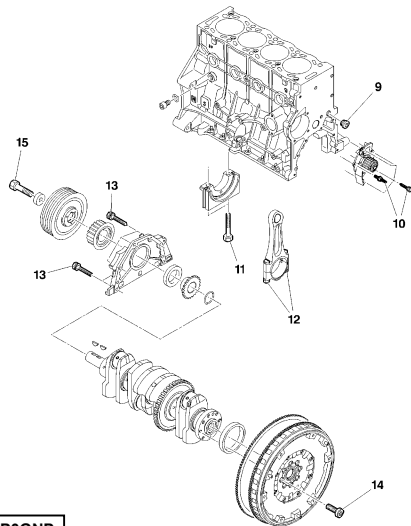
DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: RHR

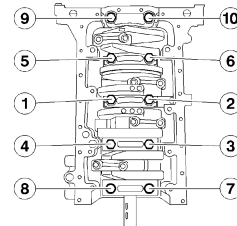
SILNIK

Blok silnika

9	Korek układu olejowego	$3 \pm 0,3$
10	Śruba pompy płynu chłodzącego	$1,6 \pm 0,3$
11	Śruby pokryw łożysk wału korbowego (*) Dokręcanie wstępne Dokręcanie kątowe	$2,5 \pm 0,2$ $60^\circ \pm 5^\circ$
12	Nakrętka pokryw korbowodów Dokręcanie Odkręcanie o Dokręcanie Dokręcanie kątowe	1 180° $2,3 \pm 0,1$ $45^\circ \pm 5^\circ$



(*) (11) Śruby pokryw łożysk wału korbowego



B1CP0GNP

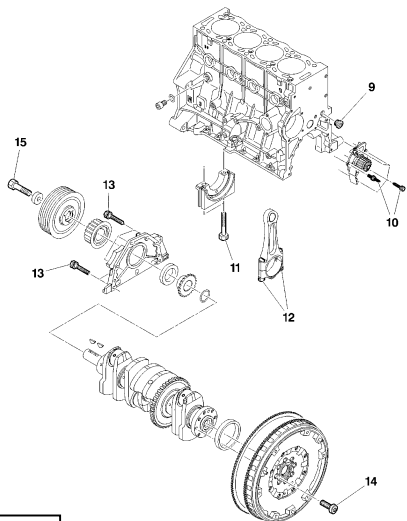
B1CP0DGC

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: RHR

Blok silnika

13	Śruba płyty zamykającej przedniej	
14	Śruba koła zamachowego silnika Dokręcanie wstępne Dokręcanie	1,5 4,7 ± 0,4
15	Śruba koła pasowego napędowe osprzętu Dokręcanie wstępne Dokręcanie kątowe	7 ± 0,25 60° ± 5°

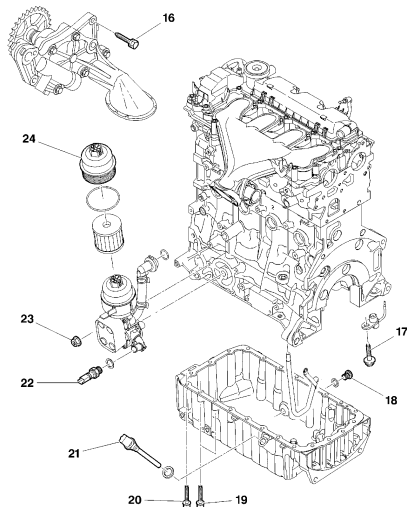


B1CP0GNP

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: RHR

SILNIK



Smarowanie

16	Śruba pompy oleju	$1,6 \pm 0,1$
17	Śruba dyszy na dnie tłoka	$1 \pm 0,1$
18	Korek spustowy	$3,4 \pm 0,4$
19	Śruba miski olejowej (długość 40 mm) Dokręcanie wstępne Dokręcanie	1 $1,6 \pm 0,3$
20	Śruba miski olejowej (długość 21 mm) Dokręcanie wstępne Dokręcanie	1 $1,6 \pm 0,3$
21	Wskaźnik oleju elektryczny	$2,7 \pm 0,2$

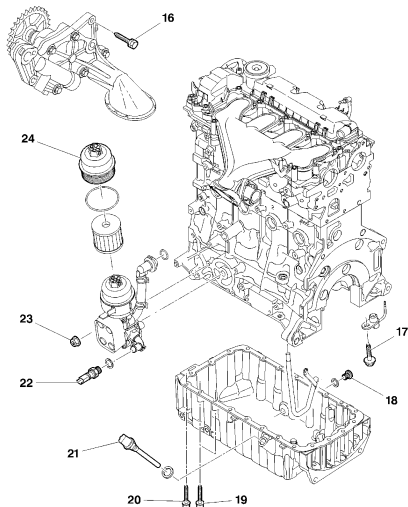
B1CP0GPP

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: RHR

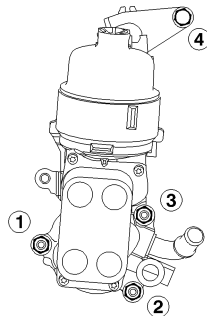
Smarowanie

22	Czujnik ciśnienia oleju	$2 \pm 0,2$
23	Wspornik filtra oleju (*) Dokręcanie Dokręcanie	$1 \pm 0,1$ $2 \pm 0,2$
24	Pokrywa filtra oleju	$2,5 \pm 0,5$



B1CP0GPP

(*) (23) Kolejność dokręcania

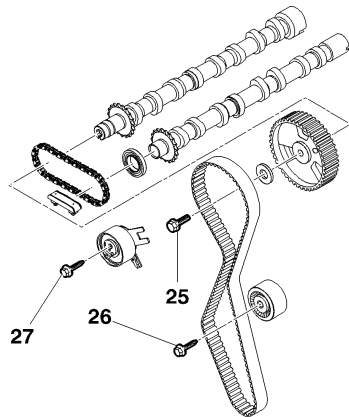


B1FP062C

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: RHR

SILNIK



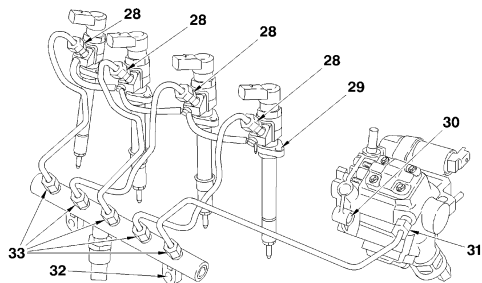
Układ rozrządu

25	Śruba koła pasowego napędzającego wałka rozrządu Dokręcanie Dokręcanie kątowe	$7 \pm 0,7$ $60^\circ \pm 5^\circ$
26	Śruba docisku rolkowego Dokręcanie wstępne Dokręcanie	1,5 $4,3 \pm 0,4$
27	Śruba napinacza rolkowego	$2,1 \pm 0,2$

B1EP1HPD

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: RHR



B1HP22LD

Układ wtryskowy

28	Złączka przewodu wysokiego ciśnienia na wtryskiwaczu	$2,5 \pm 0,2$
29	Nakrętki wtryskiwacza diesel Zbliżyć ręcznie obydwie nakrętki Dokręcanie Dokręcanie kątowe	$0,4 \pm 0,3$ $45^\circ \pm 5^\circ$
30	Śruba pompy wysokiego ciśnienia paliwa	$2,25 \pm 0,3$
31	Złączka przewodu wysokiego ciśnienia na pompie wysokiego ciśnienia paliwa	$2,5 \pm 0,2$
32	Nakrętki wspólnego kolektora zasilania wysokiego ciśnienia paliwa	$3 \pm 0,3$
33	Złączka na wspólnym kolektorze zasilania wysokiego ciśnienia paliwa	$2,5 \pm 0,2$

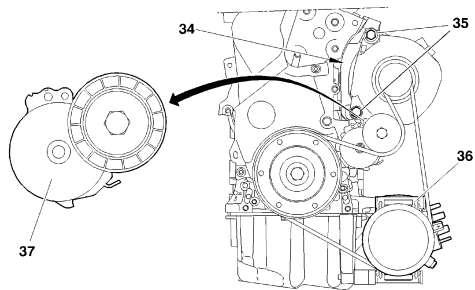
DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA

Silnik: RHR

SILNIK

Osprzęt

34	Wspornik alternatora	$2 \pm 0,2$
35	Alternator	$4,9 \pm 0,4$
36	Sprężarka układu klimatyzacji	$2,5 \pm 0,2$
37	Napinacz rolkowy paska osprzętu	$4,3 \pm 0,4$



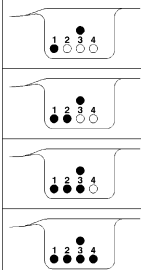
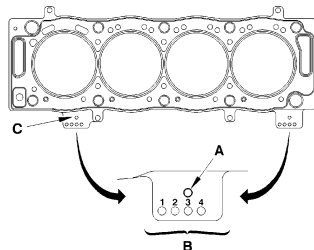
B1BP390D

GŁOWICA

Silnik: RHR

Identyfikacja uszczelki głowicy

Silniki	Wystawanie tłoków (mm)	Grubość ściśniętej uszczelki (mm)	Liczba wycięć w A	Liczba wycięć w B	Rodzaj uszczelki: Metalowa wielowarstwowa. A Oznaczenie silnika. B Oznaczenie grubości.
RHR	0,55 do 0,60	$1,25 \pm 0,04$	1	1	Grubość uszczelki należy wybrać w zależności od wystawiania tłoków.
	0,61 do 0,65	$1,30 \pm 0,04$		2	
	0,66 do 0,70	$1,35 \pm 0,04$		3	
	0,71 do 0,75	$1,40 \pm 0,04$		4	



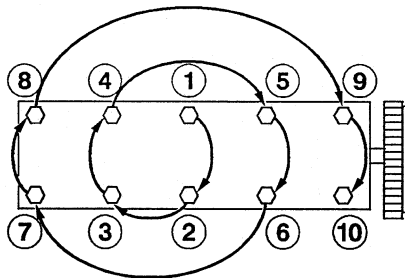
B1DP1FPD

GŁOWICA

Silnik: RHR

SILNIK

Dokręcanie śrub głowicy (daN.m)



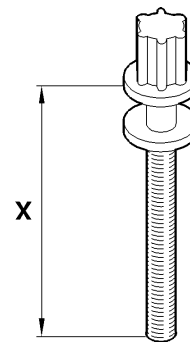
Dokręcanie wstępne	: $2 \pm 0,2$
Dokręcanie	: $6 \pm 0,6$
Odkręcanie	: 10 śrub o 360°
Dokręcanie wstępne	: $2 \pm 0,2$
Dokręcanie	: $6 \pm 0,6$
Dokręcanie kątowe	: $220^\circ \pm 5^\circ$

(W kolejności od 1 do 10)

UWAGA:

- Śruby należy dokładnie oczyścić szczotką metalową i wysuszyć.
- Śruby przesmarować na gwincie i pod łbem (olejem silnikowym lub preparatem Molykote G Rapid Plus).
- Otwory w bloku silnikowym oczyścić gwintownikiem.

Śruba głowicy



B1DP15EC

X = Maksymalna długość przy ponownym użyciu

RHR

X = 134,5 mm

B1DP05BC

PASEK NAPĘDOWY OSPRZĘTU SILNIKA BENZYNOWEGO

	ET	TU	EW			DV6			EW10
	3	5	10			ATED	TED		BTED
	J4	JP	A	J4	J4S	4			
Tabliczka silnika	KFU	NFU	RFJ	RFN	RFK	9HX	9HY	9HZ	RHR
C4	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Patrz strony:	147 do 148		149	150	151	152 do 153			154

PASEK NAPĘDOWY OSPRZĘTU

Silniki: KFU - NFU

Przyrządy.

[1] Szczypce do wyjmowania kołków plastikowych	: 7504-T
[2] Przyrząd do pomiaru naprężenia paska SEEM	: 4122-T
[3] Dźwignia do ściskania dynamicznego napinacza rolkowego	: (-).0194.D
[4] Trzpień ustalający dynamicznego napinacza rolkowego \varnothing 4mm	: (-) 0194.F

UWAGA: (Z lub bez klimatyzacji)

Paska osprzętu nie można używać ponownie, w przypadku mechanicznego napinacza rolkowego.

Pasek osprzętu można używać ponownie, w przypadku dynamicznego napinacza rolkowego.

Demontaż.

Podnieść i unieruchomić pojazd ze zwieszonymi przednimi kołami.

Odłączyć akumulator.

Zdjąć koło przednie prawe i osłonę przeciwbłotną przednią prawą, przyrzędem [1].

Pojazd bez klimatyzacji.

Odkręcić śrubę (2), (3) i śrubę naprężającą (1).

Pchnąć alternator w kierunku silnika.

Zdjąć pasek napędowy osprzętu.

Montaż.

Założyć nowy pasek napędowy osprzętu.

Przestrzegać następującej kolejności, koło zębate wału korbowego, koło pasowe alternatora.

Umieścić przyrząd [2] na pasku.

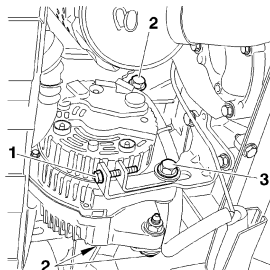
Dokręcić śrubę (1), aby uzyskać naprężenie paska

: 120 ± 4 jednostki SEEM.

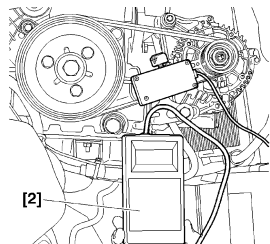
Dokręcić śrubę (3) i (2).

Zdjąć przyrząd [2].

Zakończyć montaż.



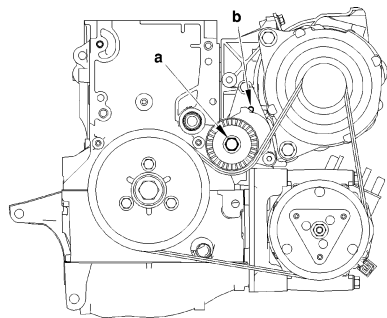
B1BP2LSC



B1BP2LTC

PASEK NAPĘDOWY OSPRZĘTU

Silnik: KFU



Pojazd z klimatyzacją.

Demontaż.

- Umieścić przyrząd [4] w „a”.
- Ścisnąć dynamiczny napinacz rolkowy.
- Umieścić przyrząd [3] w „b”.
- Zdjąć pasek napędowy osprzętu.

WAŻNE: Sprawdzić, czy dynamiczny napinacz rolkowy obraca się swobodnie (*bez luzu i zacięć*).

Montaż.

UWAGA: Przed montażem sprawdzić wzrokowo stan paska napędowego osprzętu.

- Umieścić przyrząd [4] w „a”.
- Ścisnąć dynamiczny napinacz rolkowy.
- Usunąć przyrząd [3].
- Założyć pasek napędowy osprzętu.
- Przestrzegać następującej kolejności, koło zębate wału korbowego, koło pasowe sprężarki układu klimatyzacji, koło pasowe alternatora i dynamiczny napinacz rolkowy.
- Zdjąć przyrządy.
- Zakończyć montaż.

B1EP1GQD

PASEK NAPĘDOWY OSPRZĘTU

Silnik: RFJ

Przyrządy.

: (-).1608.E

[1] Przedłużenie w kształcie litery „T” - „Junior”

Demontaż.

Wstawić przyrząd [1] w wycięcie w „a”.

Pchnąć rolkę (1) do góry i przytrzymać ją w skrajnym położeniu.

Zdjąć pasek osprzętu.

Powoli zwolnić napinacz rolkowy (1), aż do dolnego skrajnego położenia.

Zdjąć przyrząd [1].

WAŻNE: Sprawdzić, czy rolka (1) obraca się swobodnie (bez luzu i zacięć).

Montaż.

W przypadku demontażu napinacza rolkowego paska osprzętu, śruby dokręcić momentem $2 \pm 0,2$ daN.m.

Wstawić przyrząd [1] w wycięcie w „a”.

Pchnąć rolkę (1) do góry i przytrzymać ją w skrajnym położeniu.

Założyć pasek osprzętu (**nowy**) na swoje miejsce przestrzegając następującej kolejności:

Koło pasowe napędowe osprzętu (4), koło pasowe sprężarki układu klimatyzacji (3), napinacz rolkowy (1) i koło pasowe alternatora (2).

WAŻNE: Sprawdzić, czy pasek osprzętu jest prawidłowo ułożony w rowkach poszczególnych kół pasowych.

pasowych.

Zwolnić napinacz rolkowy (1).

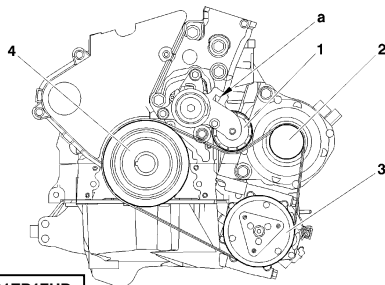
Zdjąć przyrząd [1].

Kontrola naprężenia paska osprzętu.

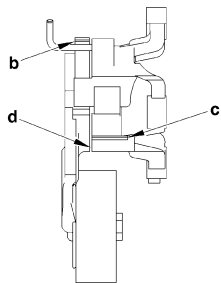
Sprawdzić naprężenie paska akcesoriów:

- Znacznik „b” na poziomie znacznika „c”, **pasek nowy.**

- Znacznik „b” na poziomie znacznika „d”, **pasek do wymiany.**



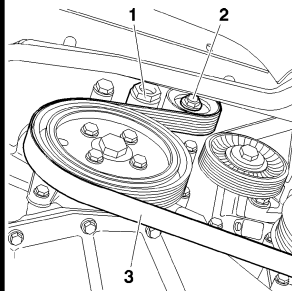
B1EP1FUD



B1EP1FVC

PASEK NAPĘDOWY OSPRZĘTU

Silnik: RFN



Demontaż.

Podnieść i unieruchomić pojazd ze zwieszonymi kołami.

Zdjąć koło przednie prawe, kołki plastikowe i osłonę przeciwbłotną.

Poluzować pasek (3) obracając napinacz rolkowy (1) przy pomocy śruby (2) (w kierunku ruchu wskazówek zegara).

UWAGA: Śruba (2) posiada lewy gwint.

Ścisnąć napinacz rolkowy (1).

Zdjąć pasek osprzętu (3).

WAŻNE: Sprawdzić, czy rolki (4) i (5) obracają się swobodnie (bez luzu i zacięć).

Montaż.

Ścisnąć napinacz rolkowy (1).

Założyć pasek osprzętu (3).

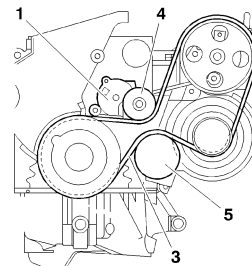
WAŻNE: Sprawdzić, czy pasek osprzętu jest prawidłowo ułożony w rowkach poszczególnych kół pasowych.

Zakończyć montaż.

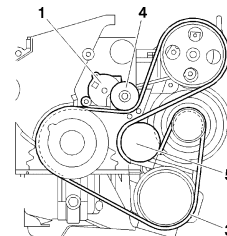
Momenty dokręcania:

- Śruba napinacza rolkowego (4) : $2 \pm 0,2$ daN.m.
- Śruba docisku rolkowego (5) : $3,5 \pm 0,3$ daN.m.
- Śruba koła : 9 ± 1 daN.m.

Bez klimatyzacji



Z klimatyzacją

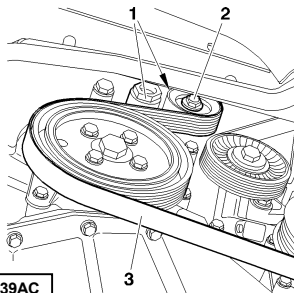


B1BP23PC

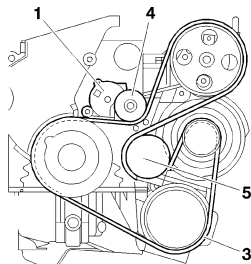
B1BP23QC

B1BP23RC

PASEK NAPĘDOWY OSPRZĘTU



B1BP39AC



B1BP23RC

Silnik: RFK

Przyrządy.

[1] Dźwignia do zwalniania napinacza rolkowego paska osprzętu :
 Przedłużenie typowego klucza dynamometrycznego : **FACOM SJ.214**
 Tulejka redukcyjna do typowej końcówki **9x12** : **FACOM J.274.**
 Końcówka wielokątna **9x12** : **016**

Demontaż.

Podnieść i unieruchomić pojazd ze zwieszonymi kołami.
 Zdjąć koło przednie prawe, kołki plastikowe osłony przeciwbłotnej, osłonę przeciwbłotną.
 Obrócić napinacz rolkowy (1) przy pomocy śruby (2), (w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara), przyrządem [1] w celu poluzowania paska (3).

UWAGA: Śruba (2) posiada lewy gwint.

Zdjąć pasek osprzętu (3).

Montaż.

WAŻNE: Sprawdzić, czy rolki (4) i (5) obracają się swobodnie (bez luzu i zacięć).

Ścisnąć napinacz rolkowy (1), przyrządem [1].

Założyć pasek osprzętu (3).

WAŻNE: Sprawdzić, czy pasek osprzętu jest prawidłowo ułożony w rowkach poszczególnych kół pasowych.

Zakończyć montaż.

Momenty dokręcania:

- Śruba napinacza rolkowego (4) dokręcić momentem : **2 ± 0,2 daN.m.**
 - Śruba docisku rolkowego (5), dokręcić momentem : **3,5 ± 0,3 daN.m.**

PASEK NAPĘDOWY OSPRZĘTU

Silniki: 9HX - 9HY - 9HZ

Przyrządy.

[1] Dźwignia dynamicznego napinacza rolkowego (<i>Silnik DV6 TED4</i>)	: (-).0194-E3
[1a] Dźwignia dynamicznego napinacza rolkowego (<i>Silnik DV6 ATED4</i>)	: (-).0194-E1
[1b] Przedłużenie dźwigni (<i>Silnik DV6 ATED4</i>)	: (-).0194-E2
[2] Trzpień ustalający dynamicznego napinacza rolkowego	: (-).0194-F

WAŻNE: Przestrzegać zasad bezpieczeństwa i czystości właściwych dla silników diesla z układem wtryskowym wysokiego ciśnienia (HDi).

Znaczniki na dynamicznym napinaczu rolkowym.

„a” Położenie „maksymalnego zużycia” paska osprzętu.

„b” Położenie nominalne.

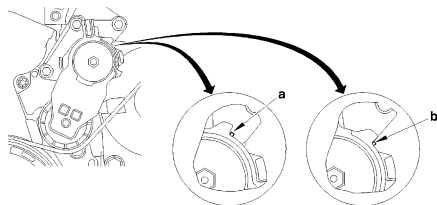
Demontaż.

UWAGA: Zaznaczyć kierunek montażu paska osprzętu w przypadku jego ponownego użycia.

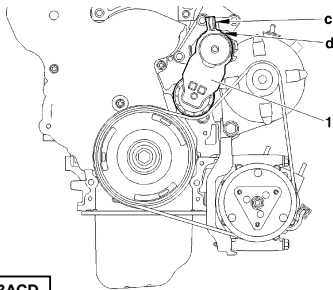
Ścisnąć dynamiczny napinacz rolkowy (1) obracając w „c” (w kierunku ruchu wskazówek zegara), przyrządem [1].

Ustalić przy pomocy przyrządu [2] w „d”.

Przytrzymać dynamiczny napinacz rolkowy (1) w stanie ściśniętym i zdjąć pasek osprzętu.



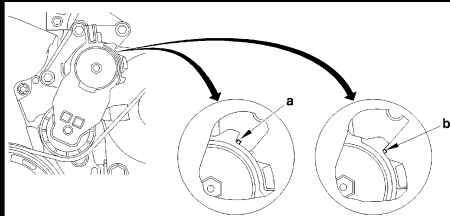
B1EP18UD



B1BP3ACD

PASEK NAPĘDOWY OSPRZĘTU

Silniki: 9HX - 9HY - 9HZ



B1EP18UD

Montaż.

UWAGA: Pasek użyty ponownie: Przestrzegać kierunku montażu paska.

Założyć pasek napędowy osprzętu.

Ścisnąć dynamiczny napinacz rolkowy (1) obracając w „c” (w kierunku ruchu wskazówek zegara), przyrządem [1].

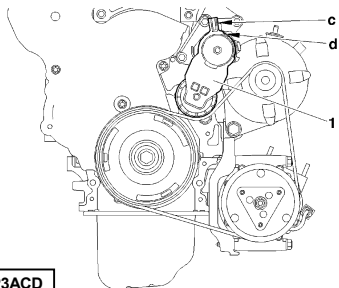
Zdjąć przyrząd [2].

WAŻNE: Sprawdzić, czy pasek jest prawidłowo ułożony w rowkach poszczególnych kół pasowych.

Założyć:

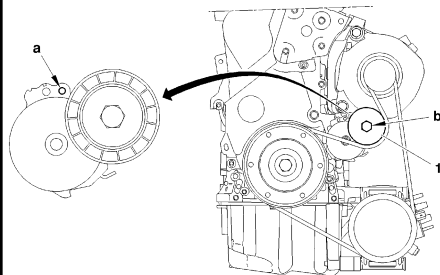
- Koło przednie prawe.
- Element wygłuszający pod silnikiem.
- Podłączyć akumulator.

WAŻNE: Wykonać operacje, które należy wykonać po podłączeniu akumulatora (patrz odpowiednia operacja).



B1BP3ACD

PASEK NAPĘDOWY OSPRZĘTU



Silnik: RHR

Przyrządy.

- [1] Dźwignia do ściskania dynamicznego napinacza rolkowego : (-).0188.Z
 [2] Trzpień przytrzymujący dynamicznego napinacza rolkowego \varnothing 4mm : (-).0188.Q1

Demontaż.

Zdemontować osłonę przeciwbłotną, element wygłuszający pod silnikiem i koło przednie prawe.

UWAGA: Zaznaczyć kierunek montażu paska osprzętu w przypadku jego ponownego użycia.

Ścisnąć dynamiczny napinacz rolkowy (1) obracając w „b” (w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara), przyrządem [1].

Ustalić przy pomocy przyrządu [2] w „a”.

WAŻNE: Sprawdzić, czy rolka (1) obraca się swobodnie (bez luzu i zacięć).

Montaż.

Założyć pasek napędowy osprzętu.

WAŻNE: Sprawdzić, czy pasek jest prawidłowo ułożony w rowkach poszczególnych kół pasowych.

Ścisnąć dynamiczny napinacz rolkowy (1) w „b”, przyrządem [1]

Zdjąć przyrząd [2] w „a”.

Zakończyć montaż.

B1BP31AD

KONTROLA I USTAWIANIE NAPĘDU ROZRZĄDU

	ET	TU	EW			DV6			EW10
	3	5	10			ATED	TED		BTED
	J4	JP	A	J4	J4S	4			
Tabliczka silnika	KFU	NFU	RFJ	RFN	RFK	9HX	9HY	9HZ	RHR
C4	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Patrz strony:	158 do 162	163 do 168	169 do 175	176 do 182	183 do 190	191 do 199			200 do 207

TABELA PRZYPORZĄDKOWANIA NAPRĘŻENIE PASKA/JEDNOSTKI SEEM

↓ 4099-T (C.TRONIC.105)



Przyrządy



4122-T (C.TRONIC.105.5) ↓

1 daN = 1 Kg TYP PASKA		daN	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	daN	1 daN = 1 Kg TYP PASKA												
S	E5		18	28	36	44	51	58	64	70	76	82	88	94	100	106	112																			
			18	28	36	44	51	58	64	70	76	82	88	94	100	106	112																			
P	E6		18	23	27	31	34	37	40	43	46	49	52	54	56	58	60	62	64	66	68															
			25	32	39	45	50	54	58	62	66	70	74	78	81	84	86	88	89	90	91															
			32	41	48	55	62	69	76	83	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144	150															
P	E6		27	36	43	49	55	61	66	71	76	80	84																							
			32	41	49	57	63	69	75	81	87	93	99																							
P	E6		26	35	42	48	53	58	63	68	73	78	82																							
			30	40	47	54	61	68	75	81	87	93	99																							
P	E7		45	55	65	74	83	89	95	101	107	113	119																							
			36	49	52	64	73	80	86	92	98	104	110																							
T	E7		28	34	39	44	48	52	56	60	64	68	71																							
			34	41	48	55	62	69	76	83	89	96	102																							
T	E8		32	39	45	51	56	61	66	71	76	79	81																							
			37	43	51	59	66	73	80	86	92	98	104																							
T	E9		52	60	67	74	81	88	94	100	106	110	114																							
			49	57	63	69	75	81	87	93	99	105	111																							

ZALECENIA: PASEK NAPĘDOWY ROZRZĄDU

Silnik benzynowy

Silnik Diesel

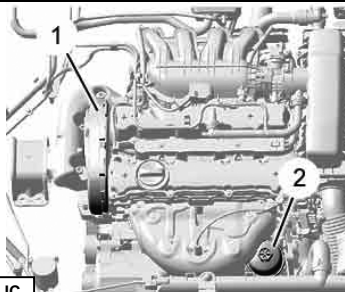
SILNIK

Zalecenia

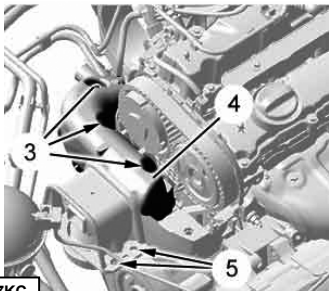
WAŻNE: Po każdym demontażu paska napędowego rozrządu, należy regularnie wymienić:

pasek napędowy rozrządu,
nakrętkę mocującą napinacza rolkowego.

KONTROLA NAPĘDU ROZRZĄDU



B1BP37JC



B1BP37KC

Silnik: KFU

Przyrządy.

[1] Trzpień ustalający koła zamachowego silnika	: 4507-TA	Skrzynka 4507-T
[2] Trzpień ustalający wałka rozrządu	: 4533-TA.C1	
[3] Trzpień ustalający wałka rozrządu	: (-).0194.A	

WAŻNE: Przestrzegać zasad bezpieczeństwa i czystości.**Kontrola.**

Odłączyć akumulator.

Zdemontować:

- Nakładkę ozdobną silnika.
- Górną obudowę rozrządu (1).
- Filtr oleju (2).

Wymontować świece zapłonowe, w celu ułatwienia obracania wału korbowego silnika.
Obrócić silnik przy pomocy śruby wału korbowego.

WAŻNE: Nigdy nie cofać.

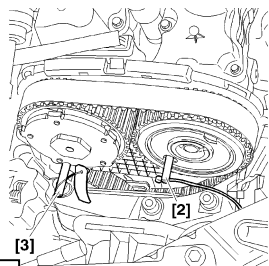
Podwiesić silnik.

Zdemontować:

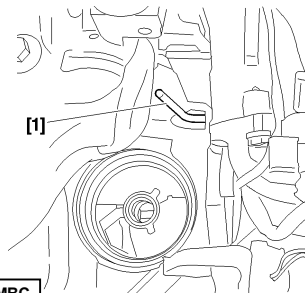
- Śruby (3), wspornik silnika górny prawy (4) oraz śruby (5).

KONTROLA NAPĘDU ROZRZĄDU

Silnik: KFU



B1BP2ZMC



B1BP2MBC

Kontrola (ciąg dalszy).

Wstawić przyrządy [3] i [2].

Ustalić koło zamachowe silnika, przyrządem [1].

UWAGA: Jeżeli ustawienie nie jest prawidłowe, operację należy powtórzyć.

Zdjąć przyrządy.

Zakończyć montaż.

KONTROLA I USTAWIANIE NAPĘDU ROZRZĄDU

Silnik: KFU

Przyrządy.

[1] Trzpień ustalający koła zamachowego silnika	: 4507-T.A
[2] Trzpień ustalający wałka rozrządu	: 4533-T.AC1
[3] Trzpień ustalający wałka rozrządu	: (-).0194.A
[4] Spinka do przytrzymania paska	: 4533-TA.D

WAŻNE: Przestrzegać zasad bezpieczeństwa i czystości.**Ustawianie napędu rozrządu.**

Podnieść i unieruchomić pojazd ze zwieszonymi przednimi kołami.

Odłączyć akumulator.

Zdemontować nakładkę ozdobną.

Podnieść i unieruchomić pojazd ze zwieszonymi przednimi kołami.

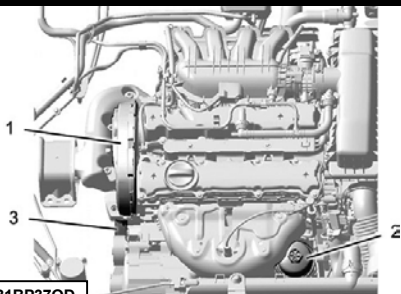
Zdemontować:

- Pasek osprzętu (3) (*patrz odpowiednia operacja*).
- Koło pasowe wału korbowego, nakładkę ozdobną.
- Górną obudowę rozrządu (1).
- Filtr oleju (2).

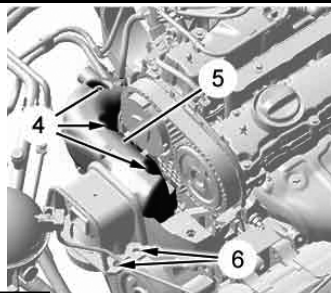
Wymontować świece zapłonowe, w celu ułatwienia obracania wału korbowego silnika.

Podwiesić silnik.

Zdemontować śruby (4), wspornik silnika górny prawy (5) oraz śruby (6).



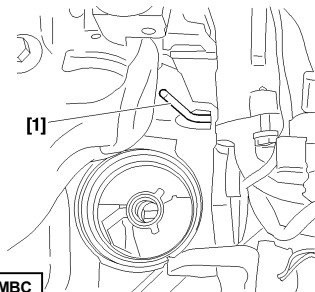
B1BP37QD



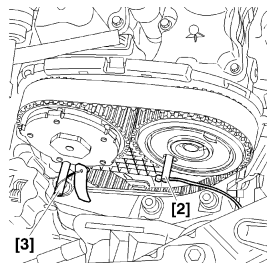
B1BP37RC

KONTROLA I USTAWIANIE NAPĘDU ROZRZĄDU

Silnik: KFU



B1BP2MBC



B1BP2ZMC

Ustawianie napędu rozrządu (ciąg dalszy).

Obrócić silnik przy pomocy śruby wału korbowego (w kierunku ruchu wskazówek zegara), aż do uzyskania położenia ustawczego.

Ustalić koło zamachowe silnika, przyrządem [1].

Wstawić przyrządy [2] i [3]

Wymontować zespół wspornika silnika (9), śrubę mocującą (8) i obudowę dolną (7).

Odkręcić nakrętkę (11).

Poluzować całkowicie pasek obracając napinacz rolkowy (10).

Zdjąć pasek rozrządu.

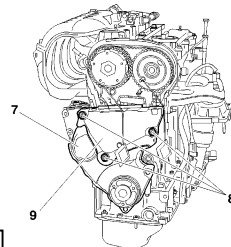
WAŻNE: Sprawdzić, czy napinacz rolkowy obraca się swobodnie (bez zacięć).

Montaż.

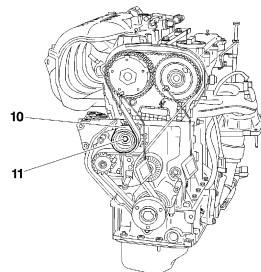
Założyć pasek rozrządu (nowy) na swoje miejsce przestrzegając następującej kolejności:

Koło pasowe wałka rozrządu ssania, koło pasowe wałka rozrządu wydechu, docisk rolkowy, koło pasowe wału korbowego, wstawić przyrząd [4], koło pasowe pompy płynu chłodzącego, dynamiczny napinacz rolkowy.

Zdjąć przyrządy [1], [2], [3] i [4].

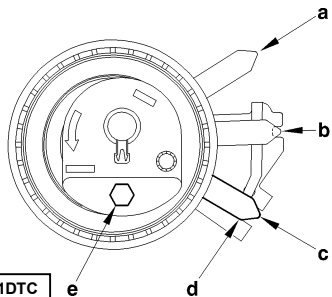


B1CP0GLD

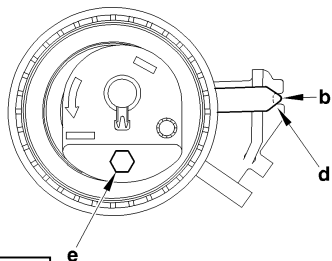


B1CP0GMD

KONTROLA I USTAWIANIE NAPĘDU ROZRZĄDU



B1EP1DTC



B1EP1DUC

Silnik: KFU

Nadmierne napięcie paska.

Położenie „a”: Napinacz rolkowy w położeniu **nienapiętym**.

Położenie „b”: Napinacz rolkowy w położeniu **normalnym**.

Położenie „c”: Napinacz rolkowy w położeniu **nadmiernie napiętym**.

Obrócić napinacz rolkowy (10), przy pomocy klucza sześciokątnego do gniazd w „e”.

Wypust „d” ustawić w położeniu „c”, maksymalnie napiąć wskazany odcinek paska.

Dokręcić nakrętkę mocującą napinacza rolkowego, moment dokręcania $2,1 \pm 0,2$ daN.m.

Wykonać **cztery obroty** wałem korbowym (w normalnym kierunku obrotów).

WAŻNE: Nigdy nie cofać.

Sprawdzić, czy napęd rozrządu został prawidłowo ustawiony przez ponowne wstawienie trzpieni [1], [2] i [3].

Wyjąć trzpienie [1], [2] i [3].

Regulacja naprężenia montażowego paska rozrządu.

Odkręcić nakrętkę przytrzymując na swoim miejscu napinacz rolkowy, przy pomocy klucza sześciokątnego do gniazd w „e”.

Następnie ustawić wypust „d” w położeniu regulacji „b”.

UWAGA: Wypust „d” nie może wystawać poza rowek „b”. W przeciwnym przypadku, należy powtórzyć operację naprężania paska rozrządu.

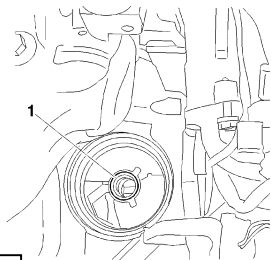
Przytrzymać rolkę (10) w tym położeniu, przy pomocy klucza sześciokątnego do gniazd.

Dokręcić nakrętkę mocującą napinacza rolkowego momentem $2,1 \pm 0,2$ daN.m.

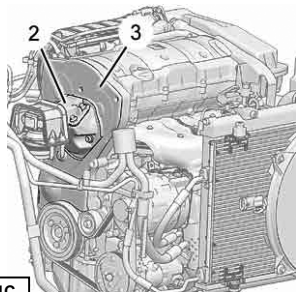
WAŻNE: Napinacz rolkowy nie może się obracać podczas dokręcania mocowania. W przeciwnym przypadku należy powtórzyć operację naprężania paska rozrządu.

Zakończyć montaż.

KONTROLA NAPĘDU ROZRZĄDU



B1BP2M7C



B1BP381C

Silnik: NFU

Przyrządy.

[1] Trzpień ustalający koła zamachowego silnika	: 4507-T.A	Skrzynka 4507-T
[2a] Trzpień ustalający wałka rozrządu	: 4533-TA.C1	
[3b] Trzpień ustalający wałka rozrządu	: 4533-TA.C2	

WAŻNE: Przestrzegać zasad bezpieczeństwa i czystości.

Kontrola.

Odłączyć ujemny zacisk akumulatora.

Zdemontować:

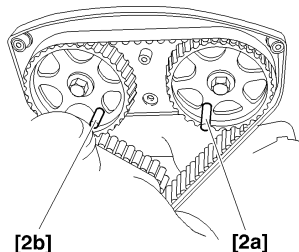
- Filtr oleju (1).
- Podwiesić silnik.

Zdemontować:

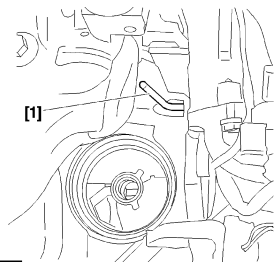
- Wspornik silnika (2) i górną obudowę rozrządu (3).

KONTROLA NAPĘDU ROZRZĄDU

Silnik: NFU



B1EP170C



B1BP2MBC

Wymontować świece zapłonowe, w celu ułatwienia obracania wału korbowego.

Obrócić silnik przy pomocy śruby koła zębatego wału korbowego (w kierunku ruchu wskazówek zegara), aż do uzyskania położenia ustawczego.

Wstawić przyrządy [2a] i [2b].

Ustalić koło zamachowe silnika, przyrzędem [1].

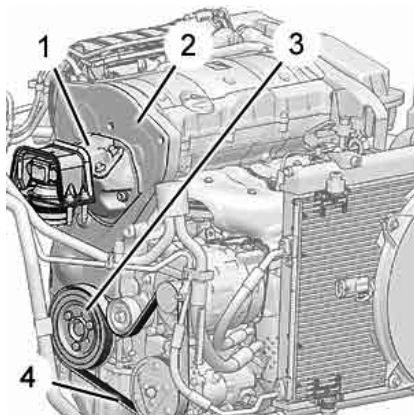
UWAGA: W przypadku, gdy ustalenie okaże się niemożliwe, należy powtórzyć ustawianie napędu rozrządu.

Zdjąć przyrządy [1], [2a] i [2b].

Zakończyć montaż.

WAŻNE: Wykonać operacje, które należy wykonać po podłączeniu akumulatora (*patrz odpowiednia operacja*).

KONTROLA I USTAWIANIE NAPĘDU ROZRZĄDU



Silnik: NFU

Przyrządy.

[1] Trzpień ustalający koła zamachowego silnika	: 4507-T.A	Skrzynka 4507-T
[2a] Trzpień ustalający wałka rozrządu	: 4533-TA.C1	
[2b] Trzpień ustalający wałka rozrządu	: 4533-TA.C2	
[3] Spinka do przytrzymania paska	: 4533-T.AD	
[4] Kołek dynamicznego napinacza rolkowego	: 4200-T.H	

WAŻNE: Przestrzegać zasad bezpieczeństwa i czystości.

Demontaż.

Podnieść i unieruchomić pojazd ze zwieszonymi przednimi kołami.

Odłączyć akumulator.

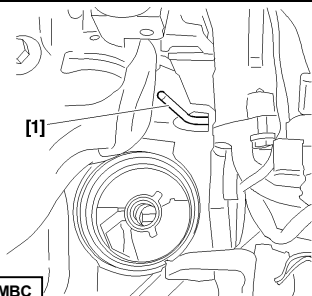
Zdemontować:

- Pasek osprzętu (4) (*patrz odpowiednia operacja*).
- Koło pasowe wału korbowego (3).
- Filtr oleju.

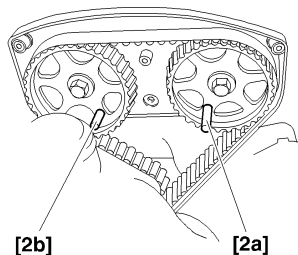
Podwiesić silnik, przy pomocy dźwigu warsztatowego.

Zdemontować obudowę rozrządu, wspornik silnika (1), wspornik środkowy i obudowę rozrządu (2).

KONTROLA I USTAWIANIE NAPĘDU ROZRZĄDU



B1BP2MBC



B1EP170C

Silnik: NFU

Ustalić koło zamachowe silnika, przyrządem [1].

Wstawić przyrządy [2a] i [2b].

Odkręcić napinacz rolkowy.
Obrócić dynamiczny napinacz rolkowy, tak aby móc wstawić przyrząd [4], przy pomocy przy pomocy klucza wstawionego w „a”.

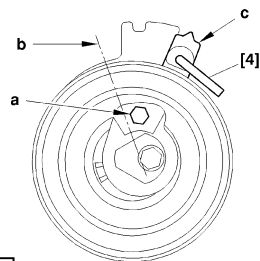
Obrócić napinacz rolkowy w prawo, aż do ustawienia wypustu „c” w położeniu „b”.

Ustalić napinacz rolkowy w tym położeniu, aby maksymalnie poluzować pasek rozrządu.

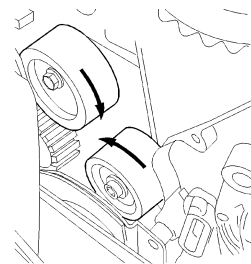
WAŻNE: Nigdy nie obracać dynamicznego napinacza rolkowego o pełny obrót.

Zdjąć pasek rozrządu.

Sprawdzić, czy rolki i koło pasowe pompy płynu chłodzącego obracają się swobodnie (*bez zacięć*).



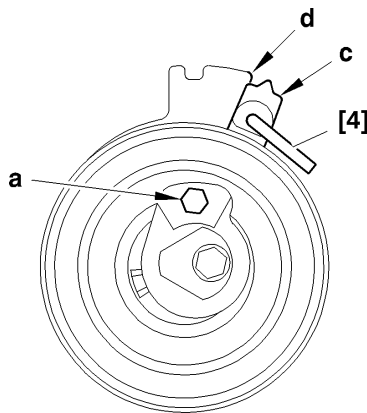
B1EP18PC



B1EP18QC

KONTROLA I USTAWIANIE NAPĘDU ROZRZĄDU

Silnik: NFU



Montaż.

Założyć pasek rozrządu (**NOWY**) na swoje miejsce przestrzegając następującej kolejności: Koło pasowe wałka rozrządu ssania, koło pasowe wałka rozrządu wydechu, docisk rolkowy, koło pasowe wału korbowego, wstawić przyrząd [4], koło pasowe pompy płynu chłodzącego i dynamiczny napinacz rolkowy.

Zdjąć przyrządy [1], [2a], [2b] i [4].

Nadmierne napięcie paska.

Obrócić napinacz rolkowy przy pomocy klucza sześciokątnego do gniazd, w „a”.

Wypust „c” ustawić w położeniu „d”, maksymalnie napiąć wskazany odcinek paska.

Przytrzymać napinacz rolkowy, przyrządem [4].

Dokręcić nakrętkę mocującą napinacza rolkowego momentem **1 daN.m**.

Wykonać **cztery obroty** wałem korbowym (w normalnym kierunku obrotów).

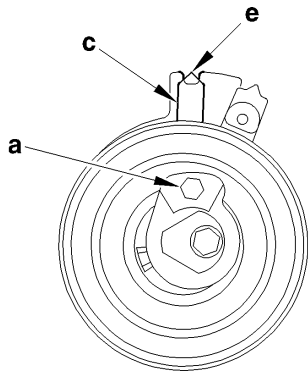
WAŻNE: Nigdy nie obracać wału korbowego do tyłu.

Sprawdzić, czy napęd rozrządu został prawidłowo ustawiony przez ponowne wstawienie trzpieni [1], [2a] i [2b].

Wyjąć trzpienie [1], [2a],[2b] i [4].

KONTROLA I USTAWIANIE NAPĘDU ROZRZĄDU

Silnik: NFU

**Regulacja naprężenia montażowego paska rozrzędu.**

Odkręcić nakrętkę przytrzymując na swoim miejscu napinacz rolkowy przy pomocy klucza sześciokątnego do gniazd w „a”.

Następnie ustawić wypust „c” w położeniu regulacji „e”.

UWAGA: Wypust „c” nie może wystawać poza rowek „e”. W przeciwnym przypadku, należy powtórzyć operację naprężania paska rozrzędu.

Przytrzymać napinacz rolkowy w tym położeniu, przy pomocy klucza sześciokątnego do gniazd. Dokręcić nakrętkę mocującą napinacza rolkowego momentem $2,2 \pm 0,2 \text{ daN.m}$

WAŻNE: Napinacz rolkowy nie może się obracać podczas dokręcania mocowania. W przeciwnym przypadku, należy powtórzyć operację naprężania paska rozrzędu.

Montaż.

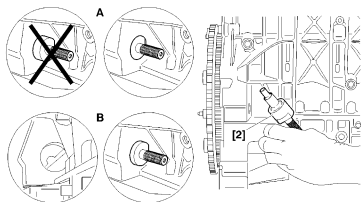
Zamontować, obudowy rozrzędu, koło pasowe wału korbowego, pasek osprzętu (*patrz odpowiednia operacja*).

Zakończyć montaż.

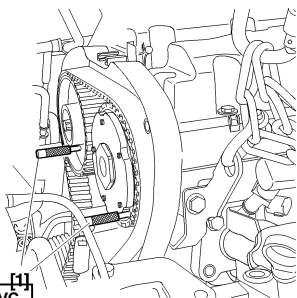
WAŻNE: Wykonać operacje, które należy wykonać po podłączeniu akumulatora (*patrz odpowiednia operacja*).

B1EP1HHC

KONTROLA I USTAWIANIE NAPĘDU ROZRZĄDU



B1BP2V3D



B1BP38VC

Silnik: RFJ

Przyrządy.

[1] Trzpień koła zębatego wałka rozrządu

: (-).0194.A

[2] Trzpień ustalający wału korbowego

: (-).0189.R

WAŻNE: Przestrzegać zasad bezpieczeństwa i czystości.

Odłączyć akumulator.

Podnieść i unieruchomić pojazd ze zwieszonymi przednimi kołami.

Zdjąć koło przednie prawe, kołki plastikowe przytrzymujące osłonę przeciwbłotną i osłonę przeciwbłotną.

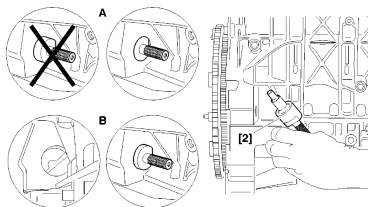
A: Ustalanie w przypadku **mechanicznej skrzyni biegów.**

B: Ustalanie w przypadku **automatycznej skrzyni biegów.**

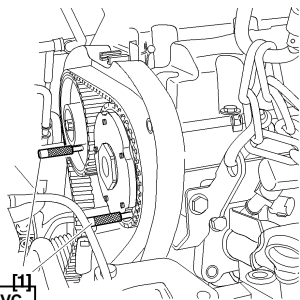
Obrócić silnik przy pomocy śruby koła zębatego wału korbowego, aż do uzyskania położenia ustawczego.

KONTROLA I USTAWIANIE NAPĘDU ROZRZĄDU

Silnik: RFJ



B1BP2V3D



B1BP38VC

Ustalić wał korbowy przyrządem [2].

Podwiesić silnik, przy pomocy dźwigu warsztatowego.

Zdemontować wspornik silnika prawy, górną obudowę rozrządu.

Ustalić koła pasowe wałków rozrządu, przyrządem [1].

UWAGA: Trzpienie [1] muszą wchodzić bez oporu.

UWAGA: W przypadku, gdy trzpienie ustalające wchodzą z oporem, należy powtórzyć operację zakładania i naprężania paska napędowego rozrządu (*patrz odpowiednia operacja*).

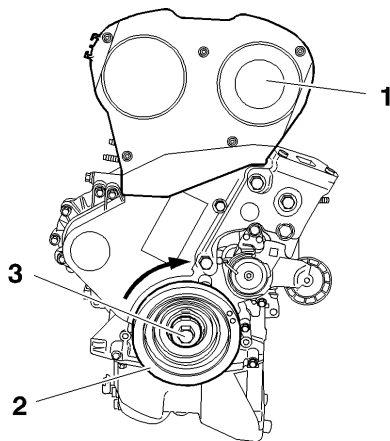
Montaż.

Wyjąć trzpienie [1] i [2].

Zakończyć montaż.

WAŻNE: Wykonać operacje, które należy wykonać po podłączeniu akumulatora (*patrz odpowiednia operacja*).

KONTROLA I USTAWIANIE NAPĘDU ROZRZĄDU



Silnik: RFJ

Przyrządy.

[1] Trzpień ustalający wałka rozrządu	: (-).0194.B
[2] Trzpień ustalający wału korbowego	: (-).0189.R
[3] Spinka do przytrzymania paska rozrządu	: (-) 0189.K
[4] Przyrząd do dokręcania kąowego	: 4069-T
[5] Przyrząd do unieruchamiania piasty	: (-).0189.S
[5a]	: (-).0189.S1
[5b]	: (-).0189.S2
Szczypce do wyjmowania kołków plastikowych	: 7504-T

WAŻNE: Przestrzegać zasad bezpieczeństwa i czystości.

Kontrola i ustawianie napędu rozrządu.

Demontaż.

Odłączyć ujemny zacisk akumulatora (*patrz odpowiednia operacja*).

Podnieść i unieruchomić pojazd, ze zwieszonymi przednimi kołami.

Zdjąć pasek napędowy osprzętu (*patrz odpowiednia operacja*).

Odpiąć i odsunąć przewód giętki dopływu paliwa od obudowy rozrządu.

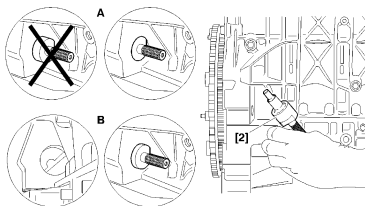
Podwiesić silnik przy pomocy dźwigu warsztatowego.

Zdemontować prawy wspornik silnika i obudowę rozrządu (1).

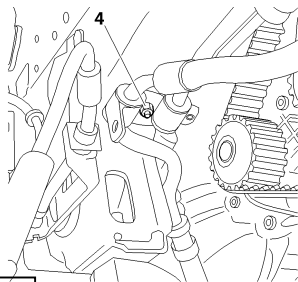
Obrócić silnik przy pomocy śruby (3) koła zębatego wału korbowego (2), aż do uzyskania położenia ustawczego.

KONTROLA I USTAWIANIE NAPĘDU ROZRZĄDU

Silnik: RFJ



B1BP2V3D



B3EP15JC

Kontrola i ustawianie napędu rozrządu (ciąg dalszy).

A: Ustawianie w przypadku **mechanicznej** skrzyni biegów.

B: Ustawianie w przypadku **automatycznej** skrzyni biegów.

Ustalić wał korbowy, przyrządem [2].

Zdemontować śrubę kołnierza mocującego (4).

Odsunąć przewody wspomagania układu kierowniczego.

Ustalić koła pasowe wałka rozrządu (6) i (7), przyrządem [1].

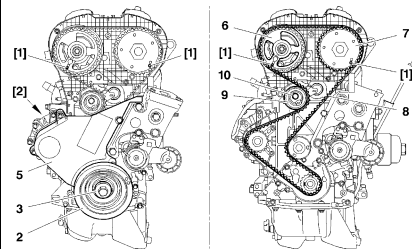
Zdemontować śrubę (3), koło pasowe wału korbowego (2) i dolną obudowę rozrządu (5).

WAŻNE: Nigdy nie demontować koła pasowego wału korbowego (2), bez ustalenia wału korbowego i wałków rozrządu.

Odkręcić śrubę (10) napinacza rolkowego (9).

Obrócić napinacz rolkowy (9) (w kierunku ruchu wskazówek zegara).

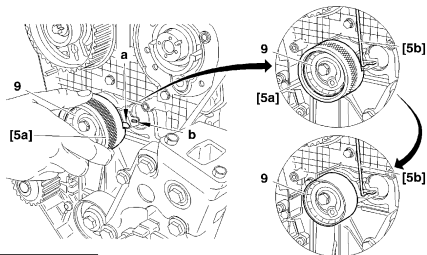
Zdjąć pasek rozrządu (8).



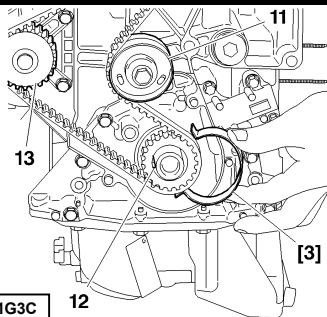
B1EP1G1D

KONTROLA I USTAWIANIE NAPĘDU ROZRZĄDU

Silnik: RFJ



B1EP1G2D



B1EP1G3C

Kontrola i ustawianie napędu rozrządu (ciąg dalszy).

Montaż.

Obrócić napinacz rolkowy (9), przy pomocy przyrządu [5a], aż zacznie wystawać poza rowek „b”. Wstawić przyrząd [5b] w celu zablokowania wypustu „a” i usunąć przyrząd [5a].

UWAGA: Przed założeniem paska rozrządu na swoim miejscu, sprawdzić obecność klina koła zębatego wału korbowego (12).

Założyć pasek rozrządu (8) na koło zębate wału korbowego (1).

Przytrzymać pasek rozrządu (8) przy pomocy przyrządu [3].

Założyć pasek rozrządu (8) na swoje miejsce przestrzegając następującej kolejności:

- Docisk rolkowy (11).
- Koło pasowe wałka rozrządu ssania (7).
- Koło pasowe wałka rozrządu wydechu (6).
- Pompa płynu chłodzącego (13).
- Napinacz rolkowy (9).

UWAGA: Należy uważać, aby pasek rozrządu (8) jak najmocniej dotykał zewnętrznych powierzchni poszczególnych kół zębatych i rolek.

Zdjąć przyrządy [3], [1] i [5b].

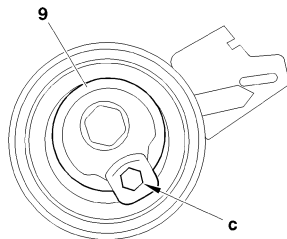
Zamontować dolną obudowę rozrządu (5), koło pasowe (2) śrubę (3) koła pasowego wału korbowego.

Dokręcić śrubę (3) momentem $4 \pm 0,4 \text{ daN.m}$.

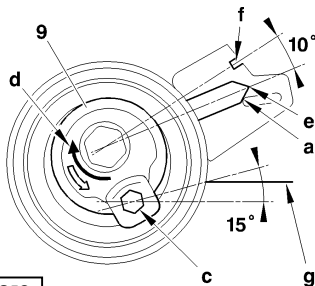
Dokręcić kątowno o $40^\circ \pm 4^\circ$, przyrządem [4].

KONTROLA I USTAWIANIE NAPĘDU ROZRZĄDU

Silnik: RFJ



B1EP1G4C



B1EP1G5C

Napężanie paska napędowego rozrządu.

Montaż. (Ciąg dalszy)

Obrócić napinacz rolkowy (9) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, przy pomocy klucza sześciokątnego do gniazd w „c”.

Wypust „a” ustawić w położeniu „e”.

WAŻNE: Wypust „a” musi wystawać poza rowek „f” o wartość kątową 10°. W przeciwnym przypadku, wymienić napinacz rolkowy lub zespół paska rozrządu i napinacz rolkowy.

Następnie ustawić wypust „a” w położeniu regulacji „f”, obracając napinacz rolkowy w kierunku strzałki „d”.

UWAGA: Wypust „a” nie może wystawać poza rowek „f”.

W przeciwnym przypadku, należy powtórzyć operację naprężania paska rozrządu.

WAŻNE: Napinacz rolkowy nie może się obracać podczas dokręcania mocowania.

W przeciwnym przypadku, należy powtórzyć operację naprężania paska rozrządu.

Dokręcić śrubę (10) napinacza rolkowego (9) momentem $2,1 \pm 0,2$ daN.m.

WAŻNE: Otwór sześciokątny wydrążony w rolce napinacza musi znajdować się około 15° poniżej płaszczyzny uszczelki głowicy „g”.

W przeciwnym przypadku, należy wymienić napinacz rolkowy lub zespół paska rozrządu i napinacz rolkowy.

KONTROLA I USTAWIANIE NAPĘDU ROZRZĄDU

Silnik: RFJ

SILNIK

Napężanie paska napędowego rozrządu.

Montaż. (Ciąg dalszy)

Usunąć przyrządy [1] i [2].

Wykonać **dziesięć obrotów** wałem korbowym *(w normalnym kierunku obrotów)*.

WAŻNE: Nie wywierać żadnego nacisku lub działania z zewnątrz na pasek napędowy rozrządu.

Ustalić koło pasowe wałka rozrządu ssania, przyrzędem [1].

Kontrola.

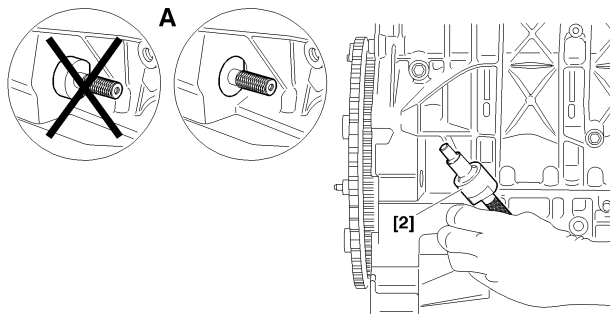
Napężanie paska napędowego rozrządu.

WAŻNE: Sprawdzić położenie wypustu „a”, który musi znajdować się naprzeciwko rowka „f”. W przypadku niewłaściwego położenia wypustu „a”, należy powtórzyć operacje napężania paska napędowego rozrządu.

Zakończyć montaż.

WAŻNE: Wykonać operacje, które należy wykonać po podłączeniu akumulatora *(patrz odpowiednia operacja)*.

KONTROLA NAPĘDU ROZRZĄDU



Silnik: RFN

Przyrządy.

- | | |
|---------------------------------------|--------------|
| [1] Trzpień ustalający wałka rozrządu | : (-).0189.A |
| [2] Trzpień ustalający wału korbowego | : (-).0189.R |

WAŻNE: Przestrzegać zasad bezpieczeństwa i czystości.**Kontrola napędu rozrządu.****Demontaż.**

Odłączyć ujemny zacisk akumulatora.

Podnieść i unieruchomić pojazd, ze zwieszonymi przednimi kołami.

Zdjąć koło przednie prawe, osłonę przeciwbłotną i górną obudowę rozrządu.

A: Ustalanie w przypadku **mechanicznej skrzyni biegów.**

Obrócić silnik przy pomocy śruby koła zębatego wału korbowego, aż do uzyskania położenia ustawczego.

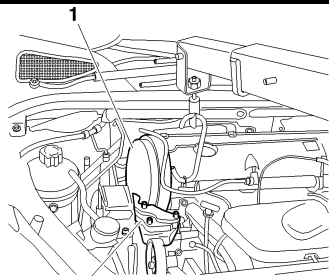
Ustalić wał korbowy, przyrządem [2].

Odpiąć przewód giętki dopływu paliwa od obudowy rozrządu.

B1BP36QD

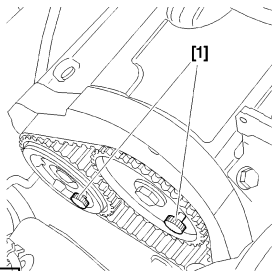
KONTROLA NAPĘDU ROZRZĄDU

Silnik: RFN



B1EP1GTC

2



B1EP1GUC

Kontrola napędu rozrzędu (ciąg dalszy).

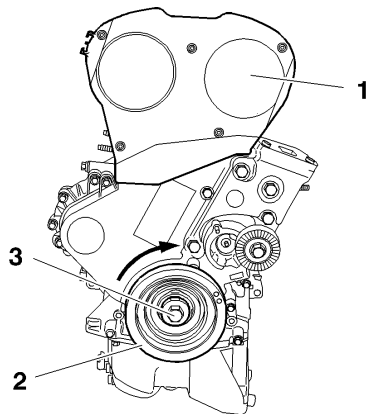
Podwiesić silnik przy pomocy dźwigu warsztatowego.
Zdemontować wspornik silnika (2) i obudowę rozrzędu (1).
Ustalić koła pasowe wałka rozrzędu, przyrządem [1].

UWAGA: Trzpienie [1] muszą wchodzić bez oporu.

UWAGA: W przypadku, gdy trzpienie ustalające wchodzi z oporem, należy powtórzyć operację zakładania i naprężania paska napędowego rozrzędu (*patrz odpowiednia operacja*).

Zakończyć montaż.

KONTROLA I USTAWIANIE NAPĘDU ROZRZĄDU



Silnik: RFN

Przyrządy.

[1] Trzpień ustalający wałka rozrządu	: (-).0189.A
[2] Trzpień ustalający wału korbowego	: (-).0189.R
[3] Spinka do przytrzymania paska	: (-).0189.K
[4] Przyrząd do dokręcania kąowego	: 4069-T
[5] Przyrząd do unieruchamiania piasty	: (-).0189.S
[5a]	: (-).0189.S1
[5b]	: (-).0189.S2
Szcypce do wyjmowania kołków plastikowych	: 7504-T

WAŻNE: Przestrzegać zasad bezpieczeństwa i czystości.**Kontrola i ustawianie napędu rozrządu.****Demontaż.**

Odłączyć ujemny zacisk akumulatora (*patrz odpowiednia operacja*).

Podnieść i unieruchomić pojazd, ze zwieszonymi przednimi kołami.

Zdjąć pasek napędowy osprzętu (*patrz odpowiednia operacja*).

Odpiąć i odsunąć przewód giętki dopływu paliwa od obudowy rozrządu.

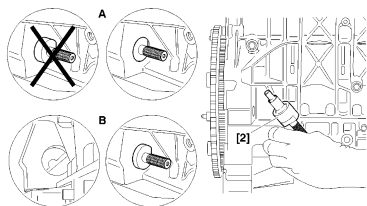
Zdemontować obudowę rozrządu (1).

Obrócić silnik przy pomocy śruby (3) koła zębatego wału korbowego (2), aż do uzyskania położenia ustawczego.

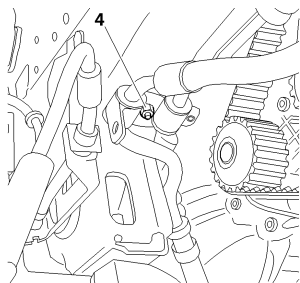
B1BP2V4C

KONTROLA I USTAWIANIE NAPĘDU ROZRZĄDU

Silnik: RFN



B1BP2V3D



B3EP15JC

Kontrola i ustawianie napędu rozrządu (cd.).

A: Ustawianie w przypadku **mechanicznej skrzyni biegów.**

B: Ustawianie w przypadku **automatycznej skrzyni biegów.**

Ustalić wał korbowy, przyrządem [2].

Zdemontować śrubę kołnierza mocującego (4).

Odsunąć przewody wspomagania układu kierowniczego.

Ustalić koła pasowe wałka rozrządu (6) i (7), przyrządem [1].

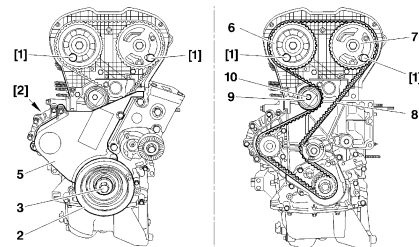
Zdemontować śrubę (3), koło pasowe wału korbowego (2) i dolną obudowę rozrządu (5).

WAŻNE: Nigdy nie demontować koła pasowego wału korbowego (2), bez ustalenia wału korbowego i wałków rozrządu.

Odkręcić śrubę (10) napinacza rolkowego (9).

Obrócić napinacz rolkowy (9) (w kierunku ruchu wskazówek zegara).

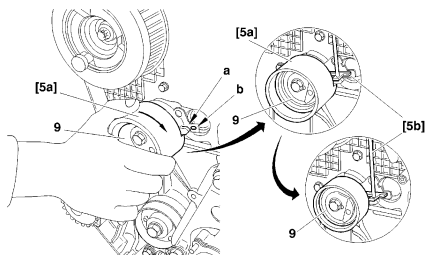
Zdjąć pasek rozrządu (8).



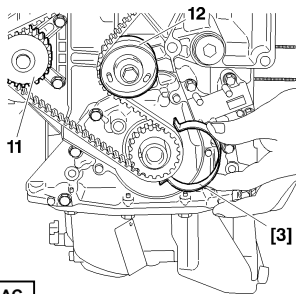
B1EP1G8D

KONTROLA I USTAWIANIE NAPĘDU ROZRZĄDU

Silnik: RFN



B1EP1G9D



B1EP1GAC

Kontrola i ustawianie napędu rozrządu (ciąg dalszy).

Montaż.

Obrócić napinacz rolkowy (9), przy pomocy przyrządu [5a], aż zacznie wystawać poza rowek „b”. Wstawić przyrząd [5b] w celu zablokowania wypustu „a” i usunąć przyrząd [5a].

Założyć pasek rozrządu (10) na koło zębate wału korbowego (1).

Przytrzymać pasek rozrządu (10) przy pomocy przyrządu [3].

Założyć pasek rozrządu (10) na swoje miejsce przestrzegając następującej kolejności:

- Docisk rolkowy (12).
- Koło pasowe wałka rozrządu ssania (7).
- Koło pasowe wałka rozrządu wydechu (6).
- Pompa płynu chłodzącego (11).
- Napinacz rolkowy (9).

UWAGA: Należy uważać, aby pasek rozrządu (10) jak najmocniej dotykał zewnętrznych powierzchni poszczególnych kół zębatach i rolek.

Zdjąć przyrządy [3], [1] i [5b].

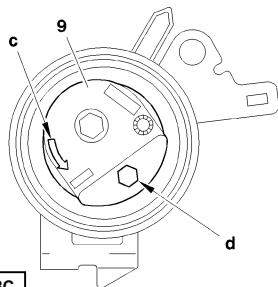
Zamontować dolną obudowę rozrządu (5), koło pasowe (2) wału korbowego i śrubę (3) koła pasowego wału korbowego.

Dokręcić śrubę (3), momentem $4 \pm 0,4 \text{ daN.m}$.

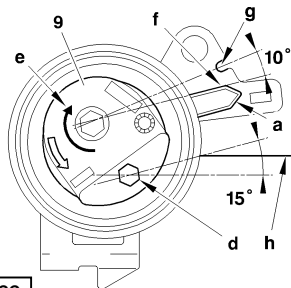
Dokręcić kątowno o $53^\circ \pm 4^\circ$, przyrządem [4].

KONTROLA I USTAWIANIE NAPĘDU ROZRZĄDU

Silnik: RFN



B1EP1GBC



B1EP1GCC

Naprężanie paska napędowego rozrządu.

Montaż. (Ciąg dalszy)

Obrócić napinacz rolkowy (9) w kierunku strzałki „c”, przy pomocy klucza sześciokątnego do gniazd w „d”.

Wypust „a” ustawić w położeniu „f”.

WAŻNE: Wypust „a” musi wystawać poza rowek „g” o wartość kątową 10°. W przeciwnym przypadku, należy wymienić napinacz rolkowy lub zespół paska rozrządu i napinacz rolkowy.

Następnie ustawić wypust „a” w położeniu regulacji „g”, obracając napinacz rolkowy w kierunku strzałki „e”.

UWAGA: Wypust „a” nie może wystawać poza rowek „g”.

W przeciwnym przypadku, należy powtórzyć operację naprężania paska rozrządu.

WAŻNE: Napinacz rolkowy nie może się obracać podczas dokręcania mocowania.

W przeciwnym przypadku, należy powtórzyć operację naprężania paska rozrządu.

Dokręcić śrubę (8) napinacza rolkowego (9), momentem $2,1 \pm 0,2$ daN.m.

WAŻNE: Otwór sześciokątny wydrążony w rolce napinacza musi znajdować się około 15° poniżej płaszczyzny uszczelki głowicy „h”.

W przeciwnym przypadku, należy wymienić napinacz rolkowy lub zespół paska rozrządu i napinacz rolkowy.

KONTROLA I USTAWIANIE NAPĘDU ROZRZĄDU

Silnik: RFN

Napężanie paska napędowego rozrządu.

Montaż. (Ciąg dalszy)

Zdjąć przyrządy [1] i [2].

Wykonać **dziesięć obrotów** wałem korbowym *(w normalnym kierunku obrotów)*.

WAŻNE: Nie wywierać żadnego nacisku lub działania z zewnątrz na pasek napędowy rozrządu.

Ustalić koło pasowe wałka rozrządu ssania, przyrzędem [1].

Kontrola.

Napężanie paska napędowego rozrządu.

WAŻNE: Sprawdzić położenie wypustu „a”, który musi znajdować się naprzeciwko rowka „g”. W przypadku niewłaściwego położenia wypustu „a”, należy powtórzyć operacje naprężania paska napędowego rozrządu.

Zakończyć montaż.

WAŻNE: Wykonać operacje, które należy wykonać po podłączeniu akumulatora *(patrz odpowiednia operacja)*.

KONTROLA NAPĘDU ROZRZĄDU

Silnik: RFK

Przyrządy.

[1] Trzpień koła zębatego wałka rozrządu

: (-).0194.B

[2] Trzpień ustalający wału korbowego

: (-).0189.R

WAŻNE: Przestrzegać zasad bezpieczeństwa i czystości.

Kontrola napędu rozrządu.

Demontaż.

Odłączyć ujemny zacisk akumulatora.

Podnieść i unieruchomić pojazd, ze zwieszonymi przednimi kołami.

Zdjąć koło przednie prawe, osłonę przeciwbłotną.

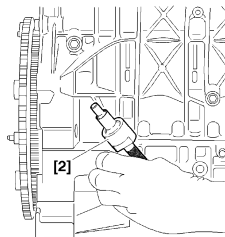
A: Ustalanie w przypadku mechanicznej skrzyni biegów.

Obrócić silnik przy pomocy śruby koła zębatego wału korbowego, aż do uzyskania położenia ustawczego.

Ustalić wał korbowy, przyrządem [2].

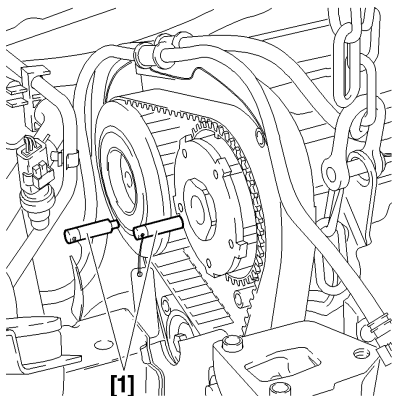
Odpiąć:

- Przewód dopływu paliwa od górnej obudowy rozrządu.
- Układ odsysania oparów paliwa.



KONTROLA NAPĘDU ROZRZĄDU

Silnik: RFK

**Kontrola napędu rozrzędu (ciąg dalszy).**

Podwiesić silnik przy pomocy dźwigu warsztatowego.

Wymontować:

- Prawy wspornik silnika.
- Górną obudowę rozrzędu.

Ustalić koła pasowe wałków rozrzędu, przyrządem [1].

UWAGA: Trzpienie [1] muszą wchodzić bez oporu.

UWAGA: W przypadku, gdy trzpienie ustalające wchodzi z oporem, należy powtórzyć operację zakładania i naprężania paska napędowego rozrzędu (*patrz odpowiednia operacja*).

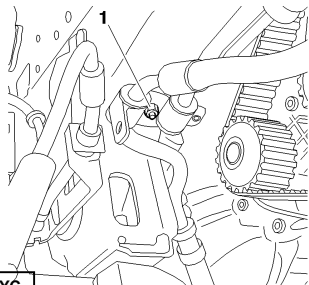
Wyjąć trzpienie [1] i [2].

Zakończyć montaż.

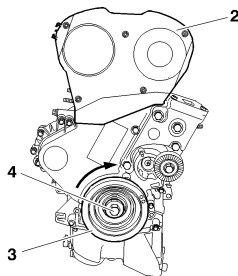
WAŻNE: Wykonać operacje, które należy wykonać po podłączeniu akumulatora (*patrz odpowiednia operacja*).

B1EP1GRC

KONTROLA I USTAWIANIE NAPĘDU ROZRZĄDU



B3EP15YC



B1BP36YC

Silnik: RFK

Przyrządy.

[1] Trzpień ustalający wałka rozrządu	: (-).0194.B
[2] Trzpień ustalający wału korbowego	: (-).0189.R
[3] Spinka do przytrzymania paska	: (-).0189.K
[4] Przyrząd do dokręcania kąтового	: 4069-T
[5] Przyrząd do unieruchamiania piasty	: (-).0189.S
[5a]	: (-).0189.S1
[5b]	: (-).0189.S2
Szczypce do wyjmowania kołków plastikowych	: 7504-T

WAŻNE: Przestrzegać zasad bezpieczeństwa i czystości.

Kontrola i ustawianie napędu rozrządu.

Demontaż.

Odłączyć ujemny zacisk akumulatora (*patrz odpowiednia operacja*).

Podnieść i unieruchomić pojazd, ze zwieszonymi przednimi kołami.

Zdjąć pasek napędowy osprzętu (*patrz odpowiednia operacja*).

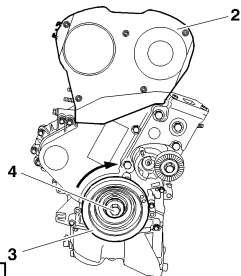
Odpiąć i odsunąć przewód giętki dopływu paliwa od obudowy rozrządu.

Zdemontować śrubę (1).

Odsunąć przewody wspomaganie układu kierowniczego.

Obrócić silnik przy pomocy śruby (4) koła pasowego wału korbowego (3), aż do uzyskania położenia ustawczego.

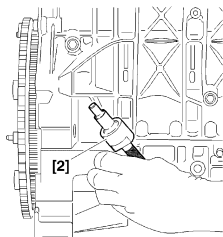
KONTROLA I USTAWIANIE NAPĘDU ROZRZĄDU



B1BP36YC



B1BP2V5D



Silnik: RFK

Kontrola i ustawianie napędu rozrządu (ciąg dalszy).

Ustalić wał korbowy przy pomocy przyrządu [2].

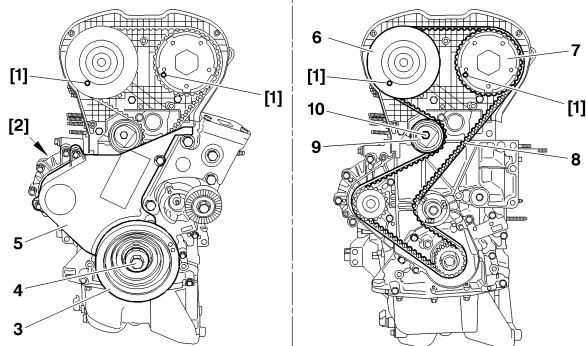
Podwiesić silnik przy pomocy dźwigu warsztatowego.

Zdemontować:

- Wspornik silnika górny prawy.
- Górną obudowę rozrządu (2).

KONTROLA I USTAWIANIE NAPĘDU ROZRZĄDU

Silnik: RFK



Kontrola i ustawianie napędu rozrządu (ciąg dalszy).

Ustalić koła pasowe wałków rozrządu (6) i (7), przyrządem [1].

Zdemontować:

- Śrubę (4).
- Koło pasowe wału korbowego (3).
- Dolną obudowę rozrządu (5).

WAŻNE: Nigdy nie demontować koła pasowego wału korbowego (3), bez ustalenia wału korbowego i wałków rozrządu.

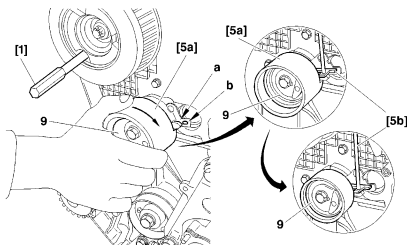
Odkręcić śrubę (10) napinacza rolkowego (9).

Obrócić napinacz rolkowy (9) (w kierunku ruchu wskazówek zegara).

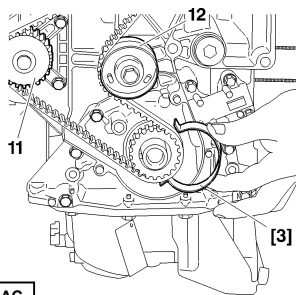
Zdjąć pasek rozrządu (8).

KONTROLA I USTAWIANIE NAPĘDU ROZRZĄDU

Silnik: RFK



B1EP1GXD



B1EP1GAC

Kontrola i ustawianie napędu rozrządu (ciąg dalszy).

Montaż.

Obrócić napinacz rolkowy (9), przy pomocy przyrządu [5a], aż zacznie wystawać poza rowek „b”. Wstawić przyrząd [5b] w celu zablokowania wypustu „a” i usunąć przyrząd [5a].

Założyć pasek rozrządu (8) na koło pasowe wału korbowego (3).

Przytrzymać pasek rozrządu (8) przy pomocy przyrządu [3].

Założyć pasek rozrządu (8) na swoje miejsce przestrzegając następującej kolejności:

- Docisk rolkowy (12).
- Koło pasowe wałka rozrządu ssania (7).
- Koło pasowe wałka rozrządu wydechu (6).
- Pompa płynu chłodzącego (11).
- Napinacz rolkowy (9).

UWAGA: Należy uważać, aby pasek rozrządu (8) jak najmocniej dotykał zewnętrznych powierzchni poszczególnych kół zębatach i rolek.

Zdjąć przyrządy [3], [1] i [5b].

Zamontować dolną obudowę rozrządu (5), koło pasowe (3) wału korbowego i śrubę (4) koła pasowego wału korbowego.

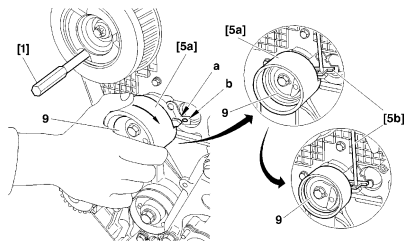
Dokręcić śrubę (4), momentem $4 \pm 0,4 \text{ daN.m}$.

Dokręcić kątowno o $80^\circ \pm 5^\circ$, przyrządem [4].

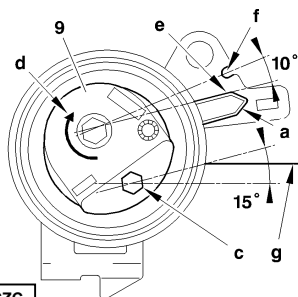
KONTROLA I USTAWIANIE NAPĘDU ROZRZĄDU

Silnik: RFK

SILNIK



B1EP1GXD



B1EP1GZC

Napężanie paska napędowego rozrządu.

Obrócić napinacz rolkowy (9) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, przy pomocy klucza sześciokątnego do gniazd w „c”.
Wypust „a” ustawić w położeniu „e”.

WAŻNE: Wypust „a” musi wystawać poza rowek „f” o wartość kątową 10°. W przeciwnym przypadku, należy wymienić napinacz rolkowy lub zespół paska rozrządu i napinacz rolkowy.

Następnie ustawić wypust „a” w położeniu regulacji „f”, obracając napinacz rolkowy w kierunku strzałki „d”.

UWAGA: Wypust „a” nie może wystawać poza rowek „f”.

W przeciwnym przypadku, należy powtórzyć operację naprężania paska rozrządu.

WAŻNE: Napinacz rolkowy nie może się obracać podczas dokręcania mocowania. W przeciwnym przypadku, należy powtórzyć operację naprężania paska rozrządu.

Dokręcić śrubę (10) napinacza rolkowego (9), momentem $2,1 \pm 0,2$ daN.m.

WAŻNE: Otwór sześciokątny wydrążony w rolce napinacza musi znajdować się około 15° poniżej płaszczyzny uszczelki głowicy „g”.

W przeciwnym przypadku, należy wymienić napinacz rolkowy lub zespół paska rozrządu i napinacz rolkowy.

KONTROLA I USTAWIANIE NAPĘDU ROZRZĄDU

Silnik: RFK

Kontrola i ustawianie napędu rozrządu (ciąg dalszy).

Montaż (Ciąg dalszy)

Zdjąć przyrządy [1] i [2].

Zamontować wspornik silnika górny prawy.

Usunąć dźwig warsztatowy.

Wykonać **dziesięć obrotów** wałem korbowym (*w normalnym kierunku obrotów*).

WAŻNE: Nie wywierać żadnego nacisku lub działania z zewnątrz na pasek napędowy rozrządu.

Podwiesić silnik przy pomocy dźwigu warsztatowego.

Zdemontować wspornik silnika górny prawy.

Ustalić koło pasowe wałka rozrządu ssania, przyrzędem [1].

Kontrola.

Naprzężanie paska napędowego rozrządu.

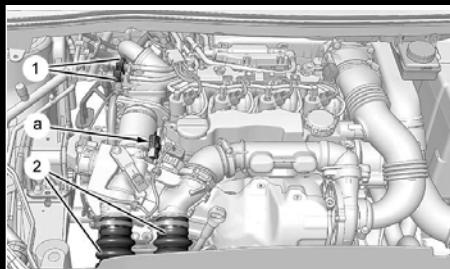
WAŻNE: Sprawdzić położenie wypustu „a”, który musi znajdować się naprzeciwko rowka „f”. W przypadku niewłaściwego położenia wypustu „a”, należy powtórzyć operację naprężania paska napędowego rozrządu.

Zakończyć montaż.

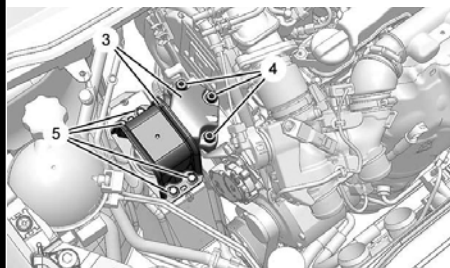
WAŻNE: Wykonać operacje, które należy wykonać po podłączeniu akumulatora (*patrz odpowiednia operacja*).

KONTROLA NAPĘDU ROZRZĄDU

Silniki: 9HX - 9HY - 9HZ



B1BP38TD



B1BP38UD

Przyrządy.

- | | |
|---|--------------|
| [1] Trzpień ustalający koła zamachowego silnika | : (-).0194.C |
| [2] Trzpień ustalający wałka rozrządu | : (-).0194.B |
| [3] Trzpień ustalający wału korbowego | : (-).0194.A |

WAŻNE: Przestrzegać zasad bezpieczeństwa i czystości właściwych dla silników diesla z układem wtryskowym wysokiego ciśnienia (HDi).

Kontrola napędu rozrządu.

Podnieść i unieruchomić pojazd, ze zwieszonymi kołami.

Odłączyć akumulator.

Odłączyć:

- Złącze dopływu paliwa (1).
- Przewody na wejściu i wyjściu wymiennika ciepła powietrze/powietrze (2).
- Układ wydechowy na poziomie przewodu giętkiego katalizatora.

Odłączyć złącze w „a”.

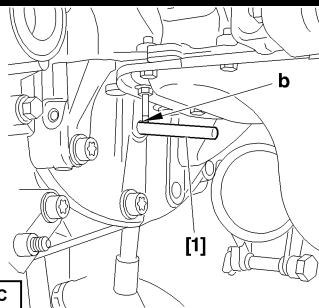
Zdjąć pasek osprzętu (*patrz odpowiednia operacja*).

Podnieść silnik przy pomocy ruchomego podnośnika z umieszczonym na nim podkładem.

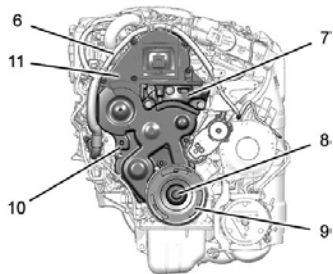
Zdemontować cztery śruby (5), trzy śruby (4) oraz wspornik silnika (3).

KONTROLA NAPĘDU ROZRZĄDU

Silniki: 9HX - 9HY - 9HZ



B1BP305C



B1EP1HJD

Obrócić silnik w normalnym kierunku obrotów, aż trzpień [1] wejdzie w otwór ustalający.
 Ustalić koło zamachowe silnika w „b”, przyrządem [1].
 Odsunąć wiązkę przewodów elektrycznych (6).

Zdemontować:

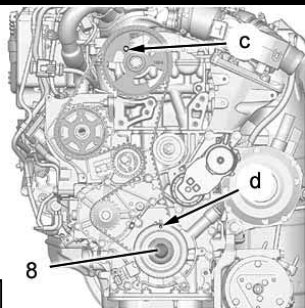
- Wspornik silnika (7).
- Śrubę (8).
- Koło pasowe osprzętu (9).
- Dolną obudowę rozrządu (10).
- Górną obudowę rozrządu (11).
- Przyrząd [1].

Zamontować śrubę (10).

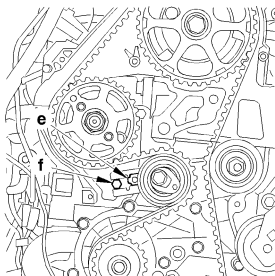
Wykonać **sześć obrotów** wałem korbowym (w kierunku ruchu wskazówek zegara).**WAŻNE: Nigdy nie cofać.**

KONTROLA NAPĘDU ROZRZĄDU

Silniki: 9HX - 9HY - 9HZ



B1EP1HKC



B1EP1E5C

Kontrola napędu rozrządu (ciąg dalszy).

Ustalić wałek rozrządu w „c”, przyrządem [2] (*przesmarować trzpienie*).

UWAGA: Na ścieżce magnetycznej nie mogą występować jakiegokolwiek ślady uszkodzenia, jak również nie należy jej zbliżać do jakiegokolwiek pola magnetycznego.

Ustalić wał korbowy w „d”, przyrządem [3].

WAŻNE: W razie niemożliwości ustalenia wałka rozrządu sprawdzić, czy przesunięcie między otworem w kole zębatym wałka rozrządu i otworem do ustalania nie przekracza 1 mm. W przeciwnym przypadku, powtórzyć operację zakładania paska napędowego rozrządu (*patrz odpowiednia operacja*).

Wypust „e” napinacza dynamicznego rolki musi być ustawiony pośrodku odcinka „f”.

Sprawdzić prawidłowe ustawienie wypustu „e”.

W przeciwnym przypadku, należy powtórzyć operację naprężania paska rozrządu (*patrz odpowiednia operacja*).

Zdjąć przyrządy [2] i [3].

Montaż.

Ustalić koło zamachowe silnika w „b”, przyrządem [1].

Zdemontować śrubę (8).

Zamontować górną obudowę rozrządu (11), dolną obudowę rozrządu (10), koło pasowe osprzętu (9), śrubę (8).

Metoda dokręcania śruby (8):

Dokręcić wstępnie momentem $3 \pm 0,3 \text{ daN.m}$

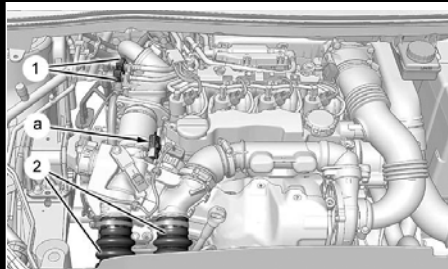
Dokręcić kątowno o $180^\circ \pm 5^\circ$

Zdjąć przyrząd [1] i zakończyć montaż.

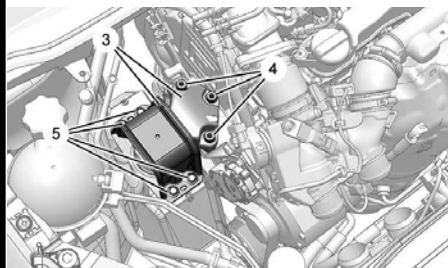
WAŻNE: Wykonać operacje, które należy wykonać po podłączeniu akumulatora (*patrz odpowiednia operacja*).

KONTROLA I USTAWIANIE NAPĘDU ROZRZĄDU

Silniki: 9HX - 9HY - 9HZ



B1BP38TD



B1BP38UD

Przyrządy.

- | | |
|---|--------------|
| [1] Trzpień ustalający koła zamachowego silnika | : (-).0194.C |
| [2] Trzpień ustalający wałka rozrządu | : (-).0194.B |
| [3] Trzpień ustalający wału korbowego | : (-).0194.A |

WAŻNE: Przestrzegać zasad bezpieczeństwa i czystości właściwych dla silników diesla z układem wtryskowym wysokiego ciśnienia (HDI).

Kontrola i ustawianie napędu rozrządu.

Demontaż.

Podnieść i unieruchomić pojazd, ze zwieszonymi kołami.

Odłączyć akumulator.

Odłączyć:

- Złącze dopływu paliwa (1).
- Przewody na wejściu i wyjściu wymiennika ciepła powietrze/powietrze (2).
- Układ wydechowy na poziomie przewodu giętkiego.

Odłączyć złącze „a”.

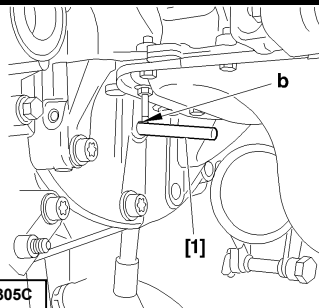
Zdjąć pasek osprzętu (*patrz odpowiednia operacja*).

Podnieść silnik przy pomocy ruchomego podnośnika z umieszczonym na nim podkładem.

Zdemontować cztery śruby (5), trzy śruby (4) oraz wspornik silnika (3).

KONTROLA I USTAWIANIE NAPĘDU ROZRZĄDU

Silniki: 9HX - 9HY - 9HZ



Kontrola i ustawianie napędu rozrządu (ciąg dalszy).

Obrócić silnik w normalnym kierunku obrotów, aż trzpień [1] wejdzie w otwór ustalający.

Ustalić koło zamachowe silnika w „b”, przyrządem [1].

Odsunąć wiązkę przewodów elektrycznych (6).

Zdemontować:

- Wspornik silnika (7).
- Śrubę (8).
- Koło pasowe osprzętu (9).
- Dolną obudowę rozrządu (10).
- Górną obudowę rozrządu (11).
- Przyrząd [1].

Zamontować śrubę (8).

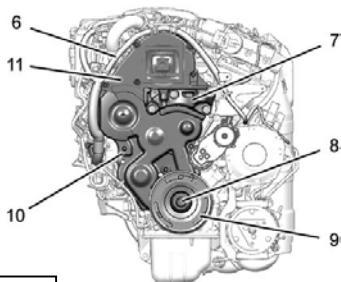
Obrócić wał korbowy, aż do ustawienia wałka rozrządu w punkcie ustalenia.

Ustalić:

- Wałek rozrządu w „c”, przyrządem [2] (*przesmarować trzpienie*).

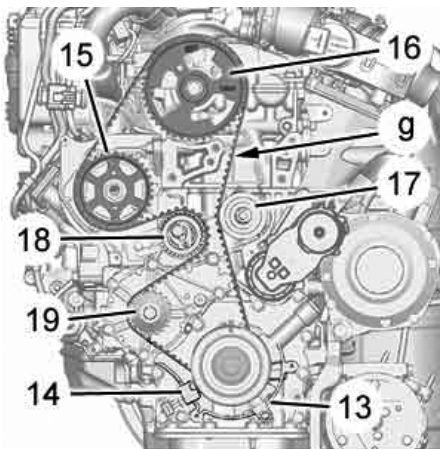
Koło pasowe pompy wysokiego ciśnienia paliwa (15) w „f” przy pomocy trzpienia o średnicy 5 mm.

UWAGA: Nie naciskać i uważać, aby nie uszkodzić ścieżki na tarczy czujnika prędkości obrotowej silnika (14).



KONTROLA I USTAWIANIE NAPĘDU ROZRZĄDU

Silniki: 9HX - 9HY - 9HZ

**Kontrola i ustawianie napędu rozrządu (ciąg dalszy).**

Ustalić wał korbowy w „e”, przyrządem [3].

Zdjąć:

- Osłonę zabezpieczającą paska rozrządu (13).
- Czujnik prędkości obrotowej silnika (14).

Odkręcić śrubę (12) napinacza rolkowego, przytrzymując go w stanie napiętym, przy pomocy klucza sześciokątnego do gniazd w „d”.

Poluzować pasek rozrządu odchylając napinacz rolkowy (w kierunku ruchu wskazówek zegara).

Zdjąć pasek napędowy rozrządu, rozpoczynając od koła zębatego pompy płynu chłodzącego.

Kontrola.

WAŻNE: Przed rozpoczęciem montażu należy przeprowadzić poniższe kontrole.

Sprawdzić:

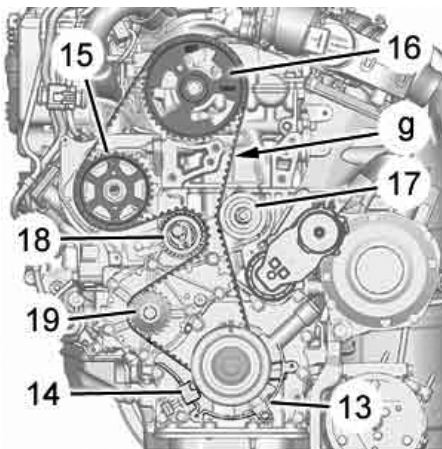
- Czy rolki i koło pasowe pompy płynu chłodzącego obracają się swobodnie (*bez luzu i zacięć*).
- Brak wycieków oleju z pierścieni uszczelniających wału korbowego i wałka rozrządu oraz poszczególnych uszczelek.
- Brak wycieku płynu chłodzącego (*pompa płynu chłodzącego*).
- Czy ścieżka tarczy czujnika prędkości obrotowej silnika (14) nie jest uszkodzona lub porysowana.

Wymienić uszkodzone części (*jeżeli jest to konieczne*).

B1EP1HMC

KONTROLA I USTAWIANIE NAPĘDU ROZRZĄDU

Silniki: 9HX - 9HY - 9HZ



Kontrola i ustawianie napędu rozrządu (ciąg dalszy).

Montaż.

Założyć pasek napędowy rozrządu na koło zębate wału korbowego.

Umieścić pasek napędowy rozrządu na docisku rolkowym, pasek dobrze napięty.

Zamontować:

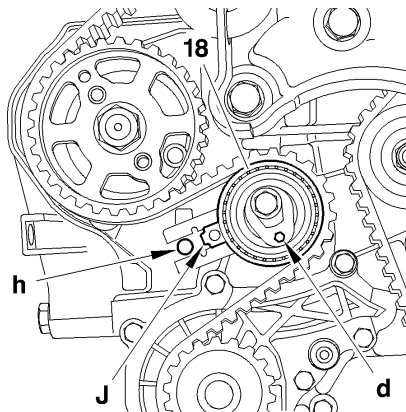
- Osłonę zabezpieczającą paska rozrządu (13).
- Czujnik prędkości obrotowej silnika (14).

Założyć pasek napędowy rozrządu, odcinek „f” dobrze napięty, w następującej kolejności:

- Docisk rolkowy (17).
- Koło pasowe wałka rozrządu (16).
- Koło pasowe pompy wysokiego ciśnienia paliwa (15).
- Koło pasowe pompy płynu chłodzącego (19).
- Napinacz rolkowy (18).

KONTROLA I USTAWIANIE NAPĘDU ROZRZĄDU

Silniki: 9HX - 9HY - 9HZ

**Regulacja naprężenia montażowego paska.**

Zmienić ustawienie napinacza rolkowego (18) w celu wyrównania znaczników „j” i „h” przy pomocy klucza sześciokątnego do gniazd w „d”, uważając, aby nie poluzować paska napędowego rozrządu. W przeciwnym przypadku, należy powtórzyć operację naprężania paska rozrządu.

Przytrzymać napinacz rolkowy (18).

Dokręcić nakrętkę mocującą napinacza rolkowego, moment dokręcania $3,7 \pm 0,3 \text{ daN.m}$.

Sprawdzić położenie napinacza rolkowego, znaczniki „j” i „h” muszą być prawidłowo wyrównane.

Zdjąć przyrządy [2] i [3].

Wykonać **sześć obrotów** wałem korbowym (w kierunku ruchu wskazówek zegara).

WAŻNE: Nigdy nie cofać.

UWAGA: Nie naciskać i uważać, aby nie uszkodzić ścieżki na tarczy czujnika prędkości obrotowej silnika (14).

Ustalić wał korbowy, przyrządem [3].

Sprawdzić położenie napinacza rolkowego, znaczniki „j” i „h” muszą być prawidłowo wyrównane.

W przeciwnym przypadku, należy powtórzyć operację naprężania paska rozrządu.

Ustalić koło pasowe wałka rozrządu, przyrządem [2].

B1EP1HNC

KONTROLA I USTAWIANIE NAPĘDU ROZRZĄDU

Silniki: 9HX - 9HY - 9HZ

WAŻNE: W razie niemożliwości ustalenia wałka rozrządu sprawdzić, czy przesunięcie między otworem w kole zębatym wałka rozrządu i otworem do ustalania nie przekracza 1 mm. W przeciwnym przypadku, powtórzyć operację zakładania paska napędowego rozrządu (*patrz odpowiednia operacja*).

Zdjąć przyrządy [2] i [3].

Założyć przyrząd [1] w „b”.

Zdemontować śrubę (8).

Zamontować:

- Górną obudowę rozrządu (11).
- Dolną obudowę rozrządu (12).
- Koło pasowe (9).
- Śrubę (8).

Metoda dokręcania śruby (8):

- Dokręcić wstępnie momentem $3 \pm 0,3$ daN.m.
- Dokręcić kątowno o $180^\circ \pm 5^\circ$
- Zdjąć przyrząd [1].

Zamontować:

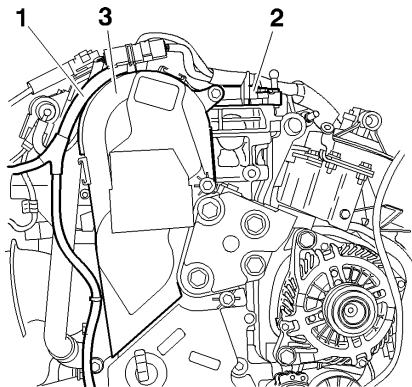
- Wspornik silnika (7), dokręcić momentem $5,5 \pm 0,9$ daN.m.
- Wspornik silnika (3).
- Cztery śruby (5) dokręcić momentem $5,5 \pm 0,8$ daN.m.
- Trzy śruby (4) dokręcić momentem $5,5 \pm 0,8$ daN.m.
- Wiązkę przewodów elektrycznych (6).

Usunąć podnośnik spod silnika.

Zakończyć montaż.

WAŻNE: Wykonać operacje, które należy wykonać po podłączeniu akumulatora (*patrz odpowiednia operacja*).

KONTROLA NAPĘDU ROZRZĄDU



B1EP1GFC

Silnik: RHR

Przyrządy.

[1] Komplet zatyczek	: (-).0188.T	
[2] Trzpień ustalający podwójnego koła zamachowego silnika	: (-).0188.X	Skrzynka 0188-T
[3] Trzpień ustalający wałka rozrządu	: (-).0188.M	

WAŻNE: Przestrzegać zasad bezpieczeństwa i czystości właściwych dla silników diesla z układem wtryskowym wysokiego ciśnienia (HDI).

Wymontować nakładkę ozdobną silnika i akumulator.

Odłączyć ujemny zacisk akumulatora.

Podnieść i unieruchomić przód pojazdu.

Zdemontować element wygłuszający pod silnikiem i osłonę przeciwbłotną przednią prawą.

Odłączyć, zaślepić i odsunąć, przy pomocy przyrządu [1] przewód dopływu i przewód powrotny paliwa.

Podtrzymać silnik, przy pomocy dźwigu warsztatowego.

Zdemontować kołnierz wspornika i wspornik silnika.

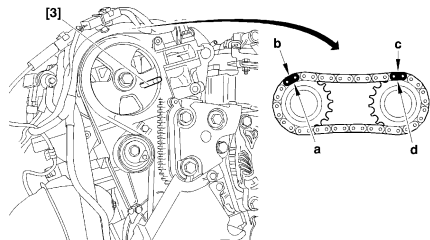
Odsunąć wiązkę przewodów elektrycznych (1).

Zdemontować:

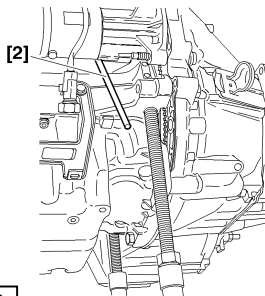
- Czujnik położenia wałka rozrządu.
- Pokrywę głowicy ssania (2).
- Śruby górnej obudowy rozrządu.
- Górną obudowę rozrządu (3).

KONTROLA NAPĘDU ROZRZĄDU

Silnik: RHR



B1EP1FND



B1BP31FC

Kontrola.

Obrócić wał korbowy w normalnym kierunku obrotów.

Zgrać czarne znaczniki na łańcuchu „b” i „c” z zębami oznaczonymi „a” i „d” kół zębatych napędzających wałki rozrządu (*maksymalnie 40 obrotów wałka rozrządu*).

WAŻNE: W przypadku niemożliwości zgrania znaczników na łańcuchu, z tymi na kołach zębatych napędzających wałki rozrządu, operację ustawiania wałków rozrządu należy powtórzyć (*patrz operacja: demontażu montażu wałków rozrządu*).

Ustalić:

- Wał korbowy, przyrządem [2].
- Koło zębate wałka rozrządu, przyrządem [3].

Zdjąć przyrządy [1] i [3].

Zakończyć montaż.

KONTROLA I USTAWIANIE NAPĘDU ROZRZĄDU

Silnik: RHR

Przyrządy.

[1] Komplet zatyczek	: (-).0188.T
[2] Trzpień ustalający podwójnego koła zamachowego silnika	: (-).0188.X
[3] Trzpień ustalający wałka rozrządu	: (-).0188.M
[4] Zacisk paska	: (-).0188.AD
[5] Przyrząd do centrowania koła zębatego	: (-).0188.AH
[6] Przyrząd do unieruchamiania koła zamachowego silnika	: (-).0188.F
[7] Ściągacz koła pasowego	: (-).0188.P

WAŻNE: Przestrzegać zasad bezpieczeństwa i czystości właściwych dla silników diesla z układem wtryskowym wysokiego ciśnienia (HDi).

Demontaż.

Odblokować śruby koła przedniego prawego.

Podnieść i unieruchomić przód pojazdu z prawej strony.

Odłączyć ujemny zacisk akumulatora.

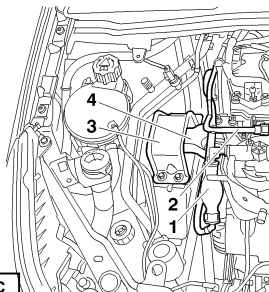
Zdemontować:

- Element wygłuszający pod silnikiem.
- Koło przednie prawe.
- Osłonę przeciwbłotną przednią prawą.
- Nakładkę ozdobną silnika.

Zdjąć pasek napędowy osprzętu (*patrz odpowiednia operacja*).

KONTROLA I USTAWIANIE NAPĘDU ROZRZĄDU

Silnik: RHR

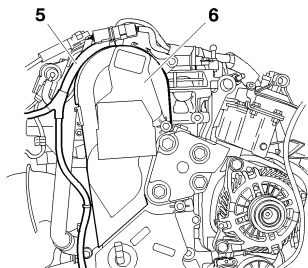


B1BP351C

Odłączyć, zaślepić i odsunąć, przy pomocy przyrządu [1] przewód dopływu (1) i przewód powrotny (2) paliwa. Podtrzymać silnik, przy pomocy dźwigu warsztatowego. Zdemontować kołnierz (3) i prawy wspornik silnika (4). Odsunąć wiązkę przewodów elektrycznych (5).

Zdemontować:

- Śruby górnej obudowy rozrządu.
- Górną obudowę rozrządu (6).



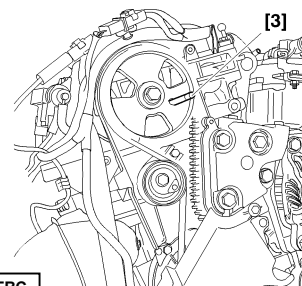
B1EP1FAC

Obrócić wał korbowy silnika przy pomocy koła pasowego napędowego osprzętu. Ustawić koło zębate wałka rozrządu w położeniu ustalenia, jeżeli jest to konieczne skorzystać z lusterka.

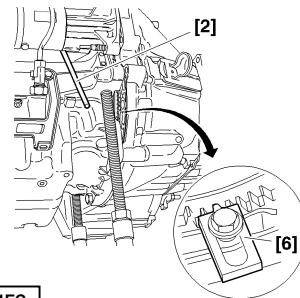
Ustalić wałek rozrządu, przyrządem [3].

Ustalić koło zamachowe silnika, przyrządem [2].

Zablokować koło zamachowe silnika, przyrządem [6].

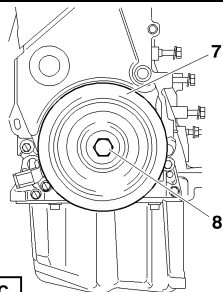


B1EP1FBC

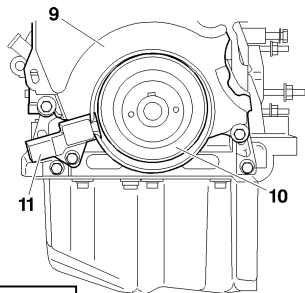


B1BP31EC

KONTROLA I USTAWIANIE NAPĘDU ROZRZĄDU



B1EP1FCC



B1EP1FDC

Silnik: RHR

Zdemontować:

- Śrubę (8).
- Koło pasowe napędowe osprzętu (7).
- Czujnik położenia wału korbowego (11).
- Dolną obudowę rozrządu (9).
- Tarczę czujnika położenia wału korbowego (10), przyrządem [7].
- Łącznik reakcyjny dolny.
- Przyrząd [6]

Odkręcić śrubę (12) napinacza rolkowego (17).

Zdjąć pasek rozrządu (13).

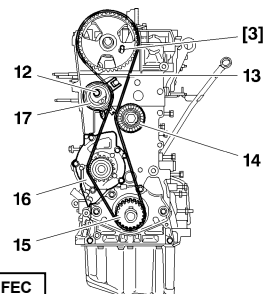
Kontrola.

WAŻNE: Przed rozpoczęciem montażu należy przeprowadzić poniższe kontrole.

Sprawdzić:

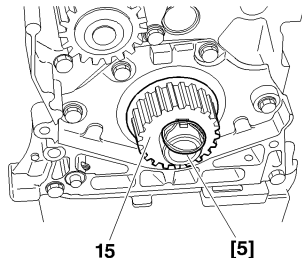
- Czy rolki (14) i (17) obracają się swobodnie (*bez luzu i zacięć*).
- Czy koło zębate pompy płynu chłodzącego (16) obraca się swobodnie (*bez luzu i zacięć*).
- Brak wycieków oleju z pierścieni uszczelniających wału korbowego i wałka rozrządu oraz poszczególnych uszczelek.
- Czy koło zębate wału korbowego wychyla się swobodnie we wpuście (15).

Wymienić uszkodzone części (*jeżeli jest to konieczne*).

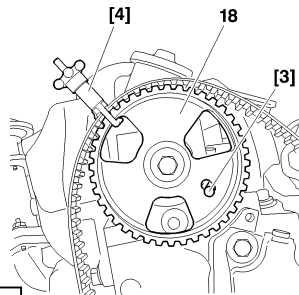


B1EP1FEC

KONTROLA I USTAWIANIE NAPĘDU ROZRZĄDU



B1EP1FFC



B1EP1FGC

Silnik: RHR

Montaż.

Ustawić koło zębate wału korbowego (15) pośrodku, przyrządem [5].

Założyć pasek rozrządu na koło pasowe (18).

Wstawić przyrząd [4] (*dokręcić umiarkowanie*).

Założyć pasek rozrządu, odcinek „a” dobrze napięty, w następującej kolejności:

- Docisk rolkowy (14).
- Koło zębate wału korbowego (15).
- Koło zębate pompy płynu chłodzącego (16).
- Napinacz rolkowy (17).

Zdjąć przyrządy [4] i [5].

Następnie ustawić wypust „d” na zewnątrz płytki w „c”, obracając napinacz rolkowy w kierunku strzałki „b”, przy pomocy klucza sześciokątnego do gniazd w „e”.

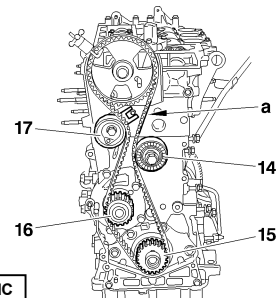
Dokręcić śrubę (12) napinacza rolkowego (17), momentem $2,1 \pm 0,2$ daN.m.

Zablokować koło zamachowe silnika przyrządem [6].

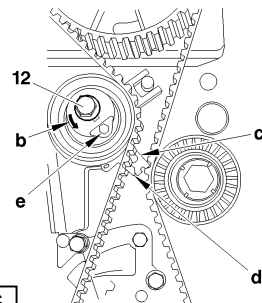
Zamontować koło pasowe napędowe osprzętu (7).

Dokręcić śrubę (8), momentem $7 \pm 0,7$ daN.m.

Zdjąć przyrządy [6], [2] i [3].



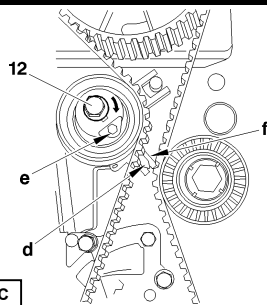
B1EP1FHC



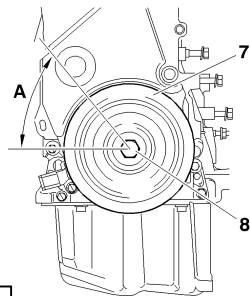
B1EP1FJC

KONTROLA I USTAWIANIE NAPĘDU ROZRZĄDU

Silnik: RHR



B1EP1FKC



B1EP1FLC

Montaż.

Wykonać **dziesięć obrotów** wałem korbowym (w kierunku obrotu silnika).

Ustalić wał korbowy, przyrządem [2] i koło zębate napędowe wałka rozrządu, przyrządem [3].

Zablokować koło zamachowe silnika, przyrządem [6].

Odkręcić śrubę (8) koła pasowego napędowego osprzętu (7) i śrubę (12) napinacza rolkowego (17).

Obrócić napinacz rolkowy (w kierunku ruchu wskazówek zegara), przy pomocy klucza sześciokątnego do gniazd w „e”.

Wypust „d” ustawić naprzeciwko rowka „f”.

Dokręcić:

- Śrubę (12) napinacza rolkowego (17), momentem $2,1 \pm 0,2$ daN.m

- Koło pasowe osprzętu momentem $7 \pm 0,7$ daN.m.

Zdjąć przyrządy [2], [3] i [6].

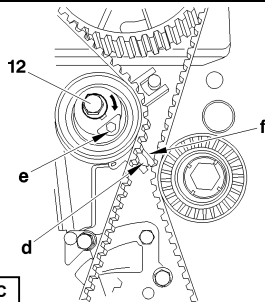
Wykonać **dwa obroty** wałem korbowym (w kierunku obrotu silnika).

Zamontować przyrządy [2] i [3].

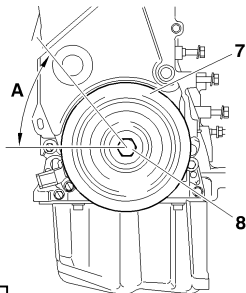
Sprawdzić położenie wypustu „d”, który musi znajdować się naprzeciwko rowka „f”.

KONTROLA I USTAWIANIE NAPĘDU ROZRZĄDU

Silnik: RHR



B1EP1FKC



B1EP1FLC

Montaż.

WAŻNE: W przypadku niewłaściwego położenia wypustu „d”, należy powtórzyć operacje naprężania paska napędowego rozrządu (w celu wykonania tej czynności, lekko poluzować śrubę (12) napinacza rolkowego).

Założyć przyrząd [6].

Zdemontować koło pasowe napędowe osprzętu (7).

Zamontować:

- Tarczę czujnika położenia wału korbowego (10).
- Dolną obudowę rozrządu (9).
- Czujnik położenia wału korbowego (11).
- Łącznik reakcyjny dolny.

Usunąć dźwig warsztatowy.

Pokryć śrubę (8) preparatem **loctite FRENETANCH**.

Zamontować koło pasowe osprzętu (7) i śrubę (8) wraz z jej podkładką.

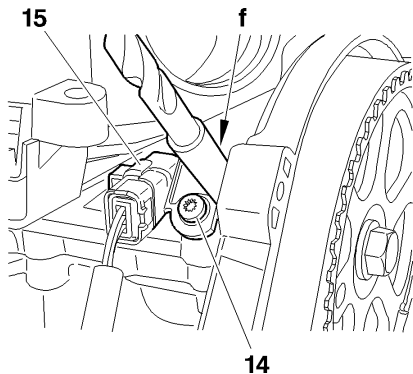
Dokręcić śrubę (8) momentem $7 \pm 0,7 \text{ daN.m}$, a następnie dokręcić kątowno o $A = 60^\circ \pm 5^\circ$.

Zdjąć przyrządy [2], [3] i [6].

Zakończyć montaż.

REGULACJA CZUJNIKA POŁOŻENIA WAŁKA ROZRZĄDU

Silniki: 9HX - 9HY - 9HZ



UWAGA: Podczas demontowania czujnika wałka rozrządu, należy uważać, aby nie zmienić szerokości szczeliny pomiędzy czujnikiem, a tarczą.

Odkręcić śrubę (14).

Cofnąć czujnik położenia wałka rozrządu (15) do oporu w podłużnych otworach pod śruby.

Wkręcić o kilka obrotów śrubę (14).

Ustawić szerokość szczeliny (1,2 mm) czujnika położenia wałka rozrządu (15).

Nowy czujnik.

Nowy czujnik położenia wałka rozrządu:

- Stopkę czujnika położenia dosunąć tak, by stykała się z tarczą koła pasowego wałka rozrządu (5).

Czujnik użyty ponownie.

Czujnik położenia wałka rozrządu użyty ponownie:

- Wstawić wiertło w „f” (Ø 9,5 mm) pomiędzy czujnik położenia wałka rozrządu (15), a obudowę rozrządu (6).

- Dokręcić śrubę (14) momentem $0,4 \pm 0,1$ daN.m.

B1EP1GLC

KONTROLA STOPNIA SPRĘŻANIA SILNIKA

Silniki: 9HX - 9HY - 9HZ

SILNIK

Przyrządy.

[1] Miernik ciśnienia

: MULLER 203102-100

[2] Atrapa świece

: (-).0194.G

Demontaż.

WAŻNE: Przestrzegać zasad bezpieczeństwa i czystości właściwych dla silników diesla z układem wtryskowym wysokiego ciśnienia (HDI).

Zdemontować nakładkę ozdobną silnika i akumulator.

Odłączyć ujemny zacisk akumulatora.

Zdemontować:

- Zespół filtra powietrza (*patrz odpowiednia operacja*).
- Świece żarowe (*patrz odpowiednia operacja*).

Kontrola.

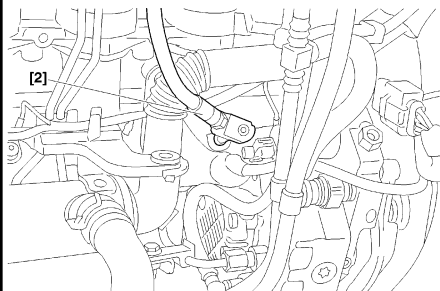
Zamontować przyrząd [2] na cylindrze **Nr 1**, dokręcić momentem **1 daN.m**.

Podłączyć przyrząd [1] do przyrządu [2].

Podłączyć zacisk dodatni i ujemny akumulatora.

Uruchomić rozrusznik na czas **10 sekund** (*kalkulator silnika odłączony*).

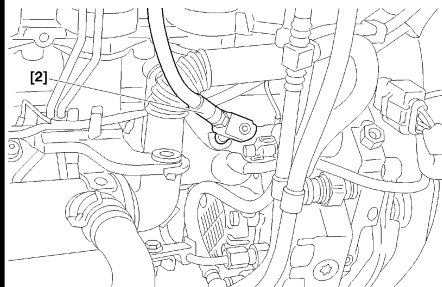
Wartość ciśnienia w cylindrze powinna wynosić **20 ± 5 barów** (*w przypadku nowego silnika*).



B1CP0F5D

KONTROLA STOPNIA SPRĘŻANIA SILNIKA

Silniki: 9HX - 9HY - 9HZ

**Kontrola (ciąg dalszy).**

Zdjąć przyrząd [1] z przyrządu [2].

Zdjąć przyrząd [2] z cylindra Nr 1.

Postępować według tej samej metody dla cylindrów Nr 2, Nr 3 i Nr 4.

UWAGA: Różnica ciśnień pomiędzy dwoma cylindrami nie może przekraczać **5 barów**.
Odlączyć akumulator.

UWAGA: W przypadku zmierzenia niskich wartości ciśnienia, przed przystąpieniem do ewentualnego przeglądu silnika, należy sprawdzić stan filtra powietrza oraz uszczelki głowicy.

Operacje uzupełniające.

Zamontować świece żarowe, dokręcić momentem **1 ± 0,1 daN.m**.

Wykonać dalszy ciąg operacji w kolejności odwrotnej do demontażu.

WAŻNE: Wykonać operacje, które należy wykonać po podłączeniu akumulatora (*patrz odpowiednia operacja*).

B1CP0F5D

REGULACJA CZUJNIKA POŁOŻENIA WAŁKA ROZRZĄDU

Silnik: RHR

Przyrządy.

[1] Trzpień ustalający podwójnego koła zamachowego silnika : (-).0188.X

Regulacja czujnika położenia wałka rozrządu.

Ustalić koło zamachowe silnika, przyrządem [1].

Czujnik użyty ponownie.

Wstawić wiertło $\varnothing 8,5$ mm, w „e” (pomiędzy pokrywę głowicy ssania (2), a czujnik położenia wałka rozrządu (5)).

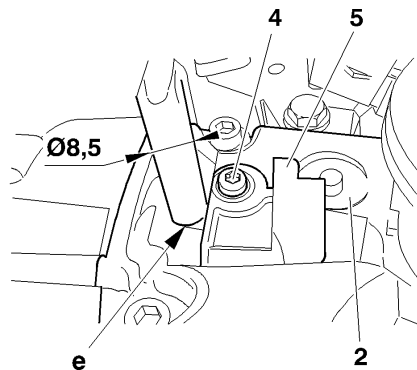
Dokręcić śrubę (4), momentem $2 \pm 0,2$ daN.m.

Zdjąć przyrządy [2] i [3].

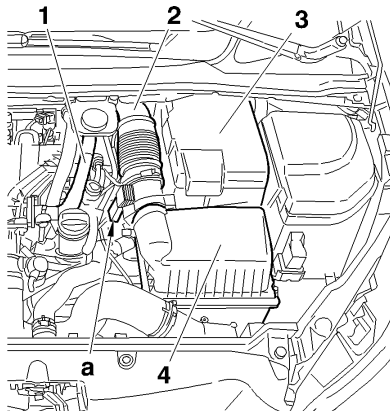
Nowy czujnik.

Dosunąć czujnik położenia wałka rozrządu (5) tak, aby stykał się z tarczą (koła zębatego wałka rozrządu).

Dokręcić śrubę (4) momentem $2 \pm 0,2$ daN.m.



KONTROLA STOPNIA SPRĘŻANIA SILNIKA



Silnik: RHR

Przyrządy.

[1] Miernik ciśnienia
[2] Atrapa świecy

: MULLER 203102-100
: (-).0188-U

Demontaż.

WAŻNE: Przestrzegać zasad bezpieczeństwa i czystości właściwych dla silników diesla z układem wtryskowym wysokiego ciśnienia (HDi).

UWAGA: Po wyłączeniu zapłonu, przed odłączeniem akumulatora należy poczekać **15 minut** (aby umożliwić wykonanie procedury zapamiętania ustawienia parametrów poszczególnych kalkulatorów).

Zdemontować nakładkę ozdobną silnika i akumulatora.

Odłączyć ujemny zacisk akumulatora i złącze „a”.

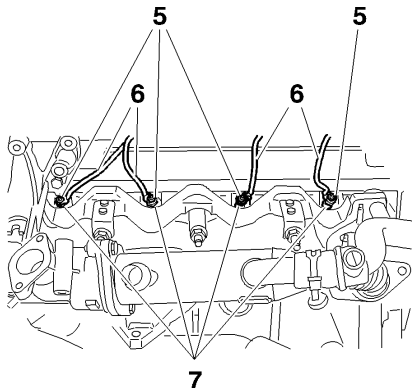
Zdemontować filtr powietrza (4), akumulator (3) oraz jego wspornik, przewód powietrza (2) i przewód E.G.R (1).

Odsunąć zespół E.G.R i podgrzewacz płynu chłodzącego (patrz odpowiednia operacja).

B1BP355C

KONTROLA STOPNIA SPRĘŻANIA SILNIKA

Silnik: RHR



B1BP33XC

UWAGA: Do wykonania przedstawionych poniżej operacji należy skorzystać z lusterka.

Zdemontować cztery nakrętki (5).

Odsunąć przewody zasilania (6).

Zdemontować świece żarowe (7).

Zamontować przyrząd [2] na cylindrze Nr 1, dokręcić momentem 1 daN.m.

UWAGA: Skorzystać z lusterka „a” w celu podłączenia przewodu giętkiego przyrządu [2] do atrapy świece przyrządu [2].

Podłączyć przyrząd [1] do przyrządu [2].

Podłączyć ujemny zacisk akumulatora.

Uruchomić rozrusznik na czas 10 sekund (*kalkulator silnika odłączony*).

Wartość ciśnienia w cylindrze powinna wynosić 20 ± 5 barów (*w przypadku nowego silnika*).

Zdjąć przyrząd [1] z przyrządu [2].

Zdjąć przyrząd [2] z cylindra Nr 1.

Postępować według tej samej metody dla cylindrów Nr 2, Nr 3 i Nr 4.

UWAGA: Różnica ciśnień pomiędzy dwoma cylindrami nie może przekraczać 5 barów.

Odłączyć akumulator.

Operacje uzupełniające.

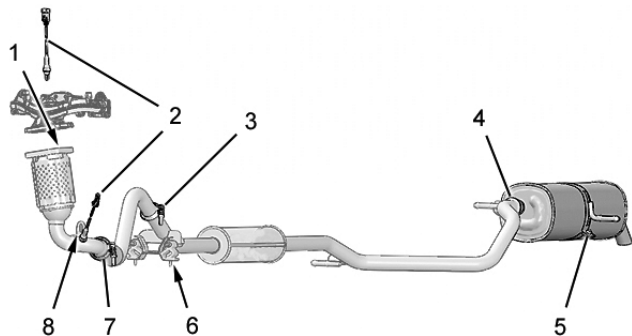
Zamontować świece żarowe, dokręcić momentem 1 ± 0,1 daN.m.

Wykonać dalszy ciąg operacji w kolejności odwrotnej do demontażu.

WAŻNE: Wykonać operacje, które należy wykonać po podłączeniu akumulatora (*patrz odpowiednia operacja*).

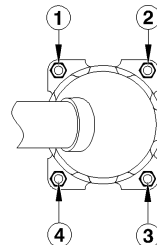
MOMENTY DOKRĘCANIA UKŁADU WYDECHOWEGO

Silnik: KFU



1	Nakrętki mocujące katalizatora	
	Dokręcanie wstępne	$2 \pm 0,2$
	Dokręcanie	$4 \pm 0,4$
	Kontrola dokręcenia	$4 \pm 0,4$
2	Sonda lambda	$4,7 \pm 0,7$
3	Opaska	$2,5 \pm 0,3$
4	Opaska	$2,5 \pm 0,3$
5	Tłumik tylny	$1,6 \pm 0,2$
6	Nakrętka mocująca do kołyski	$0,75 \pm 0,2$
7	Opaska	$2,5 \pm 0,3$
8	Nakrętka mocująca do bloku silnika	$2 \pm 0,7$

(1) Kolejność dokręcania



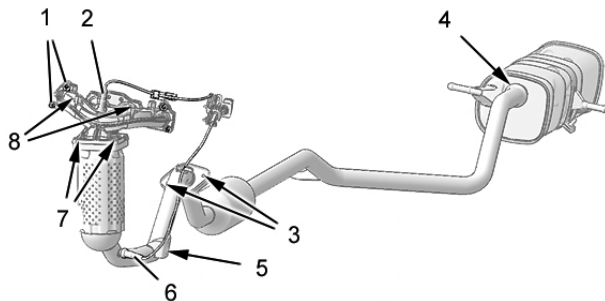
B1JP06ZD

B1JP070C

MOMENTY DOKRĘCANIA UKŁADU WYDECHOWEGO

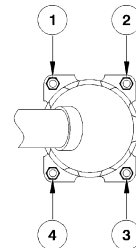
Silnik: NFU

SILNIK



1	Nakrętki kolektora wydechowego	$2,3 \pm 0,4$
2	Sonda lambda górna	$4,7 \pm 0,5$
3	Nakrętki rura przednia/rura środkowa	$1 \pm 0,2$
4	Opaski	$2,5 \pm 0,3$
5	Śruba rura przednia/obudowa sprzęgła	$3,5 \pm 0,4$
6	Sonda lambda dolna	$4,7 \pm 0,5$
7	Nakrętki mocujące katalizatora Dokręcanie wstępne Dokręcanie Kontrola dokręcania	$1,8 \pm 0,2$ $4 \pm 0,5$ $4 \pm 0,5$
8	Nakrętki osłon termicznych	$0,8 \pm 0,2$

(7) Kolejność dokręcania

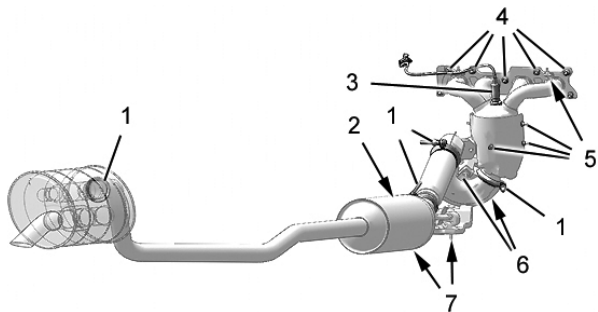


B1JP07DD

B1JP063C

MOMENTY DOKRĘCANIA UKŁADU WYDECHOWEGO

Silnik: RFJ

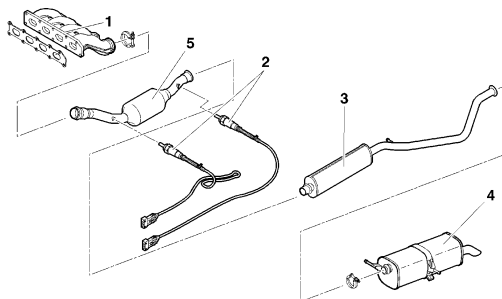


1	Opaski	$2,5 \pm 0,3$
2	Sonda lambda dolna	$4,7 \pm 0,5$
3	Sonda lambda górna	$4,7 \pm 0,5$
4	Nakrętki kolektora wydechowego	$3,5 \pm 0,4$
5	Nakrętki osłon termicznych	$1,2 \pm 0,3$
6	Zamocowania dodatkowe	$1,5 \pm 0,2$
7	Nakrętki wspornika sprężystego	$1 \pm 0,2$

B1JP078D

DANE TECHNICZNE: UKŁAD WYDECHOWY

Silnik: RFN



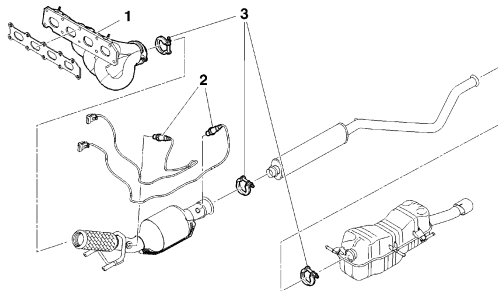
B1JP065D

Silniki	(1) Kolektor wydechowy	(2) Sonda lambda górną i dolną	(3) Opaski środkowej rury wydechowej	(4) Opaska tylnego tłumika	(5) Opaska katalizatora
	Dokręcanie (daN.m)				
RFN	$2,5 \pm 0,2$ (*)	$4,7 \pm 0,5$	$3,5 \pm 0,5$		
	$3,5 \pm 0,3$ (**)				

(*) = Dokręcanie na osłonie termicznej. (**) = Dokręcanie poza osłoną termiczną.

DANE TECHNICZNE: UKŁAD WYDECHOWY

Silnik: RFK



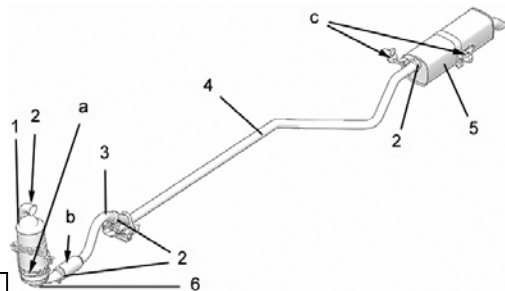
B1JP064D

Silniki	(1) Kolektor wydechowy	(2) Sonda lambda górna i dolna	(3) Opaski
	Dokręcanie (daN.m)		
RFK	2,5 ± 0,2 (*)	4,7 ± 0,5	2,5 ± 0,5
	3,5 ± 0,3 (**)		

(*) = Dokręcanie na osłonie termicznej. (**) = Dokręcanie poza osłoną termiczną.

DANE TECHNICZNE: UKŁAD WYDECHOWY

Silnik: 9HX



B1JP076D

„a” Opaska (filtr cząstek stałych)

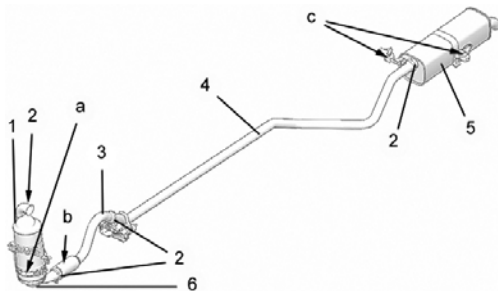
„b” Rura giętka

„c” Opaska mocująca tłumika tylnego

Silniki	(1) Katalizator		(2) Opaska	(3) Rura środkowa przednia	(4) Rura środkowa tylna	(5) Tłumik tylny	(6) Filtr cząstek stałych
	(Wersja EURO 3)	(Wersja EURO 4)					
			Dokręcanie (daN.m)				
			2,5 ± 0,3				
9HX	TR PSA K295	TR PSA K266				PSA 3051	TR PSA F007

DANE TECHNICZNE: UKŁAD WYDECHOWY

Silniki: 9HY - 9HZ

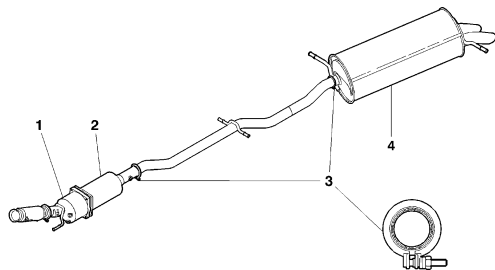


B1JP076D

Silniki	(1) Katalizator		(2) Opaska	(3) Rura środkowa przednia	(4) Rura środkowa tylna	(5) Tłumik tylny	(6) Filtr cząstek stałych
	(Wersja EURO 3)	(Wersja EURO 4)					
			Dokręcanie (daN.m)				
			2,5 ± 0,3				
9HY - 9HZ	TR PSA K295	TR PSA K266				PSA 3051	TR PSA F007

DANE TECHNICZNE: UKŁAD WYDECHOWY

Silnik: RHR

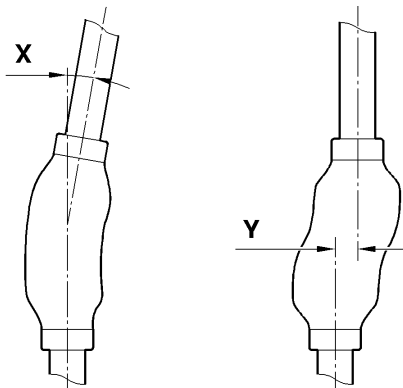


B1JP06KD

Silniki	(1)	(2)	(3)	(4)
	Rura giętka i katalizator	Filtr cząstek stałych	Opaska mocująca	Tłumik tylny
			Dokręcanie (daN.m)	
RHR	PSA K216	PSA F008	2,5 ± 0,3	PSA 3068

DANE TECHNICZNE: UKŁAD WYDECHOWY

Silniki: RFN - RFK - 9HX - 9HY - 9HZ - RHR



Naprawa.

Podczas przeprowadzania naprawy pojazdu należy przestrzegać środków ostrożności.

Przewód giętki nie może stykać się z produktami powodującymi korozję. Nie odkształcać przewodu giętkiego o więcej niż **20° kątowno (X)**, **20 mm osiowo**, **25 mm stycznie (Y)** (przewód giętki zamocowany na swoim miejscu).

Nie odkształcać przewodu giętkiego o więcej niż **3° kątowno (X)**, **0 mm osiowo**, **3 mm stycznie (Y)**, (przewód giętki zamocowany na swoim miejscu).

UWAGA: Nie przestrzeganie tych zaleceń prowadzi do skrócenia trwałości przewodu giętkiego. Odłączenie lub demontaż układu wydechowego jest zatem konieczny w przypadku operacji wymagających podniesienia zespołu napędowego.

B1JP02JC

DANE TECHNICZNE: UKŁAD CHŁODZENIA

SILNIK

	Silniki: KFU - NFU - RFJ - RFN - RFK				
	1.4i 16V	1.6i 16V	2.0i		2.0i 16V
Tabliczka silnika	KFU	NFU	RFJ	RFN	RFK
Pojemność całkowita układu	5,8	6,6 (*)	8,8	6,2 (1) - 6,6 (2) (*): 6,8 (1) - 6,9 (2)	6,6
Powierzchnia chłodnicy (dm ²)	21				
Ciśnienie (bar)	1,4				
Otwarcie termostatu	89°C				
Alarm	118°C				
Wentylator chłodnicy	1x200 W		1x500 W	1x200 W	1x400 W
Moment dokręcania termistora	1,7 ± 0,2				
Kolor złącza	Zielony				
Kolor pierścienia					

(*) = Automatyczna skrzynia biegów. - (1) = Klimat 37°C

(2) = Klimat 45°C

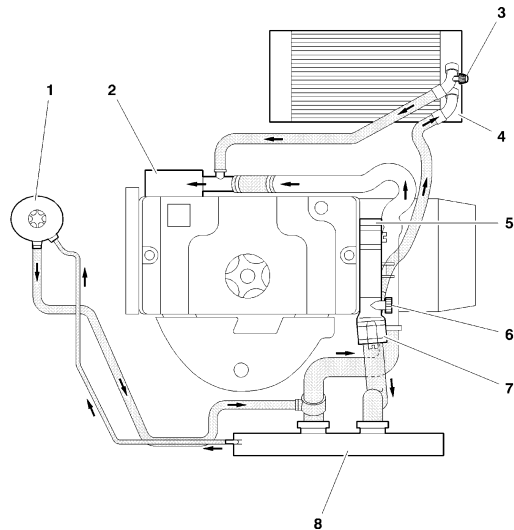
DANE TECHNICZNE: UKŁAD CHŁODZENIA

	Silniki: 9HX - 9HY - 9HZ - RHR			
	1.6 16V HDi			2.0 16V HDi
	9HX	9HY	9HZ	RHR
Tabliczka silnika				
Pojemność	6,5			8,1
Powierzchnia chłodnicy (dm ²)	21			
Ciśnienie (bar)	1,4			
Otwarcie termostatu	83°C			
Alarm	118°C			
Dochładzanie	105°C (Przez 6 minut)			6 minut
Wentylator chłodnicy	1x130W			1x150W
Wentylator chłodnicy 2-biegowy				
1-sza prędkość	97°C (wyłączenie przy 94°C)			97°C
2-ga prędkość				105°C
Wentylator chłodnicy 3-biegowy				
1-sza prędkość				97°C
2-ga prędkość				101°C
3-cia prędkość				105°C
Odcięcie klimatyzacji	115°C			
Kolor złącza	Zielony			

(1) Wersja z dodatkowym ogrzewaniem.

DANE TECHNICZNE: UKŁAD CHŁODZENIA

Silnik: KFU

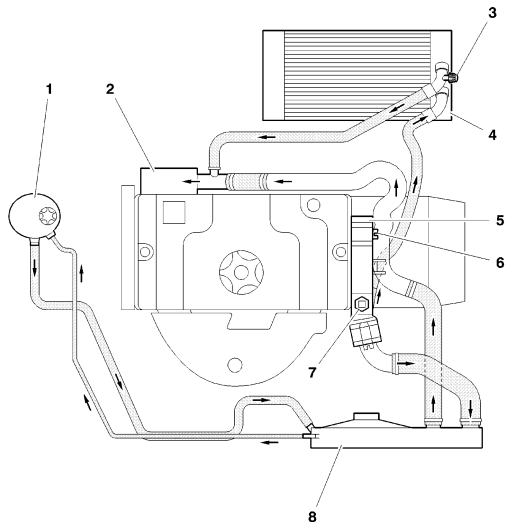


- (1) Zbiornik wyrównawczy
- (2) Pompa płynu chłodzącego
- (3) Śruba odpowietrzająca nagrzewnicy
- (4) Nagrzewnica
- (5) Króciec wylotowy płynu chłodzącego (BSE)
- (6) Śruba odpowietrzająca, króciec wylotowy płynu chłodzącego
- (7) Termostat
- (8) Chłodnica układu chłodzenia

B1GP0BWP

DANE TECHNICZNE: UKŁAD CHŁODZENIA

Silnik: NFU Mechaniczna skrzynia biegów

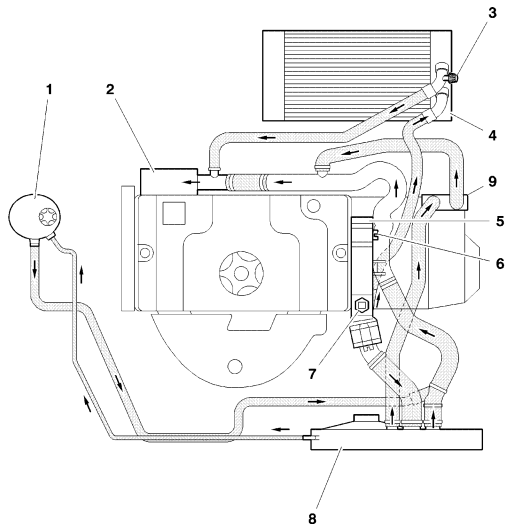


- (1) Zbiornik wyrównawczy
- (2) Pompa płynu chłodzącego
- (3) Śruba odpowietrzająca, nagrzewnica
- (4) Nagrzewnica
- (5) Króciec wylotowy płynu chłodzącego
- (6) Śruba odpowietrzająca, króciec wylotowy płynu chłodzącego
- (7) Termostat
- (8) Chłodnica układu chłodzenia

B1GP0CBP

DANE TECHNICZNE: UKŁAD CHŁODZENIA

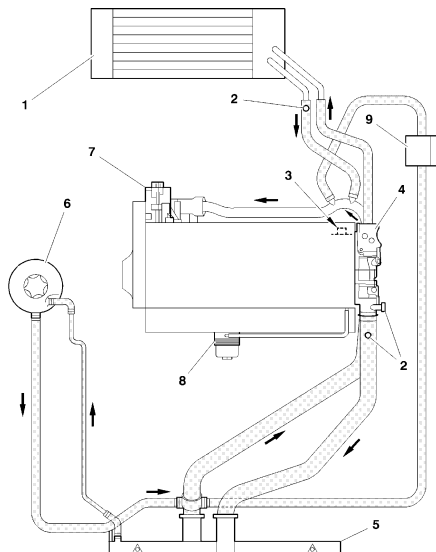
Silnik: NFU Automatyčna skrzynia biegów



- (1) Zbiornik wyrównawczy
- (2) Pompa płynu chłodzącego
- (3) Śruba odpowietrzająca, nagrzewnica
- (4) Nagrzewnica
- (5) Króciec wylotowy płynu chłodzącego
- (6) Śruba odpowietrzająca, króciec wylotowy płynu chłodzącego
- (7) Termostat
- (8) Chłodnica układu chłodzenia
- (9) Wymiennik ciepła (*automatyczna skrzynia biegów*)

DANE TECHNICZNE: UKŁAD CHŁODZENIA

Silnik: RFJ



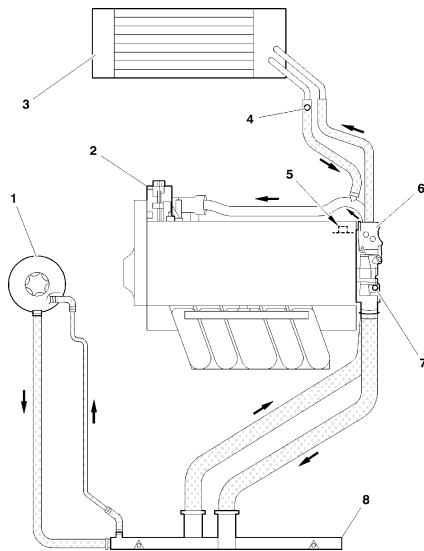
- (1) Nagrzewnica
- (2) Śruba odpowietrzająca
- (3) Śruba spustowa bloku silnika
- (4) Króciec wylotowy płynu chłodzącego z termostatem pilotowanym
- (5) Chłodnica układu chłodzenia
- (6) Zbiornik wyrównawczy
- (7) Pompa płynu chłodzącego
- (8) Wymiennik ciepła płyn chłodzący/olej (*silnik*)
- (9) Wymiennik ciepła płyn chłodzący/olej (*automatyczna skrzynia biegów*)

B1GP0CAP

DANE TECHNICZNE: UKŁAD CHŁODZENIA

Silnik: RFN

SILNIK

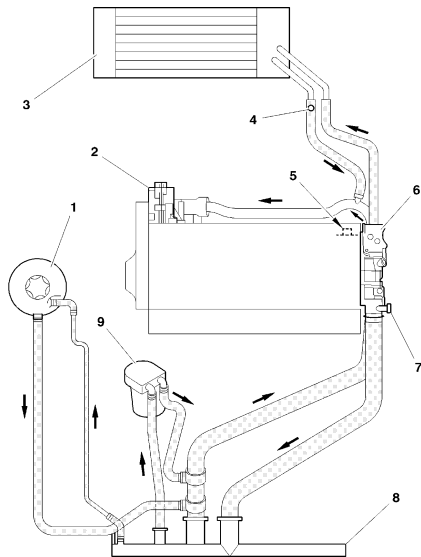


- (1) Zbiornik wyrównawczy
- (2) Pompa płynu chłodzącego
- (3) Nagrzewnica
- (4) Śruba odpowietrzająca nagrzewnicy
- (5) Śruba spustowa bloku silnika
- (6) Króciec wylotowy płynu chłodzącego (BSE)
- (7) Śruba odpowietrzająca, króciec wylotowy płynu chłodzącego
- (8) Chłodnica układu chłodzenia

B1GP0BYP

DANE TECHNICZNE: UKŁAD CHŁODZENIA

Silnik: RFK

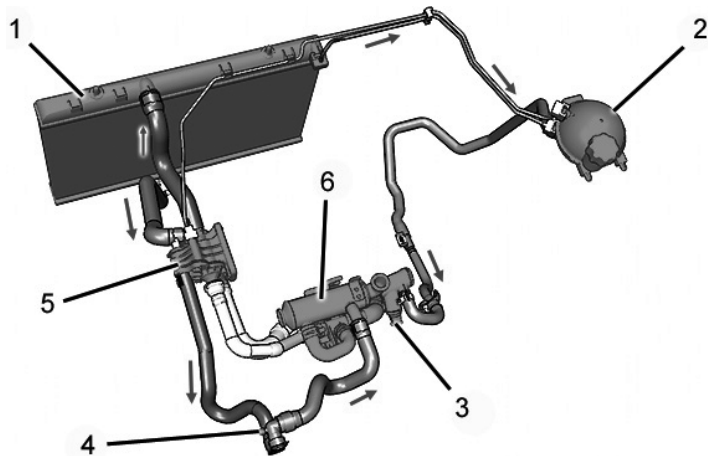


- (1) Zbiornik wyrównawczy
- (2) Pompa płynu chłodzącego
- (3) Nagrzewnica
- (4) Śruba odpowietrzająca nagrzewnicy
- (5) Śruba spustowa bloku silnika
- (6) Króciec wylotowy płynu chłodzącego (BSE)
- (7) Śruba odpowietrzająca, króciec wylotowy płynu chłodzącego
- (8) Chłodnica układu chłodzenia
- (9) Wymiennik ciepła płyn chłodzący/olej

B1GP0BUP

DANE TECHNICZNE: UKŁAD CHŁODZENIA

Silniki: 9HX - 9HY - 9HZ

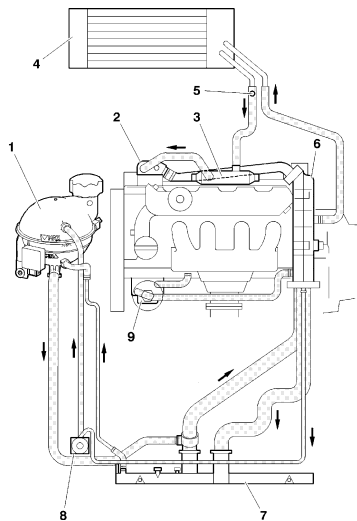


- (1) Chłodnica układu chłodzenia
- (2) Zbiornik wyrównawczy
- (3) Montaż z korkiem spustowym
(wszystkie kraje oprócz polarnych)
- (4) Śruba odpowietrzająca
- (5) Króciec wylotowy płynu chłodzącego z zaworem termostatycznym *(w zależności od wyposażenia)*
- (6) Wymiennik ciepła recyrkulacji spalin (EGR)

B1GP0C9D

DANE TECHNICZNE: UKŁAD CHŁODZENIA

Silnik: RHR



- (1) Nagrzewnica
- (2) Króciec wlotowy płynu chłodzącego
- (3) Wymiennik ciepła spaliny płyn chłodzący
- (4) Śruba odpowietrzająca
- (5) Króciec wylotowy płynu chłodzącego
- (6) Ogrzewanie dodatkowe *(w zależności od wyposażenia)*
- (7) Chłodnica
- (8) Elektrozawór odpowietrzania
- (9) Wymiennik ciepła płyn chłodzący/olej
- (10) Zbiornik wyrównawczy

B1GP0C0P

FILTRY OLEJU

Silniki benzynowe

		KFU	NFU	RFN	RFJ	RFK
MAHLE		X				
MAMELON			X			
MANN - HUMMEL					X	
MECAFILTER-MISFAT				X		X
PURFLUX	LS 923			X		X

Silniki diesel

		9HX	9HY	9HZ	RHR
MAHLE		X	X	X	
PURFLUX	LS 923				X

		Ø (mm)	Wysokość (mm)
Dane techniczne	MAHLE	65	80
	MAMELON	27	28
	MANN - HUMMEL	69	65
	MECAFILTER-MISFAT	91	76
	PURFLUX	76	89

KONTROLA CIŚNIENIA OLEJU

	Benzynowy					Diesel			
Tabliczka silnika	KFU	NFU	RFJ	RFN	RFK	9HX	9HY	9HZ	RHR
Temperatura (°C)	90°		80°						
Ciśnienie (bar)			1,5		3	1,3			1,9
Pręđ. obr. (obr./min.)	1000								
Ciśnienie (bar)	3				5,6				4
Pręđ. obr. (obr./min.)	2000				2000				2000
Ciśnienie (bar)			5		6,3				
Pręđ. obr. (obr./min.)			3000		3000				
Ciśnienie (bar)	4					3,5			
Pręđ. obr. (obr./min.)	4000					4000			
	Przyrządy (Skrzynka 4103)								
2279-T.Bis	X	X	X	X	X	X	X	X	X
(-).0710.F1			X						
(-).0710.B1			X						
(-).1503.J						X	X	X	
4103-T.B				X	X				
7001-T	X	X		X	X				X
4202-T				X	X				

UWAGA: Kontrolę ciśnienia oleju należy przeprowadzać przy ciepłym silniku, po sprawdzeniu poziomu oleju.

UWAGA: Lampka kontrolna ciśnienia oleju zapala się przy progu równym 0,8 bara.

LUZY ZAWOROWE

Luzy zaworowe należy kontrolować na zimnym silniku.

	● Ssanie	⊗ Wydech
KFU	Hydrauliczne wyrównywanie luzu	
NFU	$1 \pm 0,05$ mm	$1 \pm 0,05$ mm
RFN RFJ RFK	Hydrauliczne wyrównywanie luzu	
9HX 9HY 9HZ RHR		

MOŻLIWE SPOSOBY

W silnikach 4-cylindrowych, rzędowych (1-3-4-2)

Ustawienie

Ustawienie	Regulacja
1 ● ⊗ 1	4 ● ⊗ 4
3 ● ⊗ 3	2 ● ⊗ 2
4 ● ⊗ 4	1 ● ⊗ 1
2 ● ⊗ 2	3 ● ⊗ 3

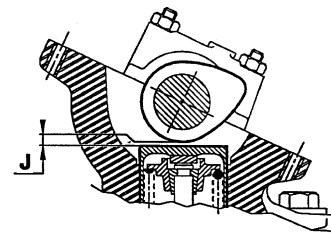
Pełne otwarcie (wydech)

Pełne otwarcie zaworu	Regulacja
⊗ 1	3 ● ⊗ 4
⊗ 3	4 ● ⊗ 2
⊗ 4	2 ● ⊗ 1
⊗ 2	1 ● ⊗ 3

⊗
Wydech

●
Ssanie

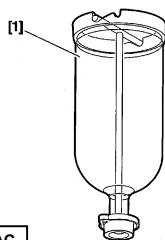
Kontrolę luzu (**J**) przeprowadza się po stronie przeciwległej do garbu krzywki we wszystkich silnikach nie posiadających hydraulicznego wyrównywania luzu.



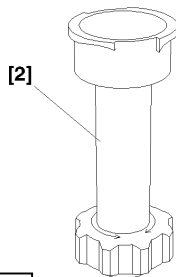
B1DP13QC

NAPEŁNIANIE I ODPOWIETRZANIE UKŁADU CHŁODZENIA

Silniki: KFU - NFU - RFJ - RFN - RFK - RHR



B1GP00AC



E5AP1GNC

Przyrządy.

- | | |
|--|----------|
| [1] Zbiornik do napełniania | : 4520-T |
| [2] Łącznik zbiornika do napełniania | : 4222-T |
| [3] Trzpień sterujący zbiornika do napełniania | : 4370-T |

Ważne: Przestrzegać zasad bezpieczeństwa i czystości.

- Operacje opróżnienia i napełnienia można wykonać korzystając z przyrządu przeznaczonego do wymiany płynu chłodzącego.

Należy koniecznie postępować według metody opisanej w instrukcji przyrządu.

Opróżnianie.

Zdjąć korek ze zbiornika wyrównawczego.

Odłączyć dolny przewód giętki od chłodnicy układu chłodzenia.

Wykręcić śrubę spustową z bloku silnika.

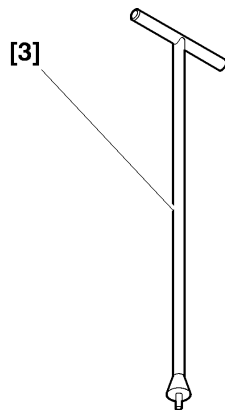
Napełnianie-Odpowietrzanie.

Odkręcić śruby odpowietrzające następujących elementów:

- Wylotu nagrzewnicy.
- Króćca wylotowego płynu chłodzącego.

Podłączyć dolny przewód giętki do chłodnicy układu chłodzenia.

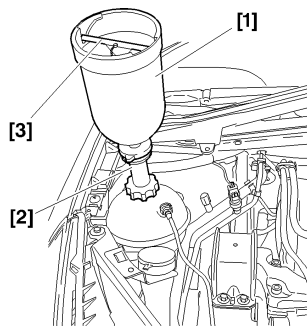
Wkręcić śrubę spustową do bloku silnika (*śrubę wyposażoną w nową uszczelkę*), dokręcić momentem $3 \pm 0,3$ daN.m.



E5AP2CNC

NAPEŁNIANIE I ODPOWIETRZANIE UKŁADU CHŁODZENIA

Silniki: KFU - NFU - RFJ - RFN - RFK - RHR



Zamontować zespół zbiornika do napełniania [1] i przyrządu [2] na wlewie.

Napełnić układ chłodzenia.

UWAGA: Zbiornik do napełniania musi być utrzymywany w stanie maksymalnie napełnionym.

Uruchomić silnik.

Utrzymać prędkość obrotową silnika na poziomie **1600 obr./min.**, aż do pierwszego cyklu chłodzenia (*włączenia i wyłączenia wentylatora chłodnicy*).

Zakręcić poszczególne śruby odpowietrzające, gdy z otworu odpowietrzającego zacznie wypływać płyn bez pęcherzy powietrza.

Zatrzymać silnik.

Zatkać zbiornik do napełniania [1], przy pomocy zaślepki [3].

Zdemontować zespół zbiornika do napełniania [1], zaślepki [3] i łącznika [2].

Założyć korek zbiornika wyrównawczego.

Kontrola.

Uruchomić silnik.

Utrzymać prędkość obrotową silnika na poziomie **1600 obr./min.**, aż do pierwszego cyklu chłodzenia (*włączenia i wyłączenia wentylatora chłodnicy*).

Zatrzymać silnik i odczekać, aż ostygnie.

Zdjąć korek ze zbiornika wyrównawczego.

Ewentualnie uzupełnić poziom płynu do znaku maxi.

Założyć korek zbiornika wyrównawczego.

B1GP0BTC

BIEG JAŁOWY - STOPIEŃ CZYSTOŚCI SPALIN

Samochód		Typ homologacyjny silnika	Norma czystości spalin	Marka - Typ wtrysku	Prędkość obrotowa biegu jałowego (± 50 obr./min.)		Zawartość %	
					SBM	SBA: włączony bieg N	CO	CO2
C4	1.4i 16V	KFU	Euro 4	MAGNETTI - MARELLI 6LP	850		< 0,5	> 9
	1.6i 16V	NFU	Euro 4	BOSCH ME7.4.5				
	2.0i 16V	RFN	IF Euro 4	MAGNETTI - MARELLI 6LP				
	2.0i	RFJ	Euro 4					
	2.0i 16V	RFK	IF Euro 4					

SBM = Mechaniczna skrzynia biegów

SBA = Automatyczna skrzynia biegów

WTRYSK BENZYNY

	C4				
	1.4i 16 V	1.6i 16 V	2.0i 16 V	2.0i	2.0i 16 V
Typ homologacyjny silnika	KFU	NFU	NFU	RFJ	RFK
Norma czystości spalin	Euro 4	Euro 4	IF Euro 4	Euro 4	IF Euro 4
Marka Typ wtrysku	MAGNETTI MARELLI 6LP	BOSCH ME7.4.5	MAGNETTI MARELLI 6LP	MAGNETTI MARELLI 6LP	MAGNETTI MARELLI 6LP
Ciśnienie paliwa (bar)	3,5				
Odcięcie przy nadmiernej prędkości obrotowej (obr./min.)	6000				
Prędkość obrotowa ponownego włączenia (obr./min.)		5500			
Rezystancja wtryskiwaczy (Ω)	14,5 \pm 0,5 przy 20°C				
Rezystancja czujnika temperat. płynu chłodzącego (Ω)	9950 przy 10°C	6245 przy 20° C	1801,5 przy 50°C	458,85 przy 90° C	
Rezystancja (Ω)		Silnik krokowy: 53	Obudowa przepustnicy: 5600		
Rezystancja czujnika temperat. powietrza (Ω)	3 820 przy 10°C	2509 przy 20° C	810 przy 50°C	231 przy 90° C	

NORMY CZYSTOŚCI SPALIN							
OZNACZENIE NORMY				ZASTOSOWANIA		UWAGI	CECHY SZCZEGÓLNE
CEE	PSA		Silniki	Samochody	Obowiązywanie		
	APV (serwis)	PR (cz.zam.)					
EURO 3	L4	CEE 2000	Benzynowe Diesel Gaz	Samochody osobowe: Wszystkie typy <ul style="list-style-type: none"> • nowe modele • modele istniejące 	01/2000 → 01/2001 →	Dyrektywa brukselska 98/69 → Poziom EURO 2 (L3) zaostrozony → Zachęty podatkowe	Z 2 sondami lambda i z katalizatorem dla silników benzynowych. Z katalizatorem i EGR dla silników diesel. Z systemem diagnostyki pokładowej EOBD.
EURO 4	L5		Benzynowe	Samochody osobowe: Wszystkie typy <ul style="list-style-type: none"> • nowe modele • modele istniejące 	01/2005 → 01/2006 →	Dyrektywy 2001/100B/CE: → Poziom EURO 3 (L4) zaostrozony → Zachęty podatkowe	Z 2 sondami lambda i z katalizatorem dla silników benzynowych. Z systemem diagnostyki pokładowej EOBD.

NORMY CZYSTOŚCI SPALIN

OZNACZENIE NORMY			ZASTOSOWANIA		UWAGI	CECHY SZCZEGÓLNE	
CEE	PSA		Silniki	Samochody			Obowiązywanie
	APV (serwis)	PR (cz.zam.)					
EURO 3	L5		Benzynowe Diesel Gaz	Samochody osobowe: Wszystkie typy <ul style="list-style-type: none"> • nowe modele • modele istniejące 	01/2005 → 01/2006 →	Dyrektywy 2001/100B/CE: → Poziom EURO 3 (L4) zaostrożony → Zachęty podatkowe	Z 2 sondami lambda i z katalizatorem dla silników benzynowych. Z systemem diagnostyki pokładowej EOBD.
EURO 4	L5		Benzynowe Gaz	Samochody dostawcze: < 3,5 t Klasa 1: <ul style="list-style-type: none"> • nowe modele • modele istniejące Klasa 2/3: <ul style="list-style-type: none"> • nowe modele • modele istniejące 	01/2005 → 01/2006 → 01/2006 → 01/2007 →	Dyrektywy 2001/100B/CE: → Poziom EURO 3 (L4) zaostrożony → Zachęty podatkowe → 3 klasy według bezwładności pojazdów: Klasa 1 < 1305 kg Klasa 2: 1305/1760 kg Klasa 3: 1760 kg	Z 2 sondami lambda i z katalizatorem dla silników benzynowych. Z systemem diagnostyki pokładowej EOBD.

NORMY CZYSTOŚCI SPALIN							
OZNACZENIE NORMY			ZASTOSOWANIA		UWAGI	CECHY SZCZEGÓLNE	
CEE	PSA		Silniki	Samochody			Obowiązywanie
	APV (serwis)	PR (cz.zam.)					
IF EURO 4	IF/L5		Benzynowe	Samochody osobowe: Wszystkie typy • nowe modele • modele istniejące	01/2005 → 01/2006 →	Dyrektywy 2001/100A/CE: → Zachęty podatkowe	Z 2 sondami lambda i z katalizatorem dla silników benzynowych. Z systemem diagnostyki pokładowej EOBD.
IF EURO 4	IF/L5		Benzynowe Diesel Gaz	Samochody osobowe: Wszystkie typy • nowe modele • modele istniejące	01/2005 → 01/2006 →	Dyrektywy 2001/100A/CE: → Zachęty podatkowe	Z 2 sondami lambda i z katalizatorem dla silników benzynowych. Z systemem diagnostyki pokładowej EOBD.

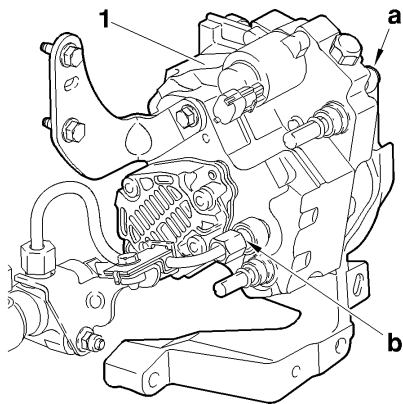
NORMY CZYSTOŚCI SPALIN

OZNACZENIE NORMY			ZASTOSOWANIA		UWAGI	CECHY SZCZEGÓLNE	
CEE	PSA		Silniki	Samochody			Obowiązywanie
	APV (serwis)	PR (cz.zam.)					
IF EURO 4	IF/L5		Benzynowe Gaz	Samochody dostawcze: < 3,5 t Klasa 1: • nowe modele • modele istniejące Klasa 2/3: • nowe modele • modele istniejące	01/2005 → 01/2006 → 01/2006 → 01/2007 →	Dyrektywy 2001/100A/CE: → Zachęty podatkowe → 3 klasy według bezwładności pojazdów: Klasa 1 < 1305 kg Klasa 2: 1305/1760 kg Klasa 3: 1760 kg	Z 2 sondami lambda i z katalizatorem dla silników benzynowych. Z systemem diagnostyki pokładowej EOBD.

UKŁAD WTRYSKOWY

CZYNNOŚCI ZABRONIONE: SYSTEM WTRYSKU BEZPOŚREDNIEGO HDI BOSCH

Silniki: 9HX - 9HY - 9HZ

**Czyszczenie.**

- Stosowanie do czyszczenia urządzeń „**wysokociśnieniowych**” jest niedozwolone.
- Nie stosować sprężonego powietrza.

Układ zasilania paliwem.

- Zalecane paliwo: **olej napędowy**.

Układ elektryczny.

- Zamiana kalkulatorów wtrysku pomiędzy dwoma samochodami powoduje niemożliwość uruchomienia samochodów.
- Niedozwolone jest zasilanie wtryskiwacza diesla napięciem **12 V**.

Pompa paliwowa wysokiego ciśnienia.

Nie odłączać od pompy paliwowej wysokiego ciśnienia (1) następujących elementów:

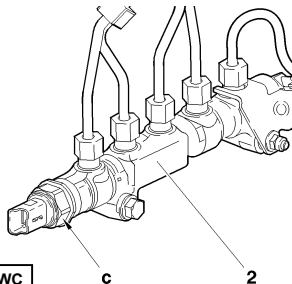
- Pierścienia uszczelniającego „**a**” (*nie ma części zamiennych*).
- Złączki wylotowej wysokiego ciśnienia „**b**” (*wadliwe działanie*).

PS: HDI = Wtrysk diesla o wysokim ciśnieniu.

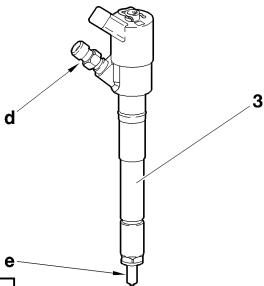
B1HP1TVC

CZYNNOŚCI ZABRONIONE: SYSTEM WTRYSKU BEZPOŚREDNIEGO HDI BOSCH

Silniki: 9HX - 9HY - 9HZ



B1HP1TWC



B1HP1TXC

Wspólny kolektor wtrysku paliwa o wysokim ciśnieniu.

- Nie odłączać złączy (c) od wspólnego kolektora zasilania wtryskiwaczy (2) (*wadliwe działanie*).

Wtryskiwacze diesel.

UWAGA: Czyszczenie za pomocą oleju napędowego i ultradźwięków jest niedozwolone.

Nie odłączać od korpusu (obsady) wtryskiwacza diesel (3) następujących elementów:

- Rozpylacz diesel (e) (*nie ma części zamiennych*).
- Elementu elektromagnetycznego (d) (*nie ma części zamiennych*).

Usuwanie nagaru z końcówki rozpylacza jest zabronione.

PS: HDI = Wtrysk diesel o wysokim ciśnieniu.

CZYNNOŚCI ZABRONIONE: SYSTEM WTRYSKU BEZPOŚREDNIEGO HDi BOSCH

Silniki: 9HX - 9HY - 9HZ

Identyfikacja: korpus (obsada) wtryskiwacza.

Dostępne są 2 rodzaje korpusów wtryskiwacza diesel sklasyfikowane w zależności od wydatku (dawki) paliwa.

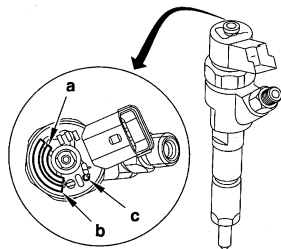
Oznakowanie wygrawerowane lub znak kolorowy

Korpus wtryskiwacza	Znak wygrawerowany	Oznakowanie farbą	Usytuowanie
Klasa 1	1	Niebieskie	Na górnej części uzwojenia po stronie otworu powrotnego przepływu paliwa
Klasa 2	2	Zielone	

Oznakowanie identyfikacyjne:

- „a”: Identyfikacja dostawcy.
- „b”: Numer identyfikacyjny PSA.
- „c”: Identyfikacja klasy.

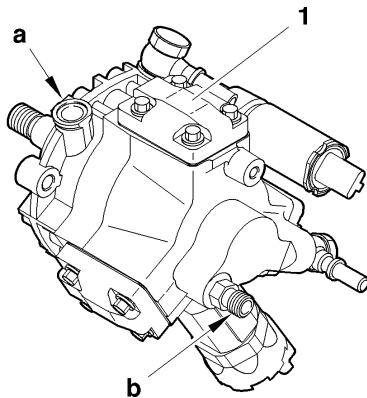
WAŻNE: Przy wymianie korpusu wtryskiwacza diesel należy zamawiać element tej samej klasy (patrz instrukcja naprawy).



B1HP16PC

CZYNNOŚCI ZABRONIONE: SYSTEM WTRYSKU BEZPOŚREDNIEGO HDI BOSCH

Silnik: RHR



B1HP1K9C

Czyszczenie.

- Stosowanie do czyszczenia urządzeń „**wysokociśnieniowych**” jest niedozwolone.
- Nie stosować sprężonego powietrza.

Układ zasilania paliwem.

- Zalecane paliwo: **olej napędowy**.

Układ elektryczny.

- Zamiana kalkulatorów wtrysku pomiędzy dwoma samochodami powoduje niemożliwość uruchomienia samochodów.
- Niedozwolone jest zasilanie wtryskiwacza diesel napięciem **12 V**.

Pompa paliwowa wysokiego ciśnienia.

Nie odłączać od pompy paliwowej wysokiego ciśnienia (**1**) następujących elementów:

- Pierścienia uszczelniającego „**a**” (*nie ma części zamiennych*).
- Złączki wylotowej wysokiego ciśnienia „**b**” (*Wadliwe działanie*).

PS: HDI = Wtrysk diesel o wysokim ciśnieniu.

CZYNNOŚCI ZABRONIONE: SYSTEM WTRYSKU BEZPOŚREDNIEGO HDI BOSCH

Silnik: RHR

Wtryskiwacze diesel.

UWAGA: Czyszczenie za pomocą oleju napędowego i ultradźwięków jest niedozwolone.

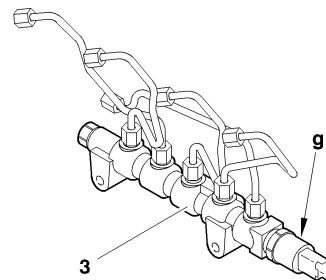
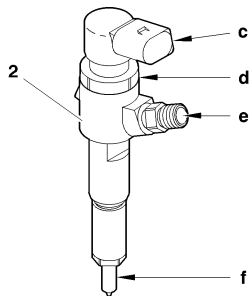
Nie odłączać od korpusu (obsady) wtryskiwacza diesel (2) następujących elementów:

- Rozpylacza diesel „f” (*nie ma części zamiennych*).
- Elementu elektromagnetycznego (c) (*nie ma części zamiennych*).

Nie obracać nakrętki „d” (*wadliwe działanie*).

Nie odłączać złączki „e” wtryskiwacza diesel.

Usuwanie nagaru z końcówki rozpylacza jest zabronione.



B1HP1KAC

B1HP1KBC

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA: SYSTEM WTRYSKU BEZPOŚREDNIEGO HDI

Silnik: 9HX - 9HY - 9HZ - RHR

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Wstęp.

Wszystkie interwencje w obrębie układu wtryskowego muszą być wykonywane zgodnie z następującymi przepisami i zarządzeniami:

- Władz kompetentnych w dziedzinie zdrowia.
- Dotyczących zapobieganiu wypadkom.
- Dotyczących ochrony środowiska.

UWAGA: Interwencje powinny być wykonywane przez personel wykwalifikowany zapoznany z zasadami bezpieczeństwa i koniecznymi środkami ostrożności.

Zasady bezpieczeństwa.

WAŻNE: Ze względu na bardzo wysokie ciśnienia występujące w układzie paliwowym wysokiego ciśnienia (1350 barów) należy stosować się do poniższych zasad:

- Zakaz palenia tytoniu w bezpośredniej bliskości układu wysokiego ciśnienia podczas interwencji.
- Unikanie wykonywania prac w pobliżu płomienia lub iskier.

Przy pracującym silniku:

- Nie wykonywać żadnych czynności w obrębie układu paliwowego wysokiego ciśnienia.
- Zawsze pozostawać poza zasięgiem ewentualnego wytrysku paliwa mogącego spowodować poważne uszkodzenia ciała.
- Nie zbliżać ręki do miejsca wycieku w układzie paliwowym wysokiego ciśnienia.
- Po zatrzymaniu silnika odczekać **30 sekund** przed jakimkolwiek działaniem.

UWAGA: Ten czas zwłoki jest konieczny, aby ciśnienie w układzie paliwowym wysokiego ciśnienia spadło do wartości ciśnienia atmosferycznego.

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA: SYSTEM WTRYSKU BEZPOŚREDNIEGO HDI

Silniki: 9HX - 9HY - 9HZ - RHR

ZASADY UTRZYMANIA CZYSTOŚCI

Czynności wstępne.

WAŻNE: Monter powinien być ubrany w czysty strój roboczy.

Przed interwencją w obrębie układu wtryskowego może być konieczne oczyszczenie złączy następujących wrażliwych elementów (*patrz odpowiednie operacje*):

- Filtr paliwa.
- Pompa paliwowa wysokiego ciśnienia.
- Wyłącznik 3-go tłoczka.
- Regulator wysokiego ciśnienia.
- Czujnik wysokiego ciśnienia.
- Wspólny kolektor wtrysku paliwa o wysokim ciśnieniu.
- Przewody paliwowe wysokiego ciśnienia.
- Obsady wtryskiwaczy diesel.

WAŻNE: Po demontażu należy natychmiast zatkać złączki elementów wrażliwych za pomocą korków, aby uniemożliwić przedostanie się zanieczyszczeń.

Miejsce pracy.

- Miejsce pracy powinno być czyste i wolne od niepotrzebnych przedmiotów.
- Podczas naprawy części powinny być przechowywane w sposób zabezpieczony przed pyłem i kurzem.

WYTYCZNE BEZPIECZEŃSTWA I CZYSTOŚCI FILTRA CZĄSTEK STAŁYCH

Informacje ogólne.

WAŻNE: Ze względu na bardzo wysokie ciśnienia występujące w układzie paliwowym wysokiego ciśnienia (1600 barów) należy stosować się do poniższych wytycznych.

Zakaz palenia tytoniu w bezpośredniej bliskości układu wysokiego ciśnienia podczas interwencji.
Unikanie wykonywania prac w pobliżu płomienia lub iskier.

Przy pracującym silniku:

- Nie wykonywać żadnych czynności w obrębie układu paliwowego wysokiego ciśnienia.
- Zawsze pozostawać poza zasięgiem ewentualnego wytrysku paliwa mogącego spowodować poważne uszkodzenia ciała.
- Nie zbliżać ręki do miejsca wycieku w układzie paliwowym wysokiego ciśnienia.
- Po zatrzymaniu silnika odczekać **30 sekund** przed jakimkolwiek działaniem.

UWAGA: Ten czas zwłoki jest konieczny, aby ciśnienie w układzie paliwowym wysokiego ciśnienia spadło do wartości ciśnienia atmosferycznego.

Wytyczne bezpieczeństwa.

WAŻNE: Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek czynności przy układzie wydechowym należy poczekać przynajmniej jedną godzinę.

Wymuszona regeneracja filtra cząstek stałych:

- Sprawdzić, czy w bagażniku nie znajdują się produkty w aerozolu lub produkty łatwo palne.
- Założyć rękawice odporne na wysoką temperaturę.
- Podłączyć pojazd do wyciągu spalin posiadającego homologację i odpowiedniego do wykonania tego typu operacji.

WAŻNE: W przypadku braku zalecanej instalacji, wymuszoną regenerację filtra cząstek stałych należy przeprowadzić na zewnątrz warsztatu, w miejscu otoczonym murem betonowym i oddalonym od wszelkich substancji łatwo palnych. Pojazd ustawić w wysokim położeniu.

WYTYCZNE BEZPIECZEŃSTWA I CZYSTOŚCI FILTRA CZĄSTEK STAŁYCH

Operacje w obrębie układu domieszkowania paliwa.

WAŻNE: Na czas obsługi układu domieszkowania, założyć okulary ochronne i rękawice odporne na węglowodory.

Stanowisko pracy musi mieć dobrą wentylację.

W przypadku znacznego rozproszenia dodatku:

- Założyć maskę do oddychania z filtrem powietrza.
- Zebrać maksymalną ilość produktu.
- Umieścić odzyskany produkt w pojemniku właściwie oznakowanym.
- Zmyć zabrudzony obszar dużą ilością wody.
- Wszelkie substancje i osady stałe należy usunąć w autoryzowanej stacji obsługi.

WAŻNE: Po wykonaniu operacji zestaw do napełniania należy oddać do powtórnego przerobu. Nie należy przechowywać otwartych pojemników dodatku „Eolys”.

Wytyczne bezpieczeństwa.

WAŻNE: Monter powinien być ubrany w czysty strój roboczy.

Przed interwencją w obrębie układu wtryskowego może być konieczne oczyszczenie złączy następujących wrażliwych elementów (*patrz odpowiednie operacje*):

Filtr paliwa.

Pompa paliwowa wysokiego ciśnienia.

Regulator wysokiego ciśnienia paliwa.

Wspólny kolektor wtrysku paliwa o wysokim ciśnieniu.

Przewody paliwowe wysokiego ciśnienia.

Obsady wtryskiwaczy diesel.

WAŻNE: Po demontażu należy natychmiast zatkać złączki wrażliwych elementów za pomocą korków, aby uniemożliwić przedostanie się zanieczyszczeń.

DANE SZCZEGÓŁOWE WYMUSZONEJ REGENERACJI FILTRA CZĄSTEK STAŁYCH (FAP)

Przyrządy.

Stacja diagnostyczna : LEXIA lub PROXIA.

Ważne: Przestrzegać zasad bezpieczeństwa i czystości.

Regeneracja wymuszona filtra cząstek stałych.

WAŻNE: Przestrzegać zasad bezpieczeństwa i czystości właściwych dla silników diesla z układem wtryskowym (HDI).

WAŻNE: Podłączyć pojazd do wyciągu spalin posiadającego homologację i odpowiedniego do wykonania tego typu operacji. W przypadku braku zalecanej instalacji, wymuszoną regenerację filtra cząstek stałych należy przeprowadzić na zewnątrz warsztatu, w miejscu otoczonym murem betonowym i oddalonym od wszelkich substancji łatwo palnych.

Pojazd ustawić w wysokim położeniu.

UWAGA: Sprawdzić, czy poziom paliwa jest wystarczający (*przynajmniej 20 litrów*).

Uruchomić silnik i poczekać, aż się rozgrzeje (*przynajmniej do 60°C*).

Podłączyć przyrząd diagnostyczny do centralnego gniazda pojazdu.

Wyzwolić cykl regeneracji, przy pomocy przyrządu diagnostycznego.

Automatyczny przebieg cyklu regeneracji filtra cząstek stałych:

- Automatyczne sterowanie przez kalkulator silnika.
- Ustabilizowanie prędkości obrotowej na **4000 obr./min.**, działanie w trybie dodatkowych wtrysków.
- Przejście na wolne obroty (*przez 30 sekund*).
- Ustabilizowanie prędkości obrotowej na **3000 obr./min.**, kontrola skuteczności regeneracji filtra cząstek stałych.
- Przejście na wolne obroty.

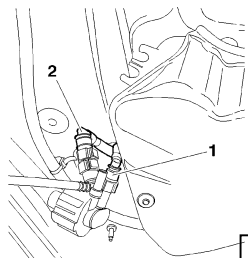
UWAGA: Pozostawić silnik na wolnych obrotach, w celu jego schłodzenia.

Zatrzymać silnik.

WAŻNE: Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek czynności na układzie wydechowym poczekać przynajmniej jedną godzinę.

DANE SZCZEGÓŁOWE: FILTR CZĄSTEK STAŁYCH

Napełnianie zbiornika dodatku



B1HP20VC

WAŻNE: Przestrzegać zasad bezpieczeństwa i czystości.

Przyrządy.

: LEXIA-PROXIA.

Stacja diagnostyczna

Zestaw do napełnienia o pojemności 1 litra składający się z następujących elementów:

- 1 Bańka preparatu Eolys.
- 2 Zaczepy

- 2 Siatki.
- 2 Przewody
- 1 łącznik redukcyjny.

Napełnianie.

WAŻNE: Przestrzegać zasad bezpieczeństwa i czystości właściwych dla silników diesla z układem wtryskowym (HDi).

WAŻNE: Na czas obsługi układu domieszkiwania, założyć okulary ochronne i rękawice odporne na węglowodory.

Ustawić pojazd na podnośniku pomostowym.

Odłączyć ujemny zacisk akumulatora.

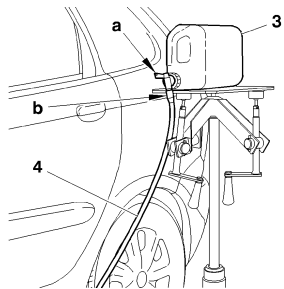
Odłączyć złączkę wykorzystywaną do napełniania w fabryce (1).

Odłączyć przewód (2).

Podłączyć bańkę dodatku do przewodu (2), przy pomocy łącznika redukcyjnego i przewodu (z zaworem) z zestawu do napełniania.

Przykręcić przewód do napełniania do bańki dodatku (3), w „b”.

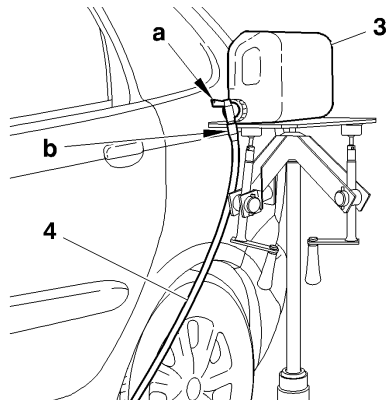
Umieścić bańkę dodatku (3) na podnośniku do podzespołów.



C4BP1EGC

DANE SZCZEGÓŁOWE: FILTR CZĄSTEK STAŁYCH

Napełnianie zbiornika dodatku (ciąg dalszy)



Odkręcić zawór umieszczony na złączce do napełniania w „a”.
Pod koniec przechylić bańkę z dodatkiem (3) w celu ułatwienia napełniania.
Zakręcić zawór w „a”.

Zdemontować:

- Złączkę do napełniania.
- Przewód (4).
- Podłączyć przewód (2).

Podłączyć ujemny zacisk akumulatora.

WAŻNE: Wyzerować liczniki dodatku przy pomocy przyrządu diagnostycznego.

Wytyczne dotyczące czystości.

WAŻNE: Po wykonaniu operacji zestaw do napełniania należy oddać do powtórnego przerobu. Nie należy przechowywać otwartych pojemników dodatku „Eolys”.

DANE SZCZEGÓŁOWE: KONTROLA POZIOMU DODATKU

Ważne: Przestrzegać zasad bezpieczeństwa i czystości.

Operacje wstępne.

Umieścić pojazd na podnośniku pomostowym 2 kolumnowym.

Podnieść i unieruchomić pojazd.

Zdemontować:

- Oslonę termiczną zbiornika dodatku.
- Zbiornik dodatku (*patrz odpowiednia operacja*).

Kontrola.

Opróżnić zbiornik do pojemnika.

Zmierzyć ilość dodatku i porównać z poniższą tabelą.

Przebieg pojazdu Kilometry	Ilość dodatku odzyskaną ze zbiornika dodatku (litry)	
	9HY - 9HZ	RHR
0	2,2 + 0,2	2,8 + 0,2
30 000	1,17 + 0,2	2,17 + 0,2
60 000	1,25 + 0,2	1,55 + 0,2
90 000	0,77 + 0,2	0,92 + 0,2
120 000	0,3 + 0,2	0,3 + 0,2

Czynności uzupełniające.

Zamontować zbiornik dodatku (*patrz odpowiednia operacja*).

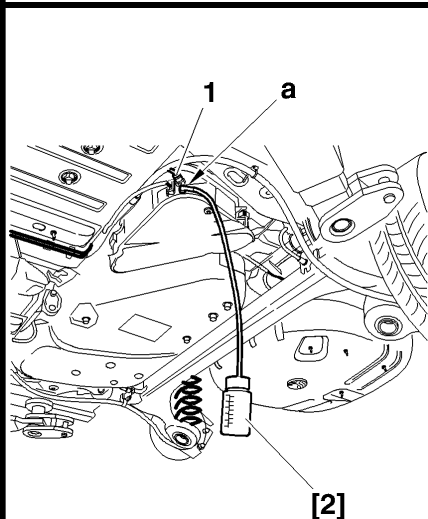
Uzupełnić ilość dodatku w zbiorniku do właściwego poziomu.

Zamontować osłonę termiczną zbiornika dodatku.

Przeprowadzić test urządzeń wykonawczych „**Remplissage du tube: pompe d'additif - injecteur d'additif**” (napełnienie przewodu: pompa domieszkiowania-wtryskiwacz dodatku) przy pomocy przyrządu diagnostycznego **LEXIA** lub **PROXIA**.

DANE SZCZEGÓŁOWE: FILTR CZĄSTEK STAŁYCH

Kontrola ciśnienia pompy domieszkowania i szczelności wtryskiwacza dodatku



C4BP1G6C

Przyrządy.

[1] Ręczna pompa podciśnieniowa typu

: FACOM DA 16.

[2] Bańka dodatku

: (-).1613.G Skrzynka 1613

WAŻNE: Przestrzegać zasad bezpieczeństwa i czystości.

Kontrola.

WAŻNE: Przestrzegać zasad bezpieczeństwa i czystości właściwych dla silników diesla z układem wtryskowym (HDI).

WAŻNE: Na czas obsługi układu domieszkowania, założyć okulary ochronne i rękawice odporne na węglowodory.

Ustawić pojazd na podnośniku pomostowym.

Podnieść pojazd.

Wydatek pompy domieszkowania.

Odłączyć przewód (1).

Podłączyć przyrząd [2] do wylotu „a” zbiornika domieszkowania.

Wykonać przez **50 sekund**, test urządzenia wykonawczego „Pompe d’additivation” (pompa domieszkowania) przy pomocy przyrządu diagnostycznego LEXIA lub PROXIA.

WAŻNE: Objętość zebrana przy pomocy przyrządu [2] powinna wynieść 20 ml.

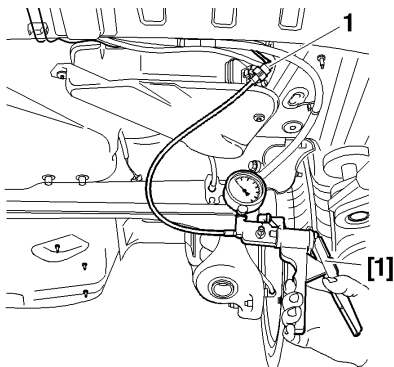
UWAGA: Wymienić pompę domieszkowania, w przypadku jej uszkodzenia.

Podłączyć przewód (1).

Wykonać test urządzenia wykonawczego „Remplissage du tube: pompe d’additif - injecteur d’additif” (napelnienie przewodu: pompa domieszkowania-wtryskiwacz dodatku); przy pomocy przyrządu diagnostycznego LEXIA lub PROXIA.

DANE SZCZEGÓŁOWE: FILTR CZĄSTEK STAŁYCH

Kontrola ciśnienia pompy domieszkiwania i szczelności wtryskiwacza dodatku



Szczelność wtryskiwacza dodatku.

Podłączyć przyrząd [1] do przewodu (1).

Uruchomić ręczną pompę [1].

UWAGA: Wtryskiwacz dodatku powinien otworzyć się przy ciśnieniu 100 ± 20 mbarów.

Przy pomocy ręcznej pompy uzyskać podciśnienie [1] dochodzące do 800 mbarów.

UWAGA: Spadek wartości nie może być gwałtowny.

UWAGA: W przypadku uszkodzenia wtryskiwacza wymienić zbiornik paliwa.

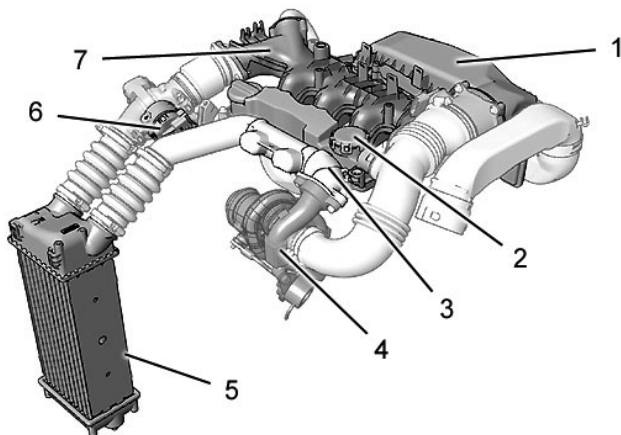
Podłączyć przewód (1).

Wykonać test urządzenia wykonawczego „Remplissage du tube: pompe d'additif - injecteur d'additif” (napełnienie przewodu: pompa domieszkiwania-wtryskiwacz dodatku), przy pomocy przyrządu diagnostycznego LEXIA lub PROXIA.

C4BP1G7C

DANE TECHNICZNE: UKŁAD ZASILANIA POWIETRZEM

Silnik: 9HX



(1) Zespół filtra powietrza.

(2) Odolejacz.

(3) Tłumik drgań turbosprężarki.

(4) Turbosprężarka.

(5) Wymiennik ciepła powietrze/powietrze.

(6) Dozownik powietrza.

(7) Rozdzielacz powietrza.

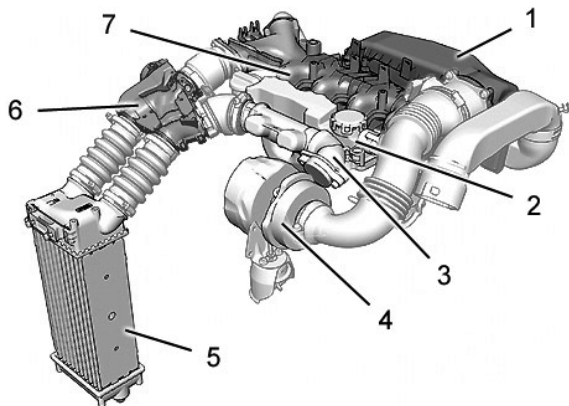
Filtr powietrza : **MARK 4**

Turbosprężarka : **MHI TD025S2**

B1HP22PD

DANE TECHNICZNE: UKŁAD ZASILANIA POWIETRZEM

Silnik: 9HY - 9HZ



(1) Zespół filtra powietrza.

(2) Odolejacz.

(3) Tłumik drgań turbosprężarki.

(4) Turbosprężarka.

(5) Wymiennik ciepła powietrze/powietrze.

(6) Dozownik powietrza podwójnej przepustnicy
(wersja EURO 4)

(7) Rozdzielacz powietrza.

Filtr powietrza : **MARK 4**

Turbosprężarka : **GARRET GT 1544V**

B1HP22FD

KONTROLA: UKŁAD ZASILANIA POWIETRZEM

Silnik: 9HX

Przyrządy.

: FACOM DA 16.

[1] Ręczna pompa podciśnieniowa

Kontrola.

Pompa próżniowa.

Podłączyć przyrząd [1] do pompy próżniowej (1).

Uruchomić silnik.

Wartość podciśnienia powinna wynosić $0,9 \pm 0,1$ bara na biegu jałowym (po 30 sekundach pracy silnika).

UWAGA: Zawór recyrkulacji spalin nie jest podłączony do układu zasilania powietrza.

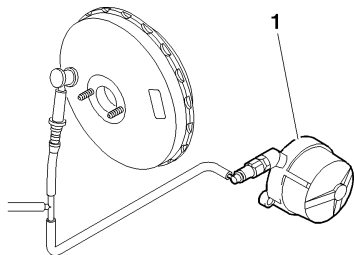
Zaworem recyrkulacji spalin steruje kalkulator silnika.

Zawór regulacji ciśnienia doładowania.

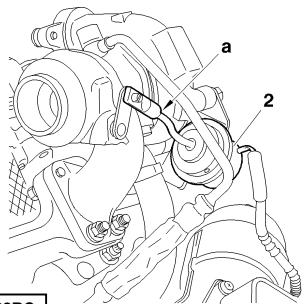
Podłączyć pompę [1] do zaworu (2).

Przyłożyć podciśnienie równe około $0,8$ bara.

Trzpień „a” powinien przemieścić się o $6 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$.

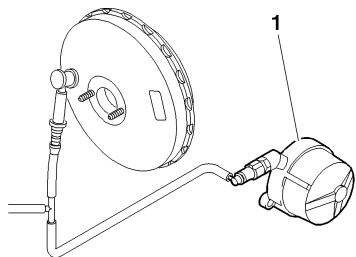


B1HP1UGC

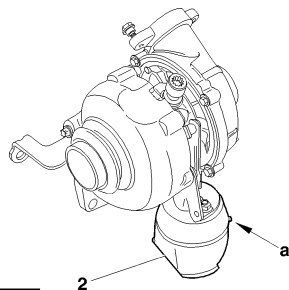


B1HP22RC

KONTROLA: UKŁAD ZASILANIA POWIETRZEM



B1HP1UGC



B1HP1UHC

Silniki: 9HY - 9HZ

Przyrząd.

: FACOM DA 16.

[1] Ręczna pompa podciśnieniowa

Kontrola.

Pompa próżniowa.

Podłączyć przyrząd [1] do pompy próżniowej (1).
Uruchomić silnik.

Odczekać 30 sekund.Wartość podciśnienia powinna wynosić **0,9 ± 0,1 bara** na biegu jałowym.

UWAGA: Zawór recyrkulacji spalin nie jest podłączony do układu zasilania powietrza.
Zaworem recyrkulacji spalin steruje kalkulator silnika.

Zawór regulacji ciśnienia doładowania.

Podłączyć przyrząd [1] do zaworu (2) (przewód oznaczony szarym kolorem).
Przyłożyć podciśnienie równe około **0,8 bara**, trzpień „a” powinien przemieścić się o **12 mm ± 2 mm**.

KONTROLA: CIŚNIENIE DOŁADOWANIA

Silniki: 9HX - 9HY - 9HZ

WAŻNE: Przestrzegać zasad bezpieczeństwa i czystości.

Przygotowanie.

WAŻNE: Przestrzegać następujących warunków kontroli: Silnik nagrany do temperatury roboczej. Samochód w stanie gotowym do jazdy. Silnik pracujący przy pełnym obciążeniu.

Podłączyć przyrząd diagnostyczny do gniazda diagnostycznego pojazdu i zmierzyć poszczególne parametry.

Sposób postępowania.

Uruchomić silnik.

Włączyć pierwszy bieg i uruchomić silnik pojazdu.

Włączać dalsze biegi do 3-go włącznie.

Zmniejszyć prędkość obrotową silnika do **1000 obr./min.**

Sprawdzić ciśnienie (**1500 obr./min.**): **0,6 ± 0,05 bara.**

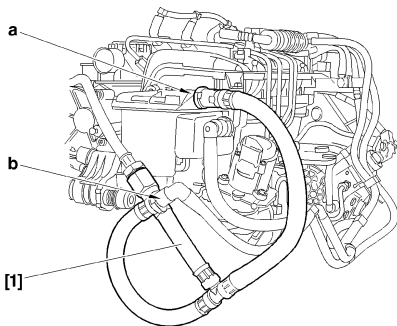
Przyspieszyć zdecydowanie przy rozpędzaniu (przejście z biegu **4-go** na **3-ci**).

Sprawdzić ciśnienie (**między 2500 i 3500 obr./min.**): **0,9 ± 0,05 bara.**

KONTROLA: UKŁAD ZASILANIA PALIWE M NISKIEGO CIŚNIENIA

Silniki: 9HX - 9HY - 9HZ

UKŁAD
WTRYSKOWY



Przyrządy.

- [1] Złączka \varnothing 10 mm do pomiaru niskiego ciśnienia : 4215-T
[2] Manometr do kontroli ciśnienia doładowania : 4073-T.A Skrzynka 4073-T

WAŻNE: Przestrzegać zasad bezpieczeństwa i czystości właściwych dla silników diesla z układem wtryskowym wysokiego ciśnienia.

Odłączyć tuleję filtra powietrza.

Podłączyć odbockowo przyrząd [1] poniżej wtryskiwaczy diesla, pomiędzy pompą wysokiego ciśnienia paliwa i filtrem paliwa w „a” i „b”.

UWAGA: Jakkolwiek kontrola ciśnienia poniżej filtra paliwa jest zabroniona.

Włączyć zapłon.

Zmierzyć ciśnienie:

- Podciśnienie zmierzone przy pomocy manometru [2] : Kontrola
- 10 ± 0,5 cmHg** : Silnik napędzany przez rozrusznik
- 20 ± 0,5 cmHg** : Silnik pracujący przy pełnym obciążeniu
- 60 ± 0,5 cmHg** : Zapchany układ zasilający paliwa (filtr ssawny zbiornika paliwa, przewody, filtr paliwa).

B1CP0GFD

KONTROLA: UKŁAD ZASILANIA POWIETRZEM

Silnik: RHR

Przyrządy.

: FACOM DA 16

[1] Ręczna pompa podciśnieniowa typu

WAŻNE: Przestrzegać zasad bezpieczeństwa i czystości właściwych dla silników diesla z układem wtryskowym wysokiego ciśnienia.

UWAGA: Po wyłączeniu zapłonu, przed odłączeniem akumulatora należy poczekać **15 minut** (aby umożliwić wykonanie procedury zapamiętania ustawienia parametrów poszczególnych kalkulatorów).

Kontrola źródła podciśnienia (pompy próżniowej).

Podłączyć przyrząd [1] do otworu w „a”.

Uruchomić silnik.

Odczytana wartość musi być równa : $1 \pm 0,2$

Elektrozawór ciśnienia doładowania.

Podłączyć przyrząd [1] na wlocie podciśnienia „b” elektrozaworu (1).

Uruchomić silnik.

Odczytana wartość musi być równa : $1 \pm 0,2$

Elektrozawór obwodu zimnego powietrza.

Podłączyć przyrząd [1] na wlocie podciśnienia „c” elektrozaworu (2).

Uruchomić silnik.

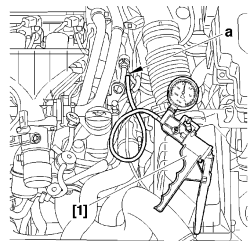
Odczytana wartość musi być równa : $1 \pm 0,2$

Elektrozawór obwodu ciepłego powietrza.

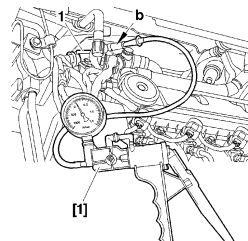
Podłączyć przyrząd [1] na wlocie podciśnienia „d” elektrozaworu (3).

Uruchomić silnik.

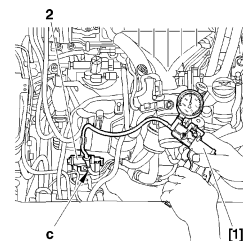
Odczytana wartość musi być równa : $1 \pm 0,2$



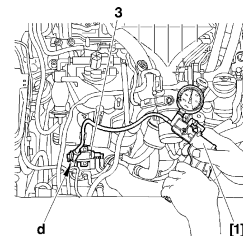
B1BP33ZC



B1BP340C

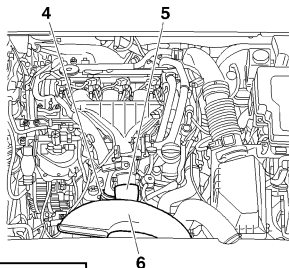


B1BP341C

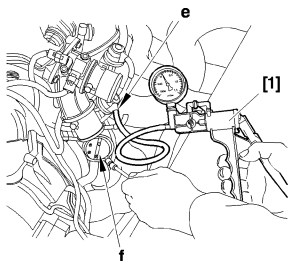


B1BP342C

KONTROLA: UKŁAD ZASILANIA POWIETRZEM



B1BP343C



B1BP344C

Silnik: RHR

Kontrola otwarcia ciepłego powietrza.

Zdemontować:

- Przewód powietrza (4).
- Przewód powietrza (5).
- Przewód powietrza (6).

Podłączyć przyrząd [1] do mieszka sterującego przepustnicy ciepłego powietrza w „e”.

Przyłożyć podciśnienie o wartości $0,7 \pm 0,2$, przepustnica ciepłego powietrza „f” musi być całkowicie otwarta.

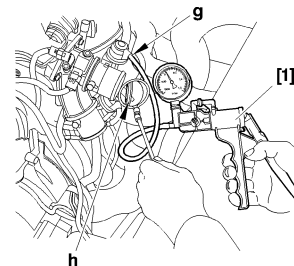
Kontrola zamknięcia zimnego powietrza.

Podłączyć przyrząd [1] do mieszka sterującego przepustnicy ciepłego powietrza w „g”.

Przyłożyć podciśnienie o wartości $0,65 \pm 0,2$, przepustnica zimnego powietrza „h” musi być całkowicie zamknięta.

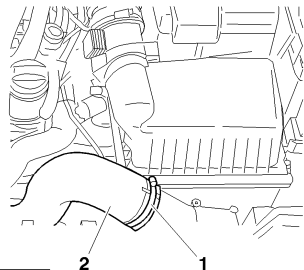
Zamontować:

- Przewód powietrza (4).
- Przewód powietrza (5).
- Przewód powietrza (6).

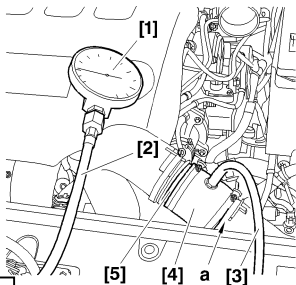


B1BP345C

KONTROLA: CIŚNIENIE DOŁADOWANIA



B1BP356C



B1HP1ZXC

Silnik: RHR

Przyrządy.

[1] Manometr do kontroli ciśnienie doładowania	: 4073-T	Skrzynka 4073-T
[2] Przedłużacz do pomiaru ciśnienia	: 8607-T.A	
[3] Złączka i przewód giętki do pomiaru ciśnienia	: 8607-T.B	
[4] Tuleja złączna do kontroli ciśnienia doładowania	: 4185-T	
[5] Tuleja redukcyjna	: 4219-T	

WAŻNE: Przestrzegać zasad bezpieczeństwa i czystości właściwych dla silników diesla z układem wtryskowym wysokiego ciśnienia (HDi).

Czynności wstępne.

Odkręcić opaskę (1).

Odłączyć przewód powietrza (2).

Podłączyć przyrząd [1] do przyrządu [2] i przyrządu [3] do przyrządu [2].

Montaż w pojeździe.

Wstawić przyrządy [4] i [5] między przewód powietrza (2) i wylot schładzacza powietrza doładowania w „a”.

Podłączyć przyrząd [3] do przyrządu [4].

Umieścić przyrząd [1] wewnątrz pojazdu.

Uruchomić silnik.

Przyspieszyć do **4000 obr./min.**

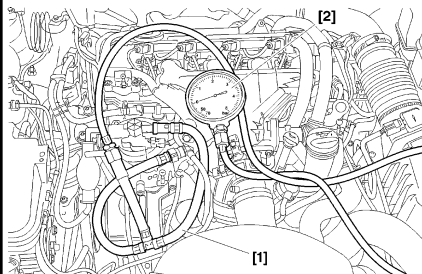
Wartość ciśnienia musi być równa : **$1 \pm 0,2$**

Przywrócenie pierwotnego stanu pojazdu.

Zdjąć przyrządy [1], [2], [3], [4] i [5].

Podłączyć przewód powietrza (2) do schładzacza powietrza doładowania.

KONTROLA: UKŁAD ZASILANIA PALIWEM NISKIEGO CIŚNIENIA



Silnik: RHR

Przyrządy.

[1] Złączka \varnothing 10 mm do pomiaru niskiego ciśnienia	: 4215-T	
[2] Manometr do kontroli ciśnienia doładowania	: 4073-T.A	Skrzynka 4073-T

WAŻNE: Przestrzegać zasad bezpieczeństwa i czystości właściwych dla silników diesla z układem wtryskowym wysokiego ciśnienia.

Podłączyć odboczkowo przyrządy [1] i [2] pomiędzy pompę wysokiego ciśnienia paliwa i filtr paliwa.

WAŻNE: Uważać, aby nie zabrudzić przyrządu [2].

Normalne wartości podciśnienia.

Silnik napędzany przez rozrusznik	: $10 \pm 0,5$ cmHg.
Silnik pracujący przy pełnym obciążeniu	: 20 ± 10 cmHg.

Nienormalne wartości podciśnienia.

Zapchany układ zasilający paliwa (<i>filtr ssawny zbiornika paliwa, przewody, filtr paliwa</i>)	: 60 ± 20 cmHg.
---	---------------------

DANE TECHNICZNE: POMPA WTRYSKOWA DIESEL SYSTEM

Osprzęt BOSCH DIESEL SYSTEM

Silniki				Układ wtryskowy	Kalkulator	Pompa wysokiego ciśnienia	Wtryskiwacze
DV	6	ATED4	9HX	BOSCH	BOSCH EDC 16C34 2.10	BOSCH CP1H	DV63S
			9HY		BOSCH S71		
		TED4	9HZ		BOSCH S74		DV6CS
					BOSCH S71		
					BOSCH S74		
					BOSCH S80		
					BOSCH EDC 16C34 2.10		

Osprzęt SIEMENS DIESEL SYSTEM

DW	10	BTED4	RHR	SIEMENS	SIEMENS 5WS40029	DW A5C OXMH682B	DW A5C
----	----	-------	-----	---------	------------------	-----------------	--------

UKŁAD
WTRYSKOWY

ŚWIECE ZAPŁONOWE

Samochód - Model	Tabliczka silnika	BOSCH	CHAMPION	SAGEM	Rozstaw elektrod (mm)	Moment dokręcania (daN.m)
C4	1.4i 16V	KFU	VR8SE		0,9 ± 0,05	2,25 ± 0,2
	1.6i 16V	NFU				3
	2.0i 16V	RFN		RFN52HZ3A		2,7 ± 0,2
	2.0i	RFJ		REC9MCLX		
	2.0i 16V	RFK	FR7ME			

UKŁAD
ZAPŁONOWY

PRĘDKOŚCIOMIERZ

Rozporządzenie ministra opublikowane w **dzienniku urzędowym (Journal Officiel) z 25 czerwca 1976 r.** ustala zależność między prędkością wskazywaną przez prędkościomierz i prędkością rzeczywistą.

Tekst tego rozporządzenia ustala co następuje:

- Prędkość wskazywana przez prędkościomierz nie może być nigdy mniejsza od prędkości rzeczywistej pojazdu.
- Między prędkością „**VL**” odczytywaną na tarczy wskaźnika i prędkością rzeczywistą „**VR**” powinna zawsze występować następująca zależność:

$$VR < VL < 1,10 VR + 4 \text{ km/h}$$

Przykład: Przy prędkości rzeczywistej **100 km/h** wartość odczytywana na prędkościomierzu może zawierać się między **100 i 114 km/h**.
Na prędkość wskazywaną przez prędkościomierz mogą wywierać wpływ:

- Prędkościomierz.
- Zamontowane opony.
- Przełożenie przekładni stożkowej lub walcowej.
- Przełożenie przekładni napędu prędkościomierza.

Każdy z tych elementów można sprawdzić bez konieczności ich wymontowania z samochodu. *(Patrz broszura informacyjna nr 78-85 TT z 19 października 1978 r.)*

UWAGA: Przed wymianą prędkościomierza należy sprawdzić zgodność następujących czynników:

- Zamontowane opony.
- Przełożenie przekładni walcowej skrzyni biegów.
- Przełożenie przekładni napędu prędkościomierza.

DANE TECHNICZNE: SPRZĘGŁO

Silnik benzynowy

	1.4i 16V	1.6i 16V		2.0i 16V	2.0i	2.0i 16V
Tabliczka silnika	KFU	NFU		RFN	RFJ	RFK
Typ skrzyni biegów	MA5/L	MA5/N	AL4	BE4/5N	AL4	BE4R/5S
Marka	SACHS	VALEO		VALEO		VALEO
Mech. dociskowy/typ	200 MF 3850	200 CPX 3850		230 DNG 5100		230 DNG 5100
Tarcza - piasta	SAE 24/48-8Z	11 RX		11 R 14X		11 R 14X
Identyfikacja sprężyn	2 (Pomarańczowy)	2 (Czarny)		4 (Niebieski)		4 (Niebieski)
Ilość wielowypustów	18					
∅ okładziny zewn./wewn.	200/134	200/137		228,6/155		228,6/155
Rodzaj okładziny	F810 DS	810 DS		810 DS		810 DS

SPRZĘGŁO
 SKRZYŃNIA BIEGÓW
 PÓŁÓŚ NAPĘDOWA

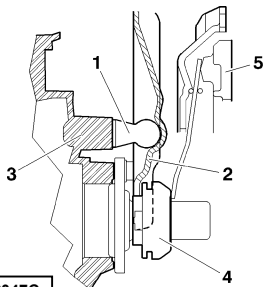
DANE TECHNICZNE: SPRZĘGŁO

Diesel			
	1.6 HDi 16V		2.0 HDi 16V
Tabliczka silnika	9HX	9HY*	9HZ*
Typ skrzyni biegów	BE4/5L		ML6C
Marka	LUK		
Mech. dociskowy/typ	235 P 4800		235 P 7400
Tarcza - piasta			
Identyfikacja sprężyn	4 (Biały)		
Ilość wielowypustów	18		
∅ okładziny zewn./wewn.	234/165		235/150
Rodzaj okładziny	810 DS		
<p>UWAGA: (*) DVAR: Wyposażone w podwójne koło zamachowe ze sprężynami amortyzującymi ustawionymi podczas pracy radialnie względem osi wału korbowego.</p> <p>UWAGA: (**) DVA: Wyposażone w podwójne koło zamachowe ze sprężynami amortyzującymi rozmieszczonymi koncentrycznie.</p>			

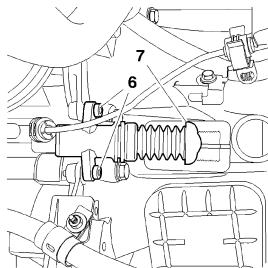
**SPRZĘGŁO
SKRZYŃIA BIEGÓW
POŁÓŚ NAPIĘDOWA**

DANE TECHNICZNE: SPRZĘGŁO

Silniki: KFU - NFU - RFN - RFJ - RFK - 9HX - 9HY - 9HZ - RHR



B2BP047C



B2CP3FAC

UWAGA: Wszystkie sprzęgła są typu „pchanego” ze sterowaniem hydraulicznym.

UWAGA: Silniki DV6TED4 i DW10BTED4 wyposażone są w podwójne amortyzowane koło zamachowe (DVA).

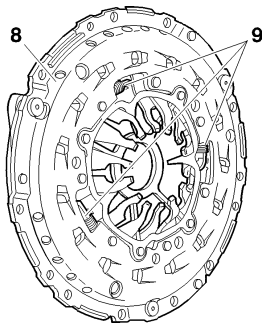
Opis.

Sterowanie sprzęgła wyposażone jest w widełki wyłączające zamontowane na sworzniu kulowym.

- (1) Sworzeń przykręcony w obudowie sprzęgła.
- (2) Widełki wyłączające.
- (3) Obudowa sprzęgła.
- (4) Łożysko wyciskowe.
- (5) Mechanizm sprzęgła.

Siłownik sterujący sprzęgła (7) mocowany jest przy pomocy dwóch śrub (6) na zewnątrz obudowy sprzęgła.

DANE TECHNICZNE: SPRZĘGŁO



Dane szczegółowe.

Elementy ciernie sprzęgła **LUK** nie są wyposażone w piasty amortyzujące. Filtrowanie drgań i hałasu wytwarzanego przez skrzynię biegów nie odbywa się już na poziomie piasty tarczy sprzęgła, tylko podwójnego amortyzowanego koła zamachowego silnika (**DVA**) (*).

Mechanizm dociskowy sprzęgła **LUK** wyposażony jest w układ automatycznego kasowania luzu i do jego demontażu wymagane jest specjalistyczne oprzyrządowanie.

- (8) Mechanizm dociskowy z automatycznym kasowaniem luzu.
- (9). Sprężyny kompensacyjne.

(* **DVA** = Podwójne amortyzowane koło zamachowe silnika.

B2BP05YC

DANE TECHNICZNE: SKRZYŃNIA BIEGÓW I OPONY

		Benzynowy				
		1.4i 16V	1.6i 16V		2.0i 16V	
			SBA			
Wykończenie		Poziom 1 - Poziom 2	Poziom 1 - Poziom 4	Poziom 2 - Poziom 4	Poziom 2 - Poziom 4	
Tabliczka silnika		KFU	NFU		RFN	
Opory Obwód		195/65 R15 1,934 m	195/65 R15 1,934 m (*) 205/55 R16 1,924 m 205/50 R17 1,941 m	205/55 R16 1,924 m 205/50 R17 1,941 m	205/55 R16 1,924 m 205/50 R17 1,941 m	
Typ skrzyni biegów		MA/5L	MA/5N	BE4/5	AL4	BE4/5N BE4R/5S
Tabliczka skrzyni biegów		20 CP 42	20 CP 43	20 DM 81 (*)	20 TS 12	20 DM 71 20 DM 74 (*)
Przekładnia główna		13x59	13x61	15x74	20x73	19x77 17x81
Przełożenie napędu prędkościomierza		21x18	Bez	21x18		22x18
Przełożenie zjazd	SBA				52/67	

(*) = Wersja brio: Eksport poza Europę.

SPRZĘGŁO
SKRZYŃNIA BIEGÓW
POŁOŚ NAPĘDOWA

DANE TECHNICZNE: SKRZYNIA BIEGÓW I OPONY

	Benzynowy	
	2.0i SBA	2.0i 16V
Wykończenie	Poziom 3 - Poziom 4	Poziom 4
Tabliczka silnika	RFJ	RFK
Opony	205/50 R17	205/50 R17
Obwód	1,941 m	1,941 m
Typ skrzyni biegów	AL4	BE4/5T
Tabliczka skrzyni biegów	20 TS 11	20 DM 68
Przekładnia główna	21x73	17x73
Przełożenie napędu prędkościomierza		22x18
Przełożenie zjazd SBA	52/67	

**SPRZĘGŁO
SKRZYNIA BIEGÓW
POŁÓŚ NAPĘDOWA**

DANE TECHNICZNE: SKRZY尼亚 BIEGÓW I OPONY

Diesel

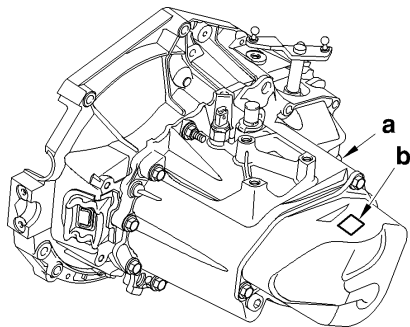
	1.6 HDi 16V			2.0 HDi 16V	
Wykończenie	Poziom 1 - Poziom 3		Poziom 2 - Poziom 4	Poziom 3 - Poziom 4	
Tabliczka silnika	9HX		9HY 9HZ	RHR	
Opory Obwód	195/65 R15 1,934 m* 205/55 R16 1,924 m		205/55 R16 1,924 m 205/50 R17 1,941 m		205/55 R16 1,924 m 205/50 R17 1,941 m
Typ skrzyni biegów	BE4/5L			ML6C	
Tabliczka skrzyni biegów	20 DM 75	20 DM 76 (*)	20 DM 69		20 MB 01
Przekładnia główna	19x72	17x71	19x72		17x67
Przełożenie napędu prędkościomierza	22x18				

(*) = Wersja brio: Eksport poza Europę.

SPRZĘGŁO
SKRZY尼亚 BIEGÓW
PÓŁÓŚ NAPĘDOWA

DANE TECHNICZNE: SKRZYŃIA BIEGÓW MA/5

Silniki: KFU - NFU



„a” Miejsce grawerowania numeru fabrycznego i skrzyni biegów.

„b” Etykieta identyfikacyjna.

Cechy szczególne.

Ta skrzynia biegów nie posiada regulacji.

Osprzęt skrzyni biegów:

- Układ hamowania wstecznego biegu (synchronizator 5-go biegu).
- Układ uniemożliwiający przełączenie z 5-go biegu na wsteczny.
- Sterowanie hydrauliczne sprzęgła.

Sterowanie sprzęgła wyposażone jest w widełki wyłączające zamontowane na sworzniu kulowym.

B2CP3SQC

SPRZĘGŁO
SKRZYŃIA BIEGÓW
POŁÓŚ NAPIĘDOWA

DANE TECHNICZNE: SKRZYŃNIA BIEGÓW MA/5

Silniki: KFU - NFU

Opróżnianie - Napełnianie - Poziom.

(1) Korek spustowy skrzyni biegów.

Rodzaj oleju.

Odwołać się do zaleceń producenta.

Ilość oleju.

Po opróżnieniu: $2 \pm 0,15$ litra.

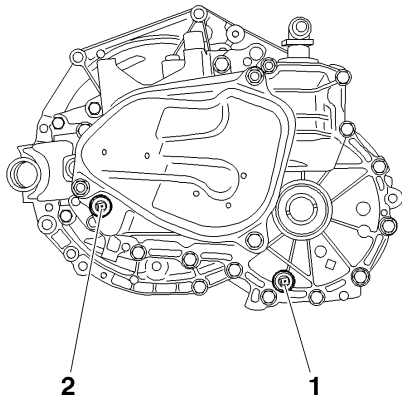
Kontrola poziomu oleju.

Brak kontroli poziomu oleju (*).

Częstotliwość smarowania.

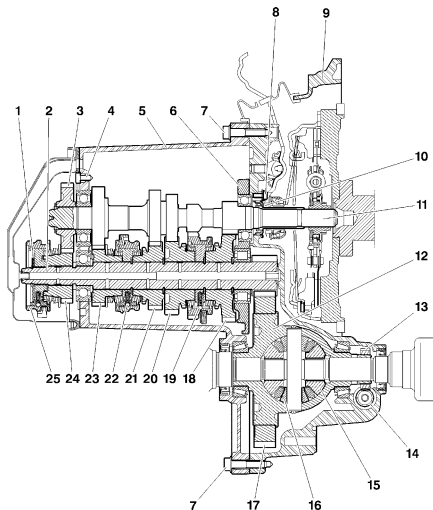
Skrzynia biegów **bezobsługowa**.

UWAGA: (*) Przeprowadzić kontrolę wzrokową szczelności przy każdej wymianie okresowej oleju silnikowego.



DANE TECHNICZNE: SKRZYŃNIA BIEGÓW MA/5

Silniki: KFU - NFU



- (1) Pierścień osadczy
- (2) Wał główny
- (3) Koło zębate napędowe (5-ty bieg)
- (4) Śruba pierścienia osadczego łożyska
- (5) Obudowa skrzyni biegów
- (6) Płytkę środkowa
- (7) Śruba mocująca obudowy skrzyni biegów
- (8) Śruba mocująca tulei prowadzącej łożyska wyciskowego
- (9) Obudowa skrzyni biegów
- (10) Tuleja prowadząca łożyska wyciskowego
- (11) Wałek wejściowy
- (12) Obudowa mechanizmu różnicowego

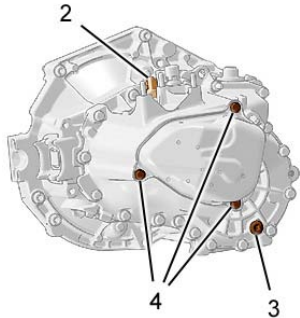
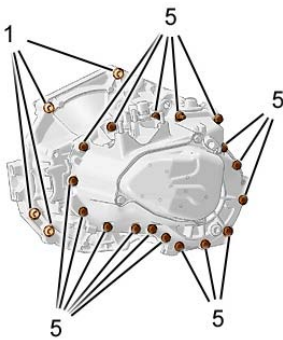
- (13) Ślimak prędkościomierza
- (14) Koło zębate licznika
- (15) Koła zębate słoneczne
- (16) Koła zębate satelity
- (17) Wieniec zębaty koła przekładni głównej
- (18) Koła zębate napędzane (1-szy bieg)
- (19) Synchronizator 1-szy/2-gi bieg i koło zębate napędzane biegu wstecznego
- (20) Koło zębate napędzane (2-gi bieg)
- (21) Koło zębate napędzane (3-ci bieg)
- (22) Synchronizator (3-ci bieg i 4-ty bieg)
- (23) Koło zębate napędzane (4-ty bieg)
- (24) Koło zębate napędzane (5-ty bieg)
- (25) Synchronizator (5-ty bieg)

B2CP3SRP

SPRZĘGŁO
SKRZYŃNIA BIEGÓW
POŁÓŚ NAPĘDOWA

MOMENTY DOKRĘCANIA: SKRZYŃNIA BIEGÓW MA/5

Silniki: KFU - NFU



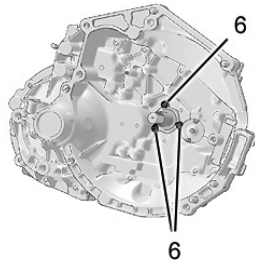
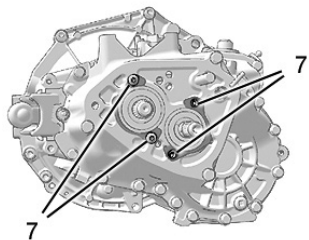
Momenty dokręcania (daN.m)

- | | |
|---|-----------------|
| (1) Zamocowanie skrzyni biegów do silnika | : $4,5 \pm 0,5$ |
| (2) Zestaw wstecznego biegu | : $2,5 \pm 0,2$ |
| (3) Korek spustowy | : $3,3 \pm 0,3$ |
| (4) Mocowanie obudowy 5-go biegu | : $2,2 \pm 0,2$ |
| (5) Mocowanie obudowy skrzyni biegów i obudowy sprzęgła | : $1,9 \pm 0,2$ |

B2CP3ZHD

MOMENTY DOKRĘCANIA: SKRZYNIA BIEGÓW MA/5

Silniki: KFU - NFU



Momenty dokręcania (daN.m)

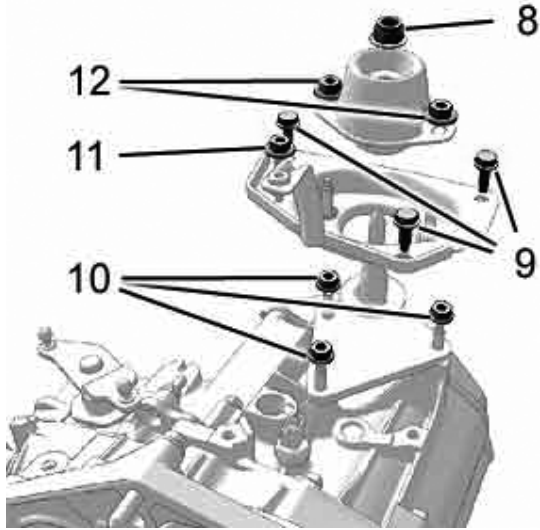
- | | |
|--|-----------------|
| (6) Mocowanie tulei prowadzącej łożyska wyciskowego sprzęgła | : $1 \pm 0,1$ |
| (7) Śruba pierścienia osadczego łożyska | : $1,8 \pm 0,2$ |
| Mocowanie płytki środkowej | : $5 \pm 0,5$ |
| Mocowanie siłownika sterującego sprzęgła hydraulicznego | : $3 \pm 0,3$ |

B2CP3ZJD

SPRZĘGŁO
SKRZYNIA BIEGÓW
POŁÓŚ NAPĘDOWA

MOMENTY DOKRĘCANIA: SKRZYŃNIA BIEGÓW MA/5

Silniki: KFU - NFU



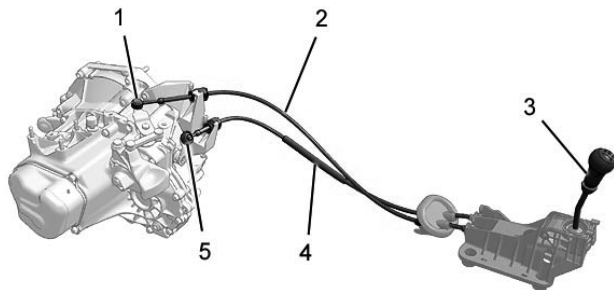
Momenty dokręcania (daN.m)

(8) Nakrętka osi wspornika skrzyni biegów	: $6,5 \pm 0,6$
(9) Śruba mocująca wspornika skrzyni biegów do nadwozia	: $1,9 \pm 0,1$
(10) Nakrętka płytki wspornika skrzyni biegów	: $2,5 \pm 0,2$
(11) Nakrętka mocująca wspornika skrzyni biegów do nadwozia	: $1,9 \pm 0,1$
(12) Nakrętka mocująca wspornika sprężystego	: $3 \pm 0,3$

B2CP3ZKC

STEROWANIE SKRZYNI BIEGÓW MA/5

Silniki: KFU - NFU



Sterowanie skrzyni biegów

Linki zmiany i wyboru biegów nie posiadają regulacji.

UWAGA: Obydwie linki sterujące biegów są nierozłączne.

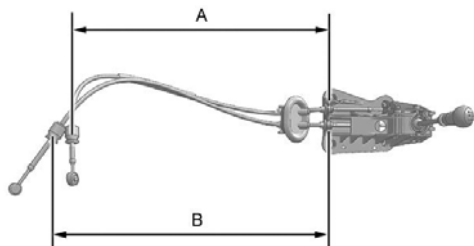
- | | |
|-----------------------------------|-----------|
| (1) Przegub kulowy zmiany biegów | : Ø 10 mm |
| (2) Linka sterująca zmiany biegów | |
| (3) Dźwignia zmiany biegów | |
| (4) Linka sterująca wyboru biegów | |
| (5) Przegub kulowy wyboru biegów | : Ø 10 mm |

B2CP3ZCD

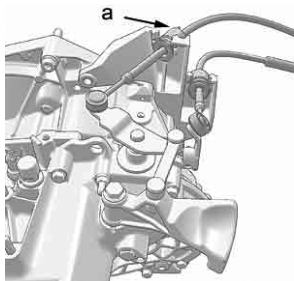
SPRZĘGŁO
SKRZYNI BIEGÓW
POŁÓŚ NAPIĘDOWA

STEROWANIE SKRZYNI BIEGÓW MA/5

Silniki: KFU - NFU



B2CP3ZDD



B2CP3ZEC

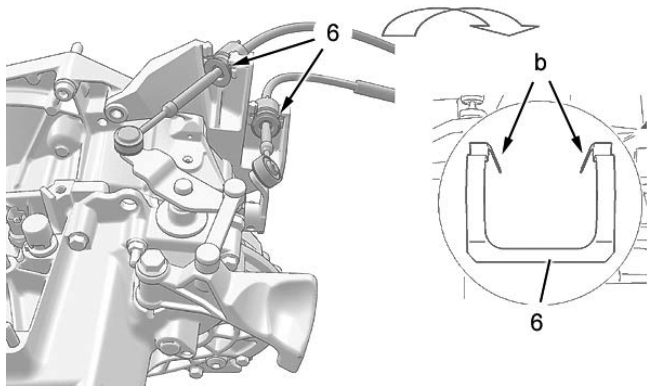
Linka sterująca zmiany i wyboru biegów

	Długość A (mm)
Linka sterująca zmiany biegów	791,2 ± 2
	Długość B (mm)
Linka sterująca wyboru biegów	791,2 ± 2

UWAGA: Linka zmiany biegów posiada oznaczenie **czarnego koloru** na końcówce pancerza w „a”.

STEROWANIE SKRZYNI BIEGÓW MA/5

Silniki: KFU - NFU



Dane szczegółowe.

Odblokowanie końcówki pancerza.

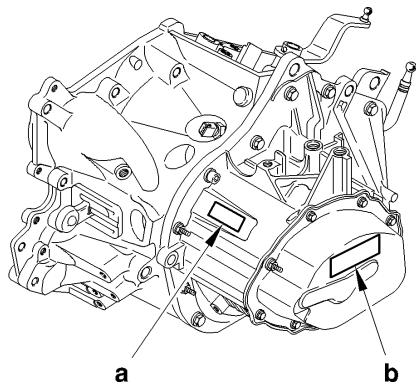
Nacisnąć na języczki spinki (6) w „b”, przy pomocy małego płaskiego wkrętaka.

Wysunąć końcówki pancerzy z ich wsporników ciągnąc do góry.

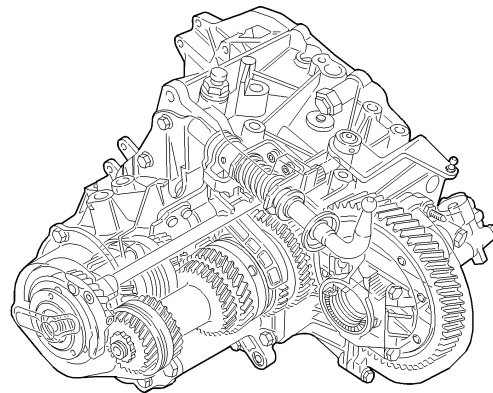
B2CP3ZFD

DANE TECHNICZNE: SKRZYŃNIA BIEGÓW BE4/5

Silniki: RFN - RFK - 9HX - 9HY - 9HZ



B2CP3BNC

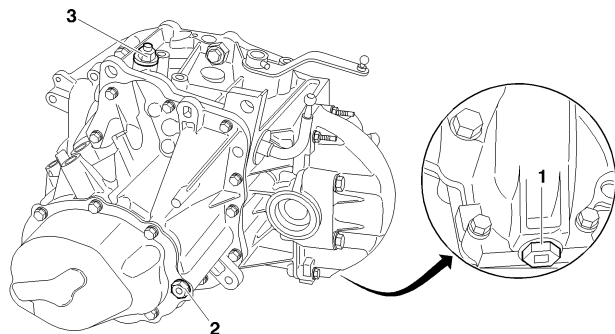


B2CP3BPD

- (a) Pole grawerowania (*sekwencja i numer fabryczny*).
- (b) Miejsce etykiety identyfikacyjnej.

DANE TECHNICZNE: SKRZYŃNIA BIEGÓW BE4/5

Silniki: RFN - RFK - 9HX - 9HY - 9HZ



Opróżnianie - Napełnianie - Kontrola poziomu.

- (1) Korek spustowy.
- (2) Korek do napełniania i uzupełniania poziomu.
- (3) Odpowietrznik.

UWAGA: Otwór odpowietrzający może być użyty do napełnienia.

Rodzaj oleju.

Należy odwołać się do zaleceń producenta.

Ilość oleju.

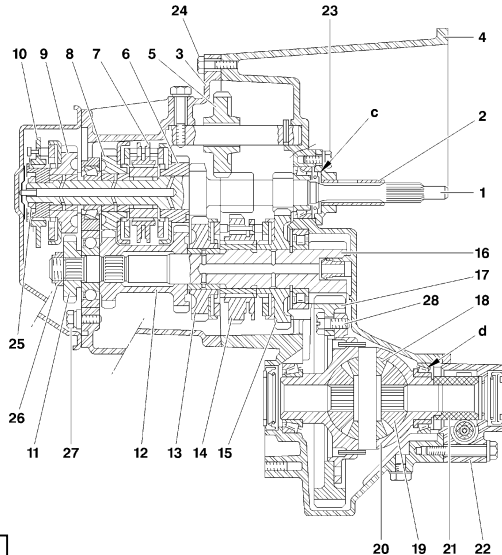
Pusta skrzynia biegów: **1,9** litra

Po opróżnieniu: **2** litry

B2CP3BLD

DANE TECHNICZNE: SKRZY尼亚 BIEGÓW BE4/5

Silniki: RFN - RFK - 9HX - 9HY - 9HZ



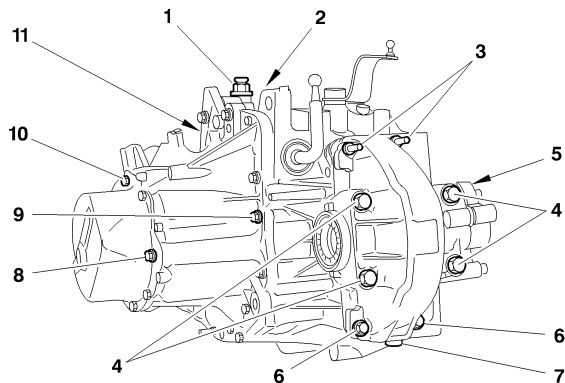
- (1) Wałek wejściowy
 - (2) Tuleja prowadząca łożyska wyciskowego
 - (3) Obudowa skrzyni biegów
 - (4) Obudowa sprzęgła
 - (5) Przesuwne koło zębate biegu wstecznego
 - (6) Koło zębate napędowe (3-ci bieg)
 - (7) Synchronizator (biegi 3-ci/4-ty)
 - (8) Koło zębate napędowe (4-ty bieg)
 - (9) Koło zębate napędowe (5-ty bieg)
 - (10) Synchronizator (5-ty bieg)
 - (11) Koło zębate napędzane (5-ty bieg)
 - (12) Koło zębate napędzane (biegi 3-ci/4-ty)
 - (13) Koło zębate napędzane (2-gi bieg)
 - (14) Synchronizator (biegi 1-szy/2-gi)
 - (15) Koło zębate napędzane (1-szy bieg)
 - (16) Wał główny
 - (17) Wieniec zębaty koła przekładni głównej
 - (18) Koła zębate satelity
 - (19) Koła zębate słoneczne
 - (20) Obudowa mechanizmu różnicowego
 - (21) Ślimak prędkościomierza
 - (22) Przystawka
- „c” Podkładki regulacyjne: **0,70 do 1,95 mm**
„d” Podkładki regulacyjne: **1,40 do 1,60 mm**

SPRZĘGŁO
SKRZY尼亚 BIEGÓW
POŁÓŚ NAPĘDOWA

B2CP3VVP

MOMENTY DOKRĘCANIA: SKRZYŃNIA BIEGÓW BE4/5

Silniki: RFN - RFK - 9HX - 9HY - 9HZ



Momenty dokręcania (daN.m)

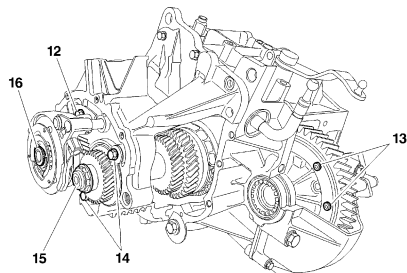
(1) Otwór odpowietznika	: 1,5 ± 0,2
(2) Nakrętka mocująca osi przełącznika wstecznego biegu	: 4,5 ± 0,2
(3) Nakrętka mocująca obudowy mechanizmu różnicowego	: 1,5 ± 0,2
(4) Śruba mocująca (Ø M10) obudowy mechanizmu różnicowego	: 5 ± 0,5
(5) Wspornik złącza prędkościomierza	: 1,5 ± 0,2
(6) Śruba mocująca (Ø M7) obudowy mechanizmu różnicowego	: 1,5 ± 0,2
(7) Korek spustowy	: 3,5 ± 0,2
(8) Korek poziomy	: 2,2 ± 0,2
(9) Śruba mocująca obudowa skrzyni biegów/obudowa sprzęgła	: 1,3 ± 0,2
(10) Śruba mocująca obudowy 5-go biegu	: 1,5 ± 0,2
(11) Zestyk wstecznego biegu	: 2,5 ± 0,2

B2CP3ZXD

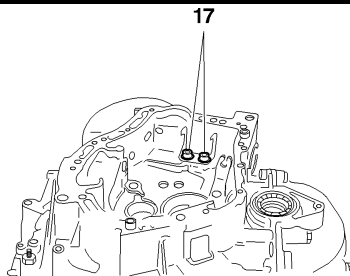
SPRZĘGŁO
SKRZYŃNIA BIEGÓW
POŁÓŚ NAPIĘDOWA

MOMENTY DOKRĘCANIA: SKRZYŃNIA BIEGÓW BE4/5

Silniki: RFN - RFK - 9HX - 9HY - 9HZ



B2CP3ZYD



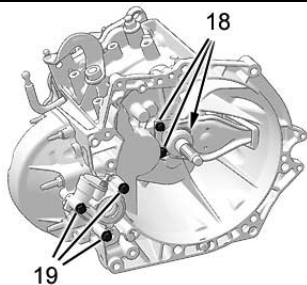
B2CP3ZZC

Momenty dokręcania (daN.m)

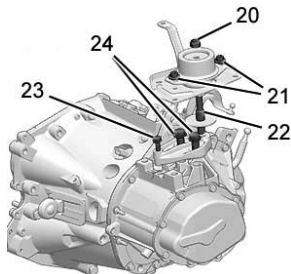
- | | |
|--|-----------------|
| (12) Śruba ustalająca osi widełek | : $1,5 \pm 0,2$ |
| (13) Śruba mocująca wieńca zębatego przekładni głównej | : $6 \pm 0,5$ |
| (14) Śruba ustalająca łożyska | : $1,5 \pm 0,2$ |
| (15) Nakrętka wałka głównego | : $6,5 \pm 0,5$ |
| (16) Nakrętka wałka wejściowego | : $7,3 \pm 0,5$ |
| (17) Śruba mocująca wspornika sterowania biegów | : $1,5 \pm 0,2$ |

MOMENTY DOKRĘCANIA: SKRZYŃNIA BIEGÓW BE4/5

Silniki: RFN - RFK - 9HX - 9HY - 9HZ



B2CP400C



B2CP401C

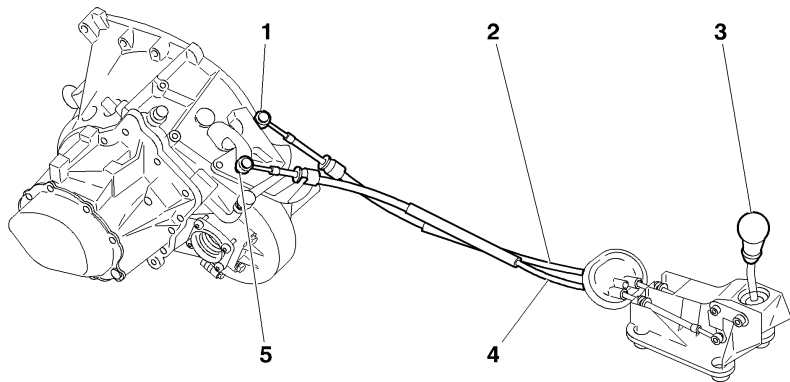
Momenty dokręcania (daN.m)

- | | |
|---|--------------|
| (18) Śruba tulei prowadzącej łożyska wyciskowego | : 1,25 ± 0,2 |
| (19) Śruba mocująca złącza prędkościomierza | : 1,5 ± 0,2 |
| (20) Nakrętka osi wspornika skrzyni biegów | : 6,5 ± 0,6 |
| (21) Nakrętki mocujące wspornika sprężystego | : 3 ± 0,2 |
| (22) Oś wspornika sprężystego skrzyni biegów | : 5 ± 0,5 |
| (23) Śruba mocująca M10 wspornik silnika/obudowa skrzyni biegów | : 6 ± 0,5 |
| (24) Śruba mocująca M10 wspornik silnika/obudowa skrzyni biegów | : 3 ± 0,3 |

SPRZĘGŁO
SKRZYŃNIA BIEGÓW
POŁÓŚ NAPIĘDOWA

STEROWANIE SKRZYNI BIEGÓW BE4/5

Silniki: NFU - RFN - RFK - 9HX - 9HY - 9HZ



Sterowanie skrzyni biegów.

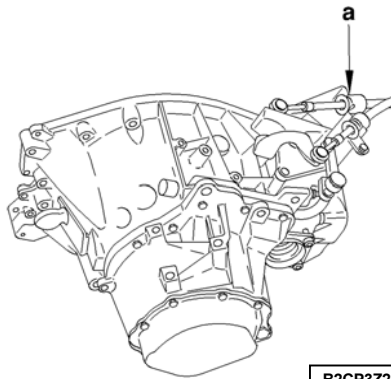
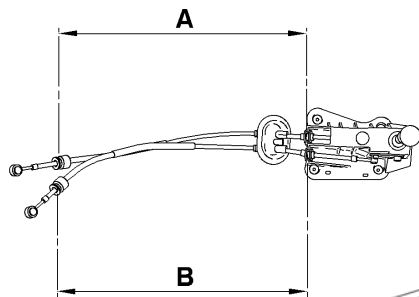
- (1) Przegub kulowy zmiany biegów : Ø 10 mm
- (2) Linka sterująca zmiany biegów
- (3) Dźwignia zmiany biegów
- (4) Linka sterująca wyboru biegów
- (5) Przegub kulowy wyboru biegów : Ø 10 mm

UWAGA: Linki zmiany i wyboru biegów nie posiadają regulacji.

B2CP3ZOD

STEROWANIE SKRZYNI BIEGÓW BE4/5

Silniki: NFU - RFN - RFK - 9HX - 9HY - 9HZ



B2CP3Z1C

B2CP3Z2C

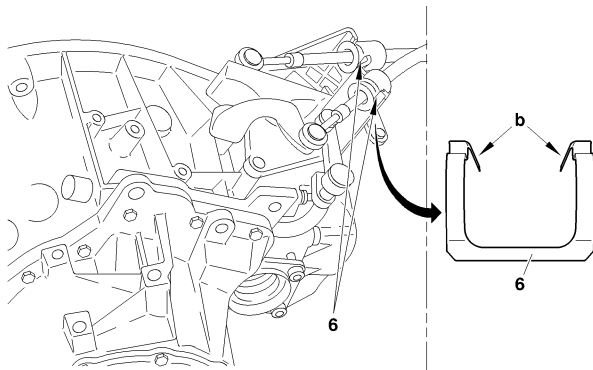
	Długość A (mm)
Linka sterująca zmiany biegów	643 ± 2
	Długość B (mm)
Linka sterująca wyboru biegów	670 ± 2

Uwaga: Linka zmiany biegów posiada oznaczenie **czarnego koloru** na końcówce pancerza w „a”.

SPRZĘGŁO
SKRZYNIĄ BIEGÓW
POŁÓŚ NAPIĘDOWA

STEROWANIE SKRZYŃNIA BIEGÓW BE4/5

Silniki: NFU - RFN - RFK - 9HX - 9HY - 9HZ



Dane szczegółowe.

Odblokowanie końcówki pancerza.

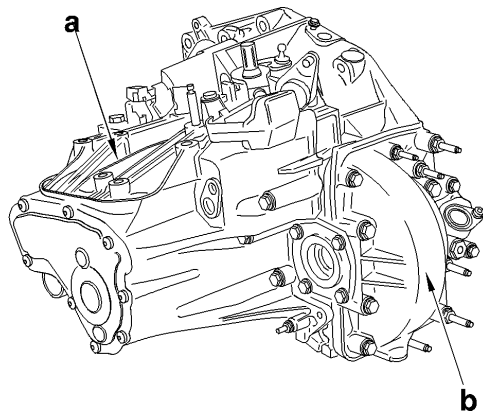
Nacisnąć na języczki spinki (6) w „b” przy pomocy płaskiego wkrętaka.

Wysunąć końcówki pancerzy z ich wsporników ciągnąc do góry.

B2CP3Z3D

DANE TECHNICZNE: SKRZYŃNIA BIEGÓW ML6

Silnik: RHR



B2CP3SAC

„a” Miejsce etykiety identyfikacyjnej.

„b” Miejsce grawerowania numeru fabrycznego.

Dane szczegółowe.

Mechanizm różnicowy.

Mechanizm różnicowy składa się z 4 satelitów.

Regulacja luzu pomiędzy zębami kół planetarnych i satelitów odbywa się przy pomocy podkładek ciernych o różnych grubościach: **1,66 mm - 1,73 mm - 1,80 mm - 1,87 mm.**

Walek wejściowy.

Do regulacji luzu między zewnętrznym czołem łożyska po stronie 6-go biegu i górną płaszczyzną obudowy skrzyni biegów służą podkładki regulacyjne o różnych grubościach: **0,80 mm - 0,85 mm - 0,90 mm - 1,05 mm - 1,10 mm - 1,15 mm - 1,20 mm - 1,25 mm - 1,30 mm - 1,35 mm - 1,40 mm - 1,45 mm - 1,50 mm.**

Warunki kontroli.

Przyłożyć na czoło łożyska obciążenie równe **$5 \pm 0,2$ daN.m.**

Wykonać przynajmniej **10 obrotów** wałkiem wejściowym.

Walek zdawczy.

Walek zdawczy nie posiada regulacji.

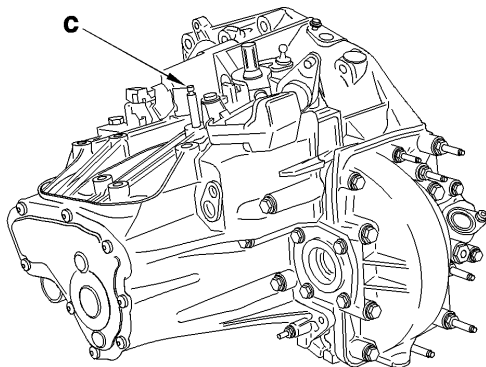
Naprawa.

Po każdym demontażu konieczna jest wymiana obudowy 6-go biegu (*odkształcenie podczas demontażu*).

WAŻNE: Przed odłączeniem skrzyni biegów od silnika typu **DW** należy zdemontować oś widełek wyłączających, przy pomocy przyrządu (-).0332-T (*sprzęgło typu „CIĄGNIONEGO”*).

DANE TECHNICZNE: SKRZYŃNIA BIEGÓW ML6

Silnik: RHR



Opróżnianie - Napełnianie - Kontrola poziomu.

„c” Napełnianie skrzyni biegów olejem odbywa się przez odpowietrznik.

Ilość oleju (po opróżnieniu):

Minimalna: **2,4 litra**

Maksymalna: **2,7 litra**

Ilość oleju (po naprawie skrzyni biegów):

Minimalna: **2,6 litra**

Maksymalna: **2,9 litra**

Rodzaj oleju.

ESSO 75W80 EZL 848 lub TOTAL 75W80 H6959.

Kontrola poziomu oleju.

Brak kontroli poziomu (*).

Częstotliwość smarowania.

Skrzynia biegów **bezobsługowa**.

UWAGA: (*) Przy każdej okresowej wymianie oleju silnikowego należy przeprowadzić kontrolę wzrokową uszczelnienia.

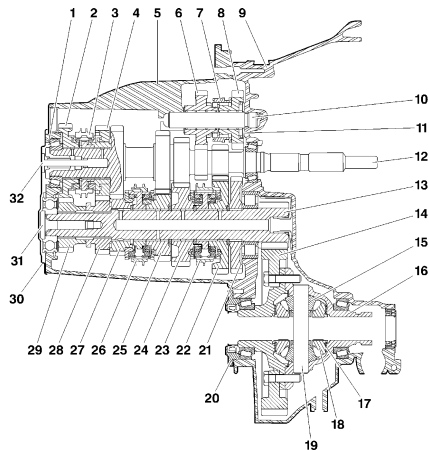
WAŻNE: W przypadku wycieku na zewnątrz lub naprawy wymagane jest opróżnienie skrzyni biegów i nalanie dokładnie takiej samej ilości oleju.

B2CP3SFC

SPRZĘGŁO
SKRZYŃNIA BIEGÓW
POŁÓŚ NAPĘDOWA

DANE TECHNICZNE: SKRZYŃNIA BIEGÓW ML6

Silnik: RHR



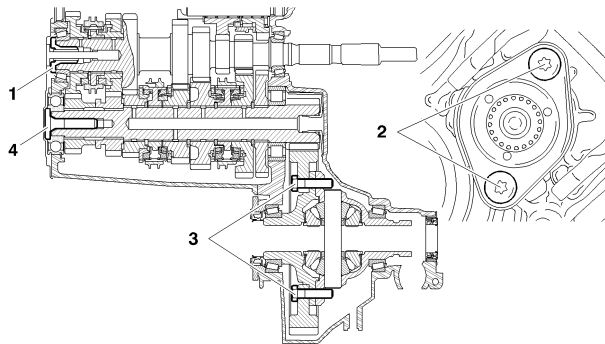
- (1) Podkładka regulacyjna luzu łożysk wałka wejściowego
- (2) Koło zębate napędowe 6-go biegu
- (3) Synchronizator 5-go i 6-go biegu
- (4) Koło zębate napędowe 5-go biegu
- (5) Obudowa skrzyni biegów
- (6) Koło zębate pośrednie wstecznego biegu
- (7) Synchronizator wstecznego biegu
- (8) Koło zębate wstecznego biegu przesuwne
- (9) Obudowa sprzęgła
- (10) Oś wstecznego biegu
- (11) Skośne łożysko igielkowe wstecznego biegu
- (12) Wałek wejściowy
- (13) Wał główny
- (14) Wieniec zębaty koła przekładni głównej
- (15) Koła zębate satelity

- (16) Obudowa mechanizmu różnicowego
- (17) Podkładka regulacyjna słoneczna
- (18) Koła zębate słoneczne
- (19) Oś satelity
- (20) Płytkę oporowa łożyska koła mechanizmu różnicowego
- (21) Koło zębate napędzane wstecznego biegu
- (22) Koło zębate napędzane 1-go biegu
- (23) Synchronizator 1-go i 2-go biegu
- (24) Koło zębate napędzane 2-go biegu
- (25) Koło zębate napędzane 3-go biegu
- (26) Synchronizator 3-go i 4-go biegu
- (27) Koło zębate napędzane 4-go biegu
- (28) Koło zębate napędzane 5-go biegu
- (29) Koło zębate napędzane 6-go biegu
- (30) Obudowa 6-go biegu
- (31) Śruba wałka głównego
- (32) Śruba wałka wejściowego

B2CP3YZP

MOMENTY DOKRĘCANIA: SKRZYŃNIA BIEGÓW ML6

Silnik: RHR



Momenty dokręcania (daN.m)

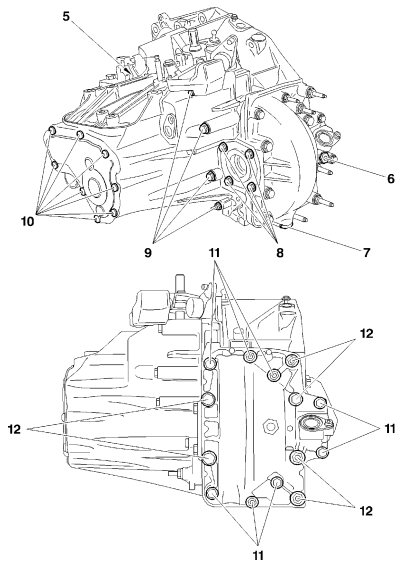
- | | |
|---|-----------------|
| (1) Śruba wałka wejściowego | : 10 ± 1 |
| (2) Śruba tulei prowadzącej łożyska wyciskowego | : $2 \pm 0,2$ |
| (3) Śruba wieńca zębatego przekładni głównej | : $7,7 \pm 0,3$ |
| (4) Śruba wałka głównego | : $13 \pm 1,3$ |

SPRZĘGŁO
SKRZYŃNIA BIEGÓW
POŁÓŚ NAPĘDOWA

B2CP3ZLD

MOMENTY DOKRĘCANIA: SKRZYŃNIA BIEGÓW ML6

Silnik: RHR



Momenty dokręcania (daN.m)

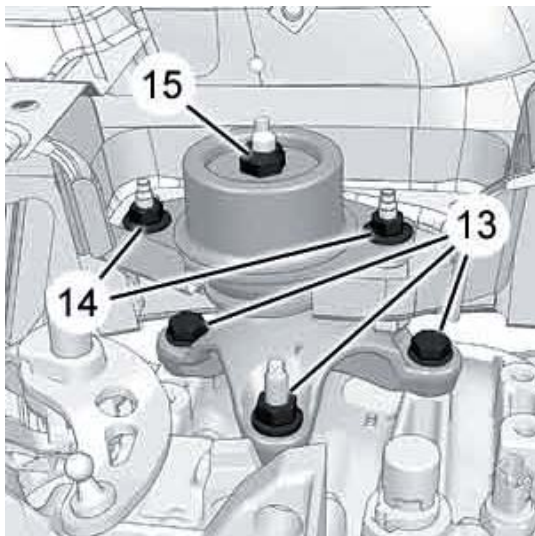
(5) Zestaw wstecznego biegu	: $2,5 \pm 0,5$
(6) Korek poziomy	: $3 \pm 0,2$
(7) Korek spustowy	: $3 \pm 0,3$
(8) Śruby płytki oporowej łożyska koła mechanizmu różnicowego	: $3 \pm 0,3$
(9) Śruby mocujące obudowy skrzyni biegów: obudowa sprzęgła	: $3 \pm 0,3$
(10) Śruba mocująca pokrywy 6-go biegu	: $2 \pm 0,2$
(11) Mocowanie obudowy mechanizmu różnicowego (śruba M8)	: $1,8 \pm 0,3$
(12) Mocowanie obudowy mechanizmu różnicowego (śruba M10)	: $4 \pm 0,8$

B2CP3ZMP

SPRZĘGŁO
SKRZYŃNIA BIEGÓW
POŁÓŚ NAPIĘDOWA

MOMENTY DOKRĘCANIA: SKRZYNIA BIEGÓW ML6

Silnik: RHR

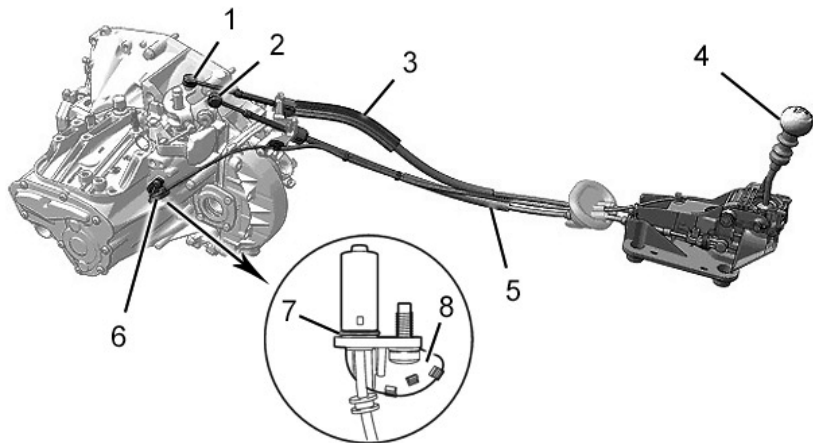


Momenty dokręcania (daN.m)

- | | |
|---|-----------------|
| (13) Śruba/nakrętka mocująca wspornika skrzyni biegów | : $4,5 \pm 0,4$ |
| (14) Śruba mocująca podkładki sprężystej | : $3 \pm 0,3$ |
| (15) Nakrętka mocująca obudowy skrzyni biegów | : $6,5 \pm 0,6$ |

STEROWANIE SKRZYNI BIEGÓW ML6

Silnik: RHR



Sterowanie skrzyni biegów.

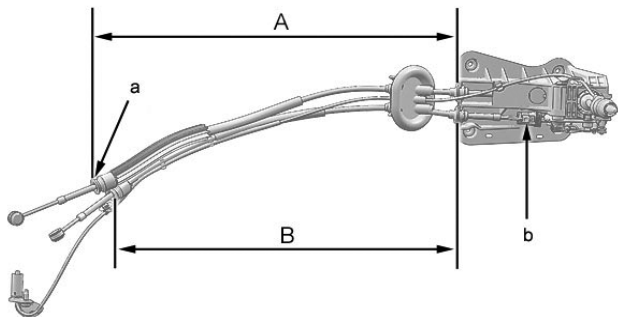
- (1) Przegub kulowy zmiany biegów : Ø 10 mm.
- (2) Przegub kulowy wyboru biegów : Ø 10 mm.
- (3) Linka sterująca zmiany biegów
- (4) Dźwignia zmiany biegów
- (5) Linka sterująca wyboru biegów
- (6) Linka odblokowania wstecznego biegu
- (7) Uszczelka okrągła
- (8) Mechanizm odblokowania wstecznego biegu

B2CP3ZPD

STEROWANIE SKRZYŃNI BIEGÓW ML6

Silnik: RHR

Regulacja linki sterującej wyboru biegów



	Regulacja NIE
	Długość A (mm)
Linka sterująca zmiany biegów	723 ± 2 mm
	Regulacja TAK w „b”
	Długość B (mm)
Linka sterująca wyboru biegów	674 ± 2 mm

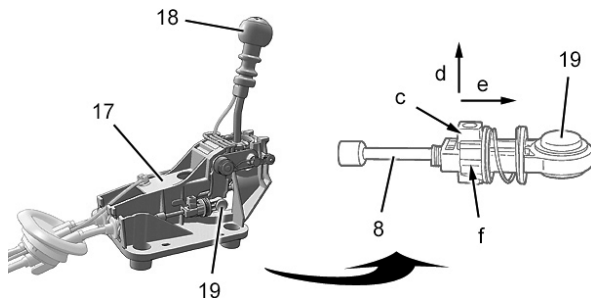
UWAGA: W celu odróżnienia obydwóch linek sterujących skrzyni biegów, gdy są zdemontowane, linka zmiany biegów posiada oznaczenie **czarnego koloru w „a”**.

B2CP3ZQD

STEROWANIE SKRZYNI BIEGÓW ML/6

Silnik: RHR

Regulacja linki sterującej wyboru biegów



Wykonać jednocześnie następujące czynności:

- Przesunąć cylinder „f” w kierunku strzałki „e”.
- Pociągnąć zatrzask „c” w kierunku strzałki „d”.
- Sprawdzić, czy dźwignia zmiany biegów (18) ustawiona jest w środkowym położeniu na panelu sterującym (17).
- Podłączyć przegub kulowy (19).
- Wcisnąć zatrzask „c”.

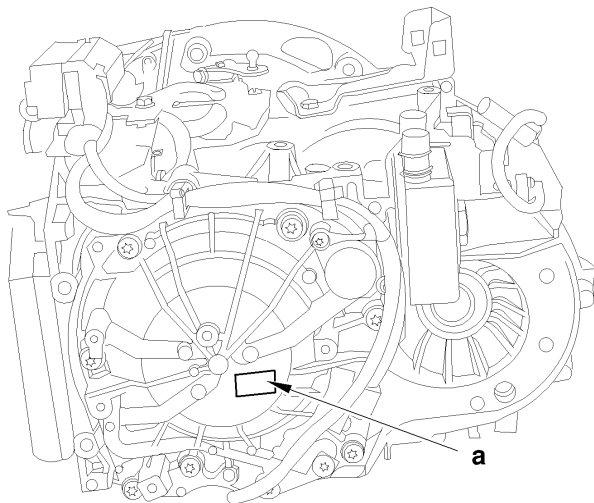
WAŻNE: Sprawdzić, czy wszystkie biegi zmieniają się prawidłowo.

B2CP3ZWD

SPRZĘGŁO
SKRZYNI BIEGÓW
POŁÓŚ NAPIĘDOWA

DANE TECHNICZNE: AUTOMATYCZNA SKRZYNIA BIEGÓW AL4

Silniki: NFU - RFJ



UWAGA: Olej specjalny **CITROËN** półsyntetyczny, mieszanie z innym olejem jest niedopuszczalne. Smarowanie skrzyni biegów zapewnione jest na cały okres trwałości.

Pojemność całkowita oleju : **5,85** litra.

Pojemność po opróżnieniu : **3** litry.

„a” Oznaczenie zespołu.

NFU = 20 TS 12

RFJ = 20 TS 11

B2CP3ECD

SPRZĘGŁO
SKRZYNIA BIEGÓW
POŁÓŚ NAPĘDOWA

ZALECENIA - ŚRODKI OSTROŻNOŚCI (AUTOMATYCZNA SKRZYNIA BIEGÓW AL4)

Silniki: NFU - RFJ

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DO PRZESTRZEGANIA

Holowanie.

Przy holowaniu samochodu konieczne jest uniesienie jego przodu.

W przypadku, gdy uniesienie przodu samochodu nie jest możliwe:

WAŻNE: Dźwignię wyboru biegów należy koniecznie ustawić w pozycji „N”.

- Nie dodawać oleju.
- Nie przekraczać prędkości 50 km/h i maksymalnej odległości 50 km.

Jazda.

- Nigdy nie dopuszczać do toczenia się samochodu z wyłączonym zapłonem.
- Nigdy nie próbować uruchamiać silnika przez pchanie samochodu (w przypadku automatycznej skrzyni biegów taki rozruch silnika jest niemożliwy).

Smarowanie.

Smarowanie automatycznej skrzyni biegów jest zapewnione tylko przy pracującym silniku.

Demontaż-montaż (automatyczna skrzynia biegów).

UWAGA: Nigdy nie ustawiać skrzyni biegów na jej misce olejowej (ryzyko odkształcenia zbiornika i zniszczenia bloku hydraulicznego).

- Nie używać złączek w charakterze uchwytów przy podnoszeniu, obracaniu, przytrzymywaniu lub popychaniu skrzyni biegów.

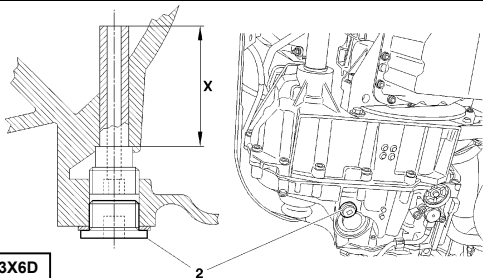
WAŻNE:

- W przypadku demontażu skrzyni biegów należy wstawić trzpień przytrzymujący przekładnię hydrokinetyczną.
- Przy łączeniu skrzyni biegów z silnikiem należy zastosować trzpień centrujący (tuż przed dosunięciem skrzyni biegów do silnika usunąć trzpień przytrzymujący przekładnię hydrokinetyczną).

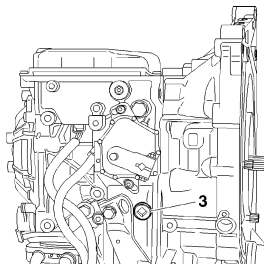
UWAGA: W programie awaryjnym występuje silne uderzenie przy przechodzeniu z położenia „P” → „R” lub „N” → „R”.

ZALECENIA - ŚRODKI OSTROŻNOŚCI (AUTOMATYCZNA SKRZYŃNIA BIEGÓW AL4)

Silniki: NFU - RFJ



B2CP3X6D



B2CP3X5C

Opróżnianie - Napełnianie:

Zalecany przyrząd.

[1] Zbiornik do napełniania

: (-).0341

Opróżnianie.

WAŻNE: Olej ze skrzyni biegów należy spuszczać, gdy jest gorący (*minimum 60°C*), w celu usunięcia nieczystości zawieszonych w oleju.

UWAGA: Opróżniona zostaje tylko część oleju, ponieważ nie można całkowicie opróżnić przekładni hydrokinetycznej.

Wykręcić:

- Korek poziomy (2).
- Korek spuszczenia i opróżniania oleju (1).

UWAGA: Powinno spłynąć około **3 litrów** oleju.

Napełnianie.

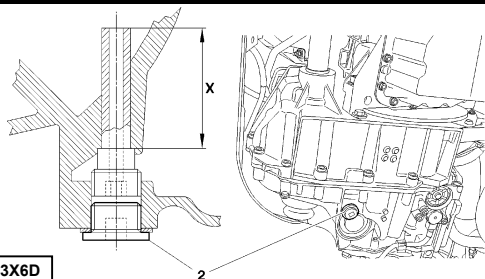
- Wkręcić korek spuszczenia i opróżniania oleju (1), moment dokręcania **0,9 ± 0,2 daN.m**.
- Wykręcić korek wlewu (2).
- Użyć przyrządu [1].

Pojemność oleju.

- Pojemność suchej skrzyni biegów: **5,85 litra**
- Olej pozostający po opróżnieniu: **3 litry (około)**.
- Ilość oleju do dolania: **3 litry (około)**.
- Wkręcić korek wlewu (2) (*wyposażony w nową uszczelkę*), dokręcić **2,4 daN.m**.
- Wyzerować licznik zużycia oleju (*postępować według procedury przyrządu diagnostycznego*).

ZALECENIA - ŚRODKI OSTROŻNOŚCI (AUTOMATYCZNA SKRZYŃNIA BIEGÓW AL4)

Silniki: NFU - RFJ



B2CP3X6D

UWAGA: Wymiar **X = 48 mm**

Zbyt wysoki poziom oleju może przyczynić się do:

- Nadmiernego nagrzewania się oleju.
- Wycieku oleju.

Zbyt niski poziom oleju może doprowadzić do zniszczenia skrzyni biegów.

Kontrola poziomu oleju (warunki wstępne):

- Pojazd w położeniu poziomym.
- Sprawdzić, czy nie występuje tryb pracy awaryjnej skrzyni biegów.
- Wykręcić korek wlewu (3).
- Dolać dodatkowo **0,5 litra** oleju do skrzyni biegów.
- Wcisnąć hamulec i przełączyć kolejno wszystkie biegi.
- Dźwignia wyboru biegów w położeniu „P”.
- Silnik pracuje na biegu jałowym.
- Temperatura oleju: **60°C (+8°C; -2°C)**, zmierzona przy pomocy przyrządu diagnostycznego.
- Wykręcić korek kontrolny poziomu oleju (2).

Olej wypływa strugą, a następnie skapuje kroplami.

Wkręcić korek (3) (wyposażony w nową uszczelkę), moment dokręcania **2,4 daN.m**.

Olej skapuje kroplami lub wcale.

Wkręcić korek (2).

- Zatrzymać silnik.
- Dolać dodatkowo **0,5 litra** oleju do skrzyni biegów.
- Powtórzyć czynności ustalania poziomu oleju.

UWAGA: Poziom oleju jest prawidłowy, gdy struga oleju zanika i zaczyna się **skapywanie kroplami**.

- Wkręcić korek (2) (wyposażony w nową uszczelkę), dokręcić **3,3 ± 0,5 daN.m**.
- Wkręcić korek wlewu (3) (wyposażony w nową uszczelkę), dokręcić **2,4 daN.m**.

ZALECENIA - ŚRODKI OSTROŻNOŚCI (AUTOMATYCZNA SKRZYNIA BIEGÓW AL4)

Silniki: NFU - RFJ

SPOSÓB POSTĘPOWANIA PRZED INTERWENCJĄ

Gdy kalkulator wykryje wartość błędną lub brak wartości na jednym ze swoich wejść lub wyjść, to:

- Wprowadzi kod usterki (defektu) do pamięci.
- Dla każdego typu tekstu skojarzonego wprowadzi do pamięci tekst usterki najdawniejszej.
- Włączy strategię trybu awaryjnego.

Rozróżniane są dwa rodzaje trybu awaryjnego:

- Kalkulator dysponuje wartościami zastępczymi (*pogorszenie komfortu, jakości przełączania biegów, zanik niektórych funkcji*).
- Przejście na tryb ratunkowy (*działa tylko 3-ci bieg i bieg wsteczny*).

Odczyt kodów usterek (defektów).

- Dokonać odczytu kodów usterek.
- Brak kodów usterek.
- Dokonać pomiaru parametrów.

Stwierdzenie występowania usterek:

- **TAK**, wykonać niezbędne naprawy.
 - **NIE**, dokonać odczytu kodów usterek, kalkulator/silnik.
- Przeprowadzić próbę drogową.

Po przeprowadzeniu procedury inicjalizacji (*programowania*) kalkulatora, przez pewien czas zmiany biegów mogą być mniej lub bardziej płynne (*przystosowanie parametrów kalkulatora do skrzyni biegów*).

W związku z tym konieczne jest przeprowadzenie próby drogowej, która umożliwia częste zmiany biegów (*zasady samodostosowania*).

ZALECENIA - ŚRODKI OSTROŻNOŚCI (AUTOMATYCZNA SKRZYNIA BIEGÓW AL4)

Silniki: NFU - RFJ

KALKULATOR: Programowanie

Uaktualnianie kalkulatora skrzyni biegów przez teleprogramowanie:

- Postępować zgodnie z procedurą przyrządu diagnostycznego.

Operacja teleprogramowania umożliwi uaktualnienie kalkulatora automatycznej skrzyni biegów lub dostosowanie go do zmian wprowadzonych w kalkulatorze silnika.

Przed przystąpieniem do operacji teleprogramowania konieczne jest odczytanie stanu licznika zużycia oleju znajdującego się w kalkulatorze SBA.

Po operacji teleprogramowania konieczne jest:

- Skasowanie usterek.
- Przeprowadzenie inicjalizacji elementów samodostosowujących.
- Wprowadzenie wcześniejszej odczytanego stanu licznika zużycia oleju.
- Przeprowadzenie próby drogowej.

WAŻNE: Każde uaktualnienie kalkulatora automatycznej skrzyni biegów powinno być połączone z uaktualnieniem kalkulatora silnika.

Uaktualnianie wartości licznika zużycia oleju

Stacja PROXIA

Dostęp do odczytu i zapisu stanu licznika uzyskiwany jest z poziomu menu:

„Telekodowanie (przycisk układ scalony)/Licznik oleju”.

Zmiana wartości licznika oleju dokonywana jest z krokiem

2750 jednostek.

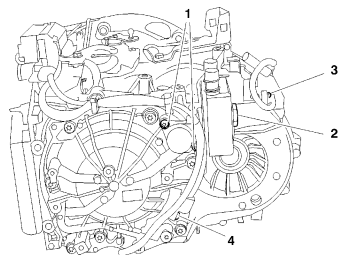
Stacja LEXIA

Dostęp do odczytu i zapisu stanu licznika uzyskiwany jest z poziomu menu: „Licznik oleju”.

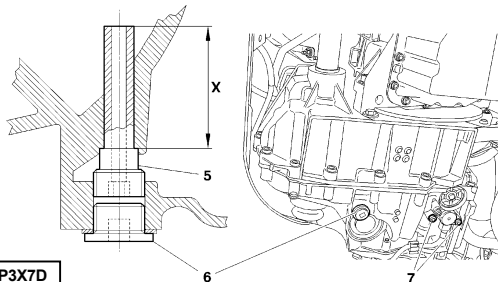
W celu zmiany wartości licznika oleju należy bezpośrednio wprowadzić **5 cyfr** licznika oleju.

MOMENTY DOKRĘCANIA: AUTOMATYCZNA SKRZYŃNIA BIEGÓW AL4

Silniki: NFU - RFJ



B2CP3EDD



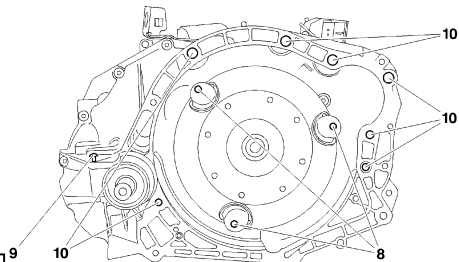
B2CP3X7D

Moment dokręcania (daN.m).

- | | |
|--|-----------------|
| (1) Zamocowanie elektrozaworu modulacji wydatku oleju w wymienniku ciepła (EPDE) | : $1 \pm 0,2$ |
| (2) Zamocowanie wymiennika ciepła | : 5 ± 1 |
| (3) Zamocowanie czujnika prędkości na wyjściu | : $1 \pm 0,2$ |
| (4) czujnika prędkości na wejściu | : $1 \pm 0,2$ |
| (5) Zamocowanie spuszczenia i opróżniania oleju (X = 48 mm) | : $0,9 \pm 0,2$ |
| (6) Korek poziomu oleju | : $3,3 \pm 0,5$ |
| (7) Zamocowanie czujnika ciśnienia oleju | : $0,8 \pm 0,1$ |

AUTOMATYCZNA SKRZY尼亚 BIEGÓW AL4

Silniki: NFU - RFJ



B2CP3EED

Moment dokręcania (daN.m).

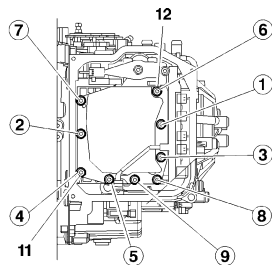
(8) Zamocowanie przekładni hydrokinetycznej do przepony:

Dokręcanie wstępne : $1 \pm 0,1$

Dokręcanie : $3 \pm 0,3$

(9) Zamocowanie korka : $0,8 \pm 0,2$

(10) Zamocowanie skrzyni biegów do silnika : $5,2 \pm 1$



B2CP3X8C

Zamocowanie bloku hydraulicznego:

Ustawić blok hydrauliczny pośrodku przy pomocy śrub (11) i (12).

Dokręcanie wstępne : $0,9$ (w dowolnej kolejności)

Odkręcić : **9 śrub**

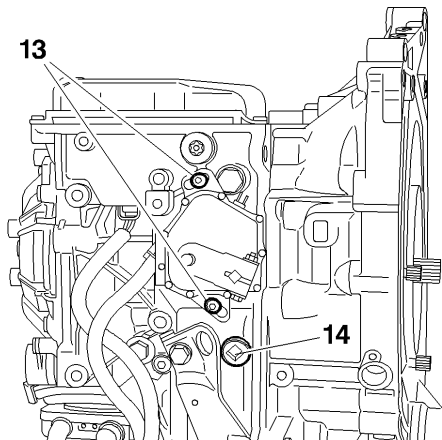
Dokręcanie : $0,75$ (przestrzegać podanej kolejności)

UWAGA: Śruba (11) posiada odsadzenie.

SPRZĘGŁO
SKRZY尼亚 BIEGÓW
POŁÓŚ NAPIĘDOWA

AUTOMATYCZNA SKRZYNIA BIEGÓW AL4

Silniki: NFU - RFJ



(13) Zamocowanie stycznika położenia dźwigni wyboru : $1,5 \pm 0,2$

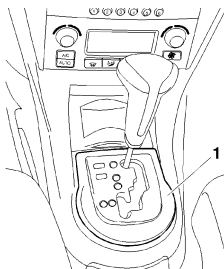
(14) Korek wlewu oleju : $2,4 \pm 0,4$

B2CP3EGC

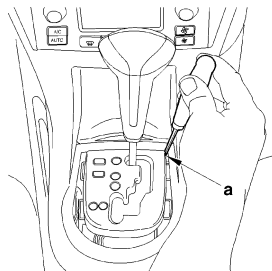
SPRZĘGŁO
SKRZYNIA BIEGÓW
POŁÓŚ NAPĘDOWA

ZALECENIA - ŚRODKI OSTROŻNOŚCI (AUTOMATYCZNA SKRZYNIA BIEGÓW AL4)

Silniki: NFU - RFJ



C5FP0NZC



C5FP0P0C

Blokada SHIFT LOCK

Blokada „shift lock” jest to układ powodujący zablokowanie dźwigni wyboru biegów w położeniu „P”.

Odblokowanie układu blokady „SHIFT LOCK” (podczas normalnej pracy).

Włączyć zapłon.

Wcisnąć pedał hamulca.

Dźwignię wyboru biegów przełączyć z położenia „P”.

Odblokowanie blokady „SHIFT LOCK” (w przypadku nienormalnego działania).

Uwaga: Niemożliwość odblokowania blokady „shift lock” korzystając z metody „Podczas normalnego działania”.

Przyczynami usterki mogą być następujące elementy:

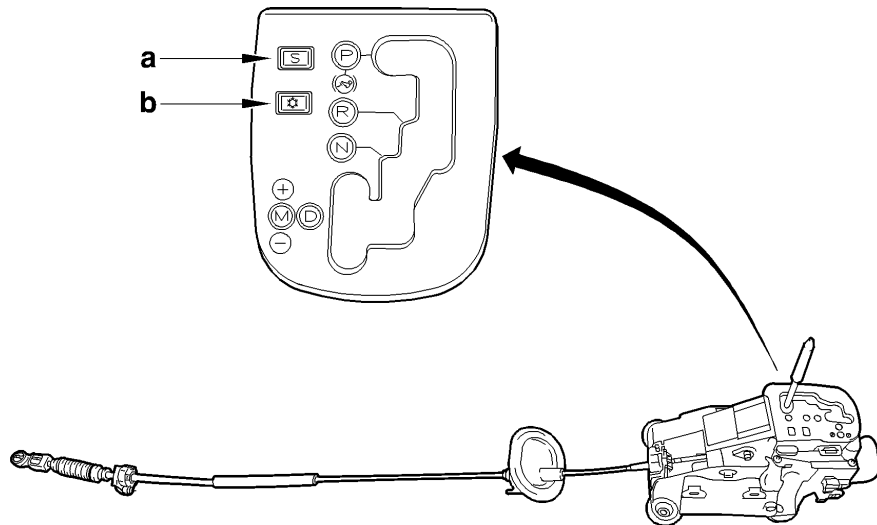
- Blokada „Shift Lock”.
- Zestyk położenia dźwigni wyboru biegów.
- Kalkulator automatycznej skrzyni biegów.
- Wiązka przewodów elektrycznych.
- Napięcie akumulatora.

Zdemontować:

- Osłonę **(1)** z dźwigni zmiany biegów (*pociągnąć do góry*).
- Odblokować blokadę „Shift Lock” naciskając w „a” przy pomocy wkrętaka.
- Dźwignię wyboru biegów przełączyć z położenia „P”.

STEROWANIE SKRZYNI BIEGÓW AL4

Silniki: NFU - RFJ



SPRZĘGŁO
SKRZYNIĄ BIEGÓW
POŁOŚ NAPĘDOWA

B2CP3H7D

STEROWANIE SKRZYNI BIEGÓW AL4

Silniki: NFU - RFJ

Dźwignia wyboru biegów prowadzona jest w kratce o kształcie schodków i przez sprężynę zwrotną, która ściąga ją w lewą stronę.

Mechanizm sterowania biegami umożliwia wybór **5 położeń**:

- „**P**”: Parking (*zablokowanie i unieruchomienie pojazdu*).
- „**R**”: Bieg wsteczny.
- „**N**”: Luz lub położenie neutralne.
- „**D**”: Drive (jazda) (*w trybie automatycznym lub samodostosowania dostępne są cztery biegi*).
- „**M**”: Sterowanie ręczne (*położenie to umożliwia kierowcy wybieranie biegów w trybie impulsowym przez pociągnięcie „M-” lub przez pchnięcie „M+” dźwigni wyboru biegów*).

UWAGA: Uruchomienie silnika jest możliwe jedynie w położeniach „**P**” lub „**N**”.

W położeniu „**M**”, za wybór biegu odpowiedzialny jest czujnik elektroniczny znajdujący się w pobliżu dźwigni wyboru biegów.

Niezbędną zmianę pola do zadziałania czujnika (zmiany stanu) wytwarza magnes umieszczony na dźwigni. Zmiana stanu następuje, gdy magnes znajduje się na wprost czujnika.

Uzyskane informacje przesyłane są do kalkulatora skrzyni biegów.

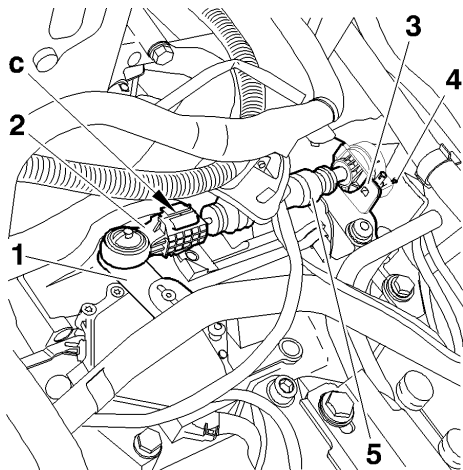
UWAGA: W przypadku pojazdów wyposażonych w blokadę „**Shift Lock**”, aby odblokować dźwignię wyboru biegów z położenia „**P**” należy włączyć zapłon i nacisnąć pedał hamulca.

Dwa przełączniki umieszczone na kratce mechanizmu zmiany biegów umożliwiają kierowcy wybranie jednego z trzech następujących programów jazdy:

- Program „**normalny**”. Program ten zostaje wybrany, gdy żaden inny program nie został wybrany (*tryb samodostosowania, charakterystyka ekonomiczna*).
 - „**a**” program „**sport**”. Program ten umożliwia bardziej dynamiczną jazdę i uzyskiwanie lepszych osiągnięć przez częstą zmianę biegów.
 - „**b**” program „**neige**” (śnieg). Program ten ułatwia ruszanie z miejsca oraz jazdę na drodze o słabej przyczepności.
- W celu przywrócenia „**normalnego**” trybu należy drugi raz nacisnąć na przełącznik „**sport**” lub „**śnieg**”.

STEROWANIE SKRZYŃNI BIEGÓW AL4

Silniki: NFU - RFJ



Od strony skrzyni biegów.

Sterowanie automatycznej skrzyni biegów odbywa się przy pomocy linki.

„c” Przycisk.

(1) Dźwignia sterująca z przegubem.

(2) Regulacja automatyczna.

Wyciągnąć przycisk w celu ustawienia sterowania.

Wcisnąć przycisk w celu zablokowania regulacji sterowania.

(3) Ogranicznik pancerza.

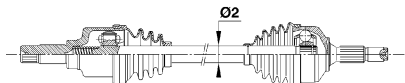
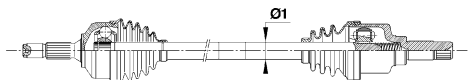
(4) Zatrzask blokujący sterowania wyboru (5) na ograniczniku pancerza (3).

B2CP3H8C

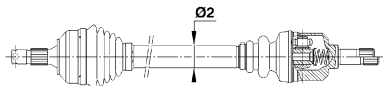
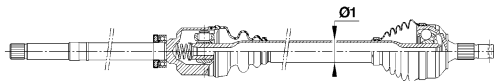
DANE TECHNICZNE: PÓŁOŚ NAPĘDOWA

Silniki: KFU - NFU - RFN - RFJ - RFK - 9HX - 9HY - 9HZ - RHR

A



B



B2FP05CP

UWAGA: Piasty kół wyposażone są w łożysko z wbudowanym kołem magnetycznym współpracującym z układem **ABS**.

Dane szczegółowe.

Półosie napędowe nie posiadają już wbudowanego wieńca współpracującego z systemem ABS. Obecnie funkcję tę spełniają łożyska koła.

Ostony mieszkowe półosi napędowych są mocowane przy pomocy pierścieni obciskanych.

W przypadku naprawy półosi napędowych, pierścienie obciskane zastępowane są opaskami.

Moment dokręcania daN.m.

Nakrętki półosi napędowej : **32,5 ± 2,6**

Łożyska półosi napędowej : **2 ± 0,2**

DANE TECHNICZNE: PÓŁOŚ NAPĘDOWA

		Skrzynia biegów		Oznaczenia	
		Typ	∅ mech. różnicowego	Po stronie koła	Po stronie skrzyni biegów
1.4i 16V	KFU	MA/5L	77	AC 2000i	GI 2000i
1.6i 16V	NFU	MA/5N			
		AL4			
2.0i 16V	RFN	BE4/5N - BE4R/5S	84	RZ17,5	JB2A
2.0i	RFJ	AL4			
2.0i 16V	RFK	BE4/5L			
1.6 HDi 16V	9HX	BE4/5L	84		
	9HY - 9HZ	BE4/5L			
2.0 HDi 16V	RHR	ML6C	86	RZ20	JB3AT

		Skrzynia biegów	Średnica czaszy (mm)		Średnica wału (mm)		Mieszki półosi napędowych	
			Strona koła	Strona SB	Zewnętrzna	Wewnętrzna	Strona koła	Strona SB
1.4i 16V	KFU	MA/5L	75	72	36	31	TP (1)	C/C (2)
1.6i 16V	NFU	MA/5N						
		AL4						
2.0i 16V	RFN	BE4/5N - BE4R/5S	86	78		30		
2.0i	RFJ	AL4						
2.0i 16V	RFK	BE4/5L						
1.6 HDi 16V	9HX	BE4/5L						
	9HY - 9HZ	BE4/5L						
2.0 HDi 16V	RHR	ML6C	98	94	40	33		

(1) = Termoplastyczne

(2) = Gumowe.

SPRZĘGŁO
SKRZYNIA BIEGÓW
PÓŁOŚ NAPĘDOWA

PÓŁOŚ NAPĘDOWA - SKRZYNIA BIEGÓW

			Momenty dokręcania (daN.m)		Przyrządy do pierścieni uszczelniających SB		
Pojazd	Skrzynia biegów	Silniki	Łożysko półosi	Nakrętka półosi	Prawy	Lewy	Skrzynka przyrządów
C4	MA/5	KFU - NFU	$2 \pm 0,2$	$32,5 \pm 2,6$	7114-T.W	7114-T.X	7116-T
	BE4/5	RFN - RFK 9HX - 9HY - 9HZ			7114-T.W	7114-T.X	7116-T
	ML6	RHR			9017-T.C	5701-T.A	9017-T
	AL4	NFU - RFJ			(-) 0338 J1 + (-)0338 J3	(-) 0338 H1 (-) 0338 H2	(-) 0338

**SPRZĘGŁO
SKRZYNIA BIEGÓW
PÓŁOŚ NAPĘDOWA**

Momenty dokręcania śrub kół (daN.m).

CITROËN C4	Blacha	$9 \pm 0,1$
	Aluminium	

KOŁA I OPONY

(1) = Normalne ciśnienie pracy (maksymalnie 4 osoby w pojeździe i 40 kg w bagażniku)		Benzynowy 3-drzwiowy		
		1.4i 16V	2.0i 16V	
		Poziom 1 - Poziom 2	Poziom 2 - Poziom 4	Poziom 4
Tabliczka silnika		KFU	RFN	RFK
Opona	S	195/65 R15 91H - 1,934 m	205/55 R16 90V - 1,924 m	205/50 R17 89W - 1,941 m
Koło	T	6 J15 4-27 Kolpaki Eole		
	A		6 1/2J16 CH4-26 Obręcze Radicale	6 1/2J17 4-26 Obręcze Resolfen
Ciśnienie	Przód/Tył	(1)	2,4 / 2,4 bara	
Opona	O		205/50 R17 89W - 1,941 m	
Koło	T			
	A		6 1/2J17 4-26 Obręcze Resolfen Obręcze Toka Toka	
Koło zapasowe	T	195/65 R15 91H	6 J15 4-27	205/55 R16 90V 6 1/2J16 4-26
Ciśnienie		2,7 bara		

Użyte symbole i skróty: **S** = Montaż seryjny. **T** = Koło z blachy. **O** = Montaż opcjonalny. **A** = Koło ze stopu lekkiego.

KOŁA I OPONY

(1) = Normalne ciśnienie pracy <i>(maksymalnie 4 osoby w pojeździe i 40 kg w bagażniku)</i>		Benzynowy 3-drzwiowy			
		1.6i 16V SBM i SBA Poziom 1 - Poziom 4			
Tabliczka silnika		NFU			
Opona	S	195/65 R15 91H - 1,934 m	205/55 R16 90V - 1,924 m		205/50 R17 89W - 1,941 m
Obwód		T	6 J15 4-27 Kołpaki Eole	6 1/2J16 CH4-26 Kołpaki Azzana	
Koło	A			6 1/2J17 4-26 Obrożce Radicale	6 1/2J17 4-26 Obrożce Resolfen
	Ciśnienie Przód/Tył	(1)	2,4 / 2,4 bara		
Opona	O	205/55 R16 90V - 1,924 m	205/50 R17 89W - 1,941 m		
Obwód		T			
Koło	A	6 1/2J16 CH4-26 Obrożce Radicale	6 1/2J17 4-26 Obrożce Resolfen/Obrożce Toka Toka		
	Koło zapasowe	T	195/65 R15 91H	6 J15 4-27	
Ciśnienie		2,7 bara			

Użyte symbole i skróty:

S = Montaż seryjny.

T = Koło z blachy.

O = Montaż opcjonalny.

A = Koło ze stopu lekkiego.

KOŁA I OPONY

(1) = Normalne ciśnienie pracy
(maksymalnie 4 osoby w pojeździe i 40 kg w bagażniku)

Diesel 3-drzwiowy

1.6 HDi 16V

Poziom 1 - Poziom 3

Tabliczka silnika		9HY		9HZ	
Opona	S	205/55 R16 90V 1,924 m	205/50 R17 89W 1,941 m	205/55 R16 90V - 1,924 m	205/50 R17 89W 1,941 m
Koło	T	6 1/2J16 4-26 Kołpaki Azzana		6 1/2J16 4-26 Kołpaki Azzana	
	A		6 1/2J17 4-26 Obrożce Resolfen	6 1/2J16 CH4-26 Obrożce Radicale	6 1/2J17 4-26 Obrożce Resolfen
Ciśnienie	Przód/Tył	(1) 2,4 / 2,4 bara			
Opona	O	205/55 R16 90V 1,924 m		205/55 R16 90V - 1,924 m 205/50 R17 89W - 1,941 m	
Koło	T				
	A	6 1/2J16 CH4-26 Obrożce Radicale		6 1/2J16 CH4-26 Obrożce Radicale 6 1/2J17 4-26 Obrożce Resolfen Obrożce Toka Toka	
Koło zapasowe	T	195/65 R15 91H		6 J15 4-27	
Ciśnienie		2,7 bara			

Użyte symbole i skróty:

S = Montaż seryjny.

T = Koło z blachy.

O = Montaż opcjonalny.

A = Koło ze stopu lekkiego.

KOŁA I OPONY

(1) = Normalne ciśnienie pracy (maksymalnie 4 osoby w pojeździe i 40 kg w bagażniku)		Diesel 3-drzwiowy			
		1.6 HDi 16V Poziom 1 - Poziom 3		2.0 HDi 16V Poziom 3 - Poziom 4	
		9HX		RHR	
Opona	S	195/65 R15 91H 1,934 m	205/55 R16 90V 1,924 m	205/55 R16 90V 1,924 m	205/50 R17 89W 1,941 m
Koło	T	6 J15 4-27 Kołpaki Eole			
	A		6 1/2J16 CH4-26 Obrożce Radicale	6 1/2J16 CH4-26 Obrożce Radicale	6 1/2J17 4-26 Obrożce Resolfen
Ciśnienie	Przód/Tył	(1)	2,4 / 2,4 bara		
Opona	O	205/55 R16 90V 1,924 m	205/50 R17 89W 1,941 m	205/50 R17 89W 1,941 m	
Koło	T	6 1/2J16 4-26 Kołpaki Azzana			
	A	6 1/2J16 CH4-26 Obrożce Radicale	6 1/2J17 4-26 Obrożce Resolfen Obrożce Toka Toka	6 1/2J17 4-26 Obrożce Resolfen Obrożce Toka Toka	
Koło zapasowe	T	195/65 R15 91H	6 J15 4-27	205/55 R16 90V	6 1/2J16 4-26
Ciśnienie		2,7 bara			

Użyte symbole i skróty:

S = Montaż seryjny.

T = Koło z blachy.

O = Montaż opcjonalny.

A = Koło ze stopu lekkiego.

**OSIE
ZAWIESZENIE
UKŁAD KIEROWNICZY**

KOŁA I OPONY

(1) = Normalne ciśnienie pracy (maksymalnie 4 osoby w pojeździe i 40 kg w bagażniku)		Benzynowy 5-drzwiowy			
		1.4i 16V Poziom 1 - Poziom 2	2.0i 16V Poziom 2 - Poziom 4		2.0i Poziom 3 - Poziom 4
Tabliczka silnika		KFU	RFN		RFJ
Opona	S	195/65 R15 91H - 1,934 m	205/55 R16 90V - 1,924 m	205/50 R17 89W - 1,941 m	
Koło	T	6 J15 4-27 Kołpaki Eole			
	A		6 1/2J16 CH4-26 Obręcze Radicale	6 1/2J17 4-26 Obręcze Resolfen	
Ciśnienie	Przód/Tył	(1)	2,4 / 2,4 bara		
Opona	O		205/50 R17 89W - 1,941 m		
Koło	T				
	A		6 1/2J17 4-26 Obręcze Toka Toka		
Koło zapasowe	T	195/65 R15 91H		6 J15 4-27	
Ciśnienie		2,7 bara			

Użyte symbole i skróty:

S = Montaż seryjny.

T = Koło z blachy.

O = Montaż opcjonalny.

A = Koło ze stopu lekkiego.

KOŁA I OPONY

(1) = Normalne ciśnienie pracy <i>(maksymalnie 4 osoby w pojeździe i 40 kg w bagażniku)</i>		Benzynowy 5-drzwiowy			
		1.6i 16V - SBM/SBA Poziom 1 - Poziom 4 / Poziom 2 - Poziom 4			
Tabliczka silnika		NFU			
Opona	S	195/65 R15 91H - 1,934 m	205/55 R16 90V - 1,924 m		205/50 R17 89W - 1,941 m
Obwód					
Koło	T	6 J15 4-27 Kołpaki Eole			
	A		6 1/2J16 CH4-26 Obęcze Radicale	6 1/2J16 CH4-26 Obęcze Toka Toka	6 1/2J17 4-26 Obęcze Resolfen
Ciśnienie	Przód/Tył	(1)	2,4 / 2,4 bara		
Opona	O	205/55 R16 90V - 1,924 m	205/50 R17 89W - 1,941 m		
Obwód					
Koło	T	6 1/2J16 4-26 Kołpaki Azzana			
	A	6 1/2J16 CH4-26 Obęcze Radicale	6 1/2J17 4-26 Obęcze Toka Toka		
Koło zapasowe	T	195/65 R15 91H	6 J15 4-27		
Ciśnienie		2,7 bara			

Użyte symbole i skróty:

S = Montaż seryjny.

T = Koło z blachy.

O = Montaż opcjonalny.

A = Koło ze stopu lekkiego.

KOŁA I OPONY

(1) = Normalne ciśnienie pracy
(maksymalnie 4 osoby w pojeździe i 40 kg w bagażniku)

Diesel 5-drzwiowy

1.6 HDi 16V

Poziom 2 - Poziom 4

Tabliczka silnika		9HY		9HZ	
Opona	S	205/55 R16 90V - 1,924 m		205/55 R16 90V - 1,924 m	205/50 R17 89W 1,941 m
Koło	T	6 1/2J16 4-26 Kołpaki Azzana		6 1/2J16 4-26 Kołpaki Azzana	
	A		6 1/2J16 CH4-26 Obręcze Radicale	6 1/2J16 CH4-26 Obręcze Radicale	6 1/2J17 4-26 Obręcze Resolfen
Ciśnienie	Przód/Tył	(1)	2,4 / 2,4 bara		
Opona	O	205/55 R16 90V - 1,924 m		205/50 R17 89W - 1,941 m	
Koło	T				
	A	6 1/2J16 CH4-26 Obręcze Radicale	6 1/2J17 4-26 Obręcze Toka Toka		
Koło zapasowe	T	195/65 R15 91H		6 J15 4-27	
Ciśnienie		2,7 bara			

Użyte symbole i skróty:

S = Montaż seryjny.

T = Koło z blachy.

O = Montaż opcjonalny.

A = Koło ze stopu lekkiego.

KOŁA I OPONY

(1) = Normalne ciśnienie pracy <i>(maksymalnie 4 osoby w pojeździe i 40 kg w bagażniku)</i>		Diesel 5-drzwiowy		
		1.6 HDi 16V		
		Poziom 1 - Poziom 3		
Tabliczka silnika		9HX		
Opona	S	195/65 R15 91H - 1,934 m	205/55 R16 90V - 1,924 m	205/50 R17 89W - 1,941 m
Koło	T	6 J15 4-27 Kołpaki Eole		
	A		6 1/2J16 CH4-26 Obrożce Radicale	6 1/2J17 4-26 Obrożce Radicale
Ciśnienie	Przód/Tył	(1) 2,4 / 2,4 bara		
Opona	O	205/55 R16 90V - 1,924 m	205/50 R17 89W - 1,941 m	
Koło	T	6 1/2J16 4-26 Kołpaki Azzana		
	A	6 1/2J16 CH4-26 Obrożce Radicale	6 1/2J17 4-26 Obrożce Toka Toka	
Koło zapasowe	T	195/65 R15 91H	6 J15 4-27	
Ciśnienie		2,7 bara		

Użyte symbole i skróty:

S = Montaż seryjny.

T = Koło z blachy.

O = Montaż opcjonalny.

A = Koło ze stopu lekkiego.

KOŁA I OPONY

(1) = Normalne ciśnienie pracy <i>(maksymalnie 4 osoby w pojeździe i 40 kg w bagażniku)</i>		Diesel 5-drzwiowy	
		2.0 HDi 16V Poziom 3 - Poziom 4	
Tabliczka silnika		RHR	
Opona	S	205/55 R16 90V - 1,924 m	205/50 R17 89W - 1,941 m
Obwód			
Koło	T		
	A	6 1/2J16 CH4-26 Obręcze Radicale	6 1/2J17 4-26 Obręcze Resolfen
Ciśnienie	Przód/Tył	(1) 2,4 / 2,4 bara	
Opona	O	205/50 R17 89W - 1,941 m	
Obwód			
Koło	T		
	A	6 1/2J17 4-26 Obręcze Toka Toka	
Koło zapasowe	T	205/55 R16 90V	6 1/2J16 4-26
Ciśnienie		2,7 bara	

Użyte symbole i skróty: **S** = Montaż seryjny. **T** = Koło z blachy. **O** = Montaż opcjonalny. **A** = Koło ze stopu lekkiego.

OSIE
ZAWIESZENIE
UKŁAD KIEROWNICZY

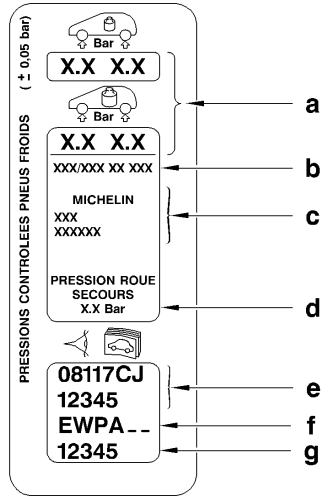
KOŁA I OPONY

Ciśnienie powietrza w oponach

		Normalne ciśnienie pracy			Ciśnienie przy maksymalnym obciążeniu		
		Ciśnienie (bary)					
		Przód	Tył	Koło zapasowe	Przód	Tył	Koło zapasowe
Wymiary opon	Silnik	2,4	2,4	2,7	2,4	2,7	2,7
195/65 R15 91H	KFU - NFU - 9HX						
205/55 R16 90C	NFU - RFN - 9HX 9HY - 9HZ - RHR						
205/50 R17 89W	NFU - RFN - RFJ RFK - 9HX - 9HY 9HZ - RHR						

KOŁA I OPONY

Ciśnienia powietrza w oponach



UWAGA: Nalepka z zalecanymi ciśnieniami powietrza w oponach naklejona jest po stronie kierowcy, na słupku przednim pojazdu lub w otworze przednich lewych drzwi.

„a” Zalecane ciśnienia powietrza w oponach *(bez obciążenia i pod obciążeniem)*.

„b” Dane techniczne opony.

„c” Typ opony.

„d” Zalecane ciśnienia powietrza w kole zapasowym.

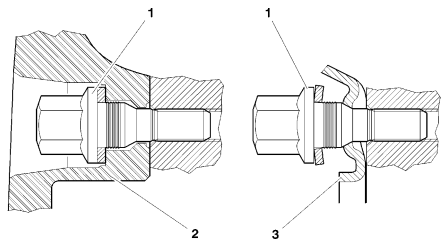
„e” Numer posprzedażny: Części zamiennej.

„f” Oznaczenie kodu lakieru.

„g” Numer fabryczny *(na potrzeby wewnętrzne producenta)*.

KOŁA I OPONY

Identyfikacja śrub koła



- (1)
- (2)
- (3)

: Śruba koła (*wszystkie typy obręczy*).
: Koło z lekkiego stopu.
: Koło z blachy aluminiowej.

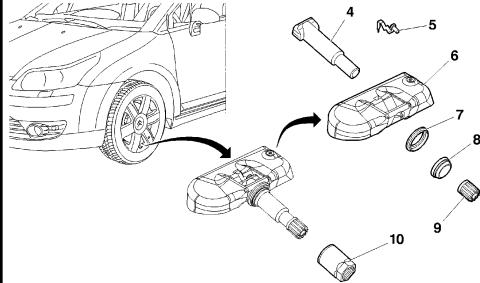
Moment dokręcania śrub koła.

9 ± 1 daN.m

B2GP00JD

KOŁA I OPONY

Układ wykrywania niskiego ciśnienia powietrza w oponach (w zależności od wykończenia).



- (4) Zawór.
- (5) Antena.
- (6) Moduł nadajnika W.Cz.
- (7) Podkładka

- (8) Uszczelka.
- (9) Korek.
- (10) Nakrętka.

Budowa:

4 moduły nadajników W.Cz. SIEMENS (6) zamontowane w poszczególnych kołach zamiast zaworów, posiadają własne zasilanie z baterii litowej.
Odbiornik **W.Cz.** zamontowany w module przełączników zespolonych pod tablicą rozdzielczą.

UWAGA: Po każdej wymianie opony, należy koniecznie wymienić zawór **(4)**.

UWAGA: Po każdej wymianie obręczy, należy koniecznie wymienić uszczelkę **(8)**.

UWAGA: Po każdej wymianie modułu nadajnika, należy koniecznie wykonać procedurę rozpoznania nadajnika przez kalkulator wykrywania niskiego ciśnienia przy pomocy przyrządu diagnostycznego.

GEOMETRIA OSI

Warunki kontroli i regulacji

Przyrządy:

Prawidłowe ciśnienie w oponach.

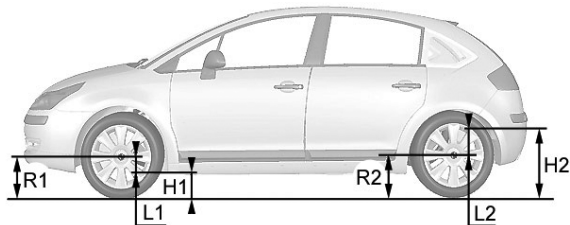
Listwa zębata układu kierowniczego zablokowana w punkcie zero (*patrz odpowiednia operacja*).

[1] Sprawdzian do pomiaru promienia koła z 4 śrubami

: 4300-T

Pojazd ustawiony w położeniu odniesienia.

Wysokości samochodu w położeniu odniesienia



E1AP0F3D

Wysokość przednia

L1

$$H1 = R1 - L1$$

H1 = Odległość pomiędzy polem pomiarowym pod kołyską przednią i podłożem.

R1 = Promień przedniego koła pod obciążeniem.

L1 = Odległość pomiędzy osią koła i polem pomiarowym pod kołyską przednią.

Wysokość tylna

L2

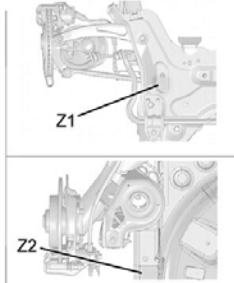
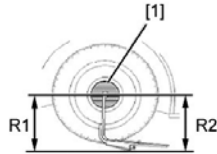
$$H2 = R2 + L2$$

H2 = Odległość pomiędzy polem pomiarowym pod podłużnicą tylną i podłożem.

R2 = Promień tylnego koła pod obciążeniem.

L2 = Odległość pomiędzy osią koła i polem pomiarowym pod podłużnicą tylną.

GEOMETRIA OSI



B3CP097D

Pomiar wysokości przedniej

Pomiar wysokości tylnej

[1] Sprawdzian do pomiaru promienia koła z 4 śrubami, przyrząd 4300-T

Z1 = Pole pomiarowe pod kołyską przednią.

Z2 = Pole pomiarowe pod podłużnicą tylną

Zmierzyć promień przedniego koła **R1** - Obliczyć wymiar **H1 = R1 - L1**

Zmierzyć promień tylnego koła **R2** - Obliczyć wymiar **H2 = R2 + L2**

Wartość w położeniu odniesienia (+10 - 8 mm)	Wszystkie typy (Oprócz CRD) (*)		Pojazdy CRD (*)	Wartość w położeniu odniesienia (+ 12 - 10 mm)	Wszystkie typy (Oprócz entreprise i CRD) (*)	
	L1 = 144 mm	L1 = 124 mm	Pojazd entreprise		L2 = 68 mm	L2 = 48 mm

(*) = **CRD**: Trudne warunki drogowe.

Definicja dla typu pojazdu, dla którego układ jezdny i zawieszenie zostały opracowane do jazdy po drogach o złej nawierzchni.

Ścisnąć zawieszenie, aż do uzyskania obliczonych wartości. Różnica wysokości po obu stronach układu jezdny musi być mniejsza od **10 mm**.

GEOMETRIA OSI

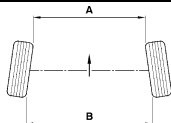
Zawieszenie przednie

Asymetria wyprzedzenia sworznia zwrotnicy mniejsza niż $0^{\circ} 30'$.

Asymetria pochylenia koła mniejsza niż $0^{\circ} 30'$.

WAŻNE: Całkowitą wartość rozbieżności rozłożyć symetrycznie, koło lewe/prawe.

Silniki		KFU - NFU 9HX - 9HY - 9HZ	RFJ - RFN 9HX - 9HY - 9HZ	RHR	RFJ - RFN - RFK 9HX - 9HY - 9HZ - RHR
Opony		195/65 R 15	205/55 R 16		205/50 R 17
Pochylenie koła ($\pm 0^{\circ} 30'$)	Nie regulowane	0°			
Wyprzedzenie sworznia zwrotnicy ($\pm 0^{\circ} 30'$)		5°	$5^{\circ} 09'$	$5^{\circ} 12'$	
Pochylenie sworznia zwrotnicy ($\pm 0^{\circ} 30'$)		$11^{\circ} 41'$			
Zbieżność	Regulowana	$-2,5 \pm 1 \text{ mm}$			
		$-0^{\circ} 23' \pm 0^{\circ} 09'$	$-0^{\circ} 21' \pm 0^{\circ} 09'$		$-0^{\circ} 20' \pm 0^{\circ} 08'$



UWAGA: Prząd pojazdu (w kierunku strzałki).

$A < B$ = Zbieżność dodatnia:

+ =

ZBIEŻNOŚĆ

$A > B$ = Zbieżność ujemna:

- =

ROZBIEŻNOŚĆ

B3CP02UC

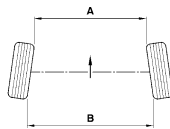
OSIE
ZAWIESZENIE
UKŁAD KIEROWNICZY

GEOMETRIA OSI

Zawieszenie tylne

Asymetria wyprzedzenia sworznia zwrotnicy mniejsza niż $0^{\circ} 30'$.

Silniki		KFU - NFU 9HX - 9HY - 9HZ	RFJ - RFN - RHR 9HX - 9HY - 9HZ	RFJ - RFN - RFK 9HX - 9HY - 9HZ - RHR
Opony		195/65 R 15	205/55 R 16	205/50 R 17
Pochylenie koła ($\pm 0^{\circ} 30'$)	Nie regulowane	$1^{\circ} 45'$		
Kąt znoszenia ($\pm 0^{\circ} 06'$)		0°		
Zbieżność	Regulowana	$6,5 \pm 1$ mm		
		$0^{\circ} 59' \pm 0^{\circ} 09'$	$0^{\circ} 55' \pm 0^{\circ} 09'$	$0^{\circ} 52' \pm 0^{\circ} 08'$



UWAGA: Prząd pojazdu (w kierunku strzałki).

$A < B$ = Zbieżność dodatnia:

+ =

ZBIEŻNOŚĆ

$A > B$ = Zbieżność ujemna:

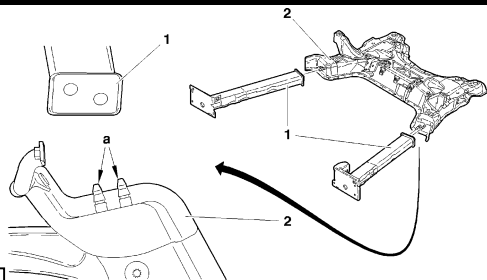
- =

ROZBIEŻNOŚĆ

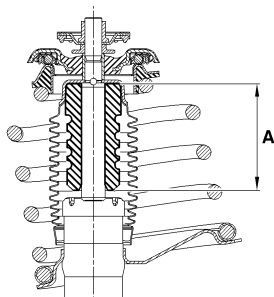
B3CP02UC

OSIE
ZAWIESZENIE
UKŁAD KIEROWNICZY

OGÓLNE DANE TECHNICZNE: ZAWIESZENIE PRZEDNIE



B3CP08UD



B3BP190C

Kołyska

(1) Przedłużenia kołyski

Przedłużenia kołyski nałożone jest na dwa wypusty „a” po stronie kołyski. Przedłużenie kołyski przykręcone do poprzeczki dolnej i nadwozia z przodu.

(2) Kołyska

Kołyska spawana mechanicznie i pomalowana. Kołyska ustawiona według wypustów na nadwoziu.

Sworzeń zwrotnicy

Sworzeń zwrotnicy typu „ściśnięty”.

Łożysko sworznia: Średnica **82 mm**.

Łożysko z dwoma rzędami kulek, z wbudowanym kołem magnetycznym (**48 par biegunów**).

Demontowany dolny przegub kulowy sworznia.

Stabilizatory przechyłów

Silniki	Średnica (mm)	Kolor
KFU - NFU - RFJ - RFN 9HX - 9HY - 9HZ - RHR	21,5	Różowy
RFK - RHR	22	Biały

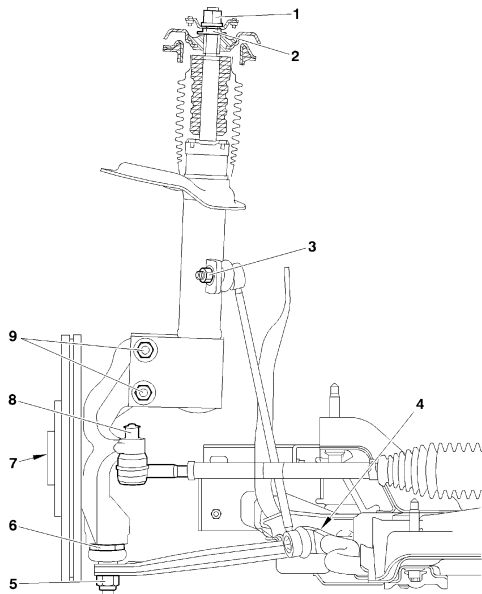
Element nośny

Zawieszenie przednie jest typu pseudo „Mac Pherson”, z kołami niezależnymi.

Łożysko oporowe: wysokość **A = 96 mm**.

OSIE
ZAWIESZENIE
UKŁAD KIEROWNICZY

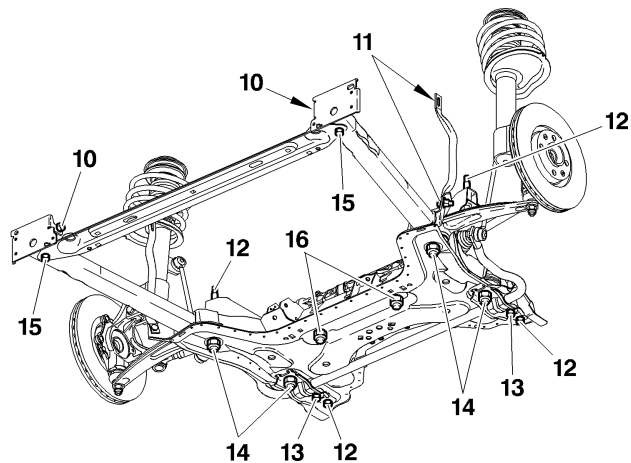
MOMENTY DOKRĘCANIA: ZAWIESZENIE PRZEDNIE



Moment dokręcania (daN.m)

- | | |
|---|------------------|
| (1) Nakrętka mocująca element nośny do nadwozia | : $6,9 \pm 0,6$ |
| (2) Nakrętka mocująca miseczki górnej amortyzatora | : $6,9 \pm 0,6$ |
| (3) Mocowanie górne łącznika stabilizatora przechyłów | : $3,6 \pm 0,3$ |
| (4) Mocowanie dolne łącznika stabilizatora przechyłów | : $3,6 \pm 0,3$ |
| (5) Nakrętka dolnego przegubu zwrotnicy | : $4,2 \pm 0,4$ |
| (6) Mocowanie dolnego przegubu zwrotnicy do zwrotnicy | : $23 \pm 2,3$ |
| (7) Nakrętka piasty | : $32,5 \pm 2,6$ |
| (8) Przegub kierowniczy do zwrotnicy | : $3,5 \pm 0,3$ |
| (9) Mocowanie elementu nośnego do zwrotnicy | : $9 \pm 0,9$ |

MOMENTY DOKRĘCANIA: ZAWIESZENIE PRZEDNIE

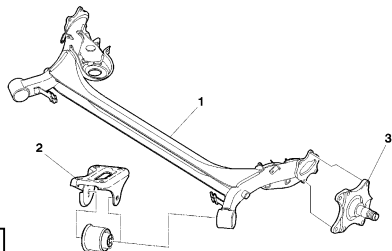


Moment dokręcania (daN.m).

- | | |
|--|-------------|
| (10) Mocowanie przedłużenia kołyski do nadwozia | : 5,1 ± 1,2 |
| (11) Mocowanie rozprórki do nadwozia | : 1,8 ± 0,4 |
| (12) Mocowanie rozprórki do kołyski przedniej | : 9,8 ± 0,9 |
| (13) Mocowanie łożyska stabilizatora przechytów do kołyski | : 10,4 ± 1 |
| (14) Mocowanie dolnego wahacza do kołyski | : 11,1 ± 1 |
| (15) Mocowanie przedłużenia kołyski do nadwozia | : 8,5 ± 0,8 |
| (16) Mocowanie przekładni kierowniczej do kołyski | : 8 ± 0,8 |

B3CP08TD

OGÓLNE DANE TECHNICZNE: ZAWIESZENIE TYLNE



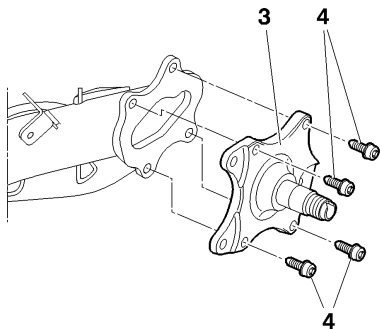
B3DP0BFD

Kołyśka

- (1) Poprzeczka tylnej osi.
 (2) Jarzmo mocujące poprzeczki tylnej osi do nadwozia.
 Oś tylna spawana automatycznie, wahacz wzdłużny z odkształcalną poprzeczką osi.

Czop łożyskowy

- (3) Czop łożyskowy
 Czop łożyskowy przeniesiony na oś tylną, mocowany przy pomocy 4 śrub (4).
 Średnica czopa łożyskowego: **25 mm**.



B3DP0BGC

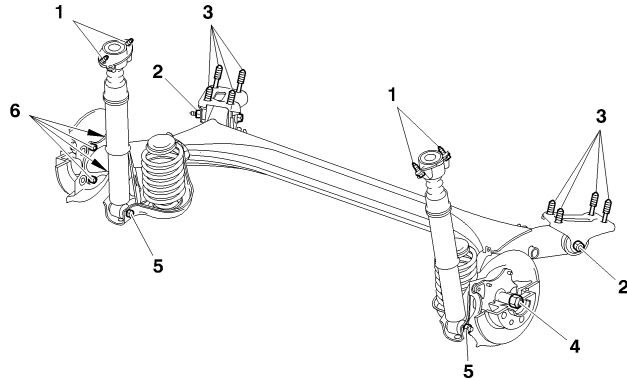
Stabilizator przechyłów.

Stabilizator przechyłów umieszczony jest w poprzeczce osi tylnej.
 Stabilizator przechyłów jest niedemontowalny (końce są przyspawane do poprzeczki osi tylnej).

Stabilizatory przechyłów

Silniki	Średnica (mm) (wewnętrzna x zewnętrzna)	Grubość blachy poprzeczki (mm)
KFU - NFU - RFJ - RFN 9HX - 9HY - 9HZ	21x27	5
RFK		6
RHR	24x30	

MOMENTY DOKRĘCANIA: ZAWIESZENIE TYLNE



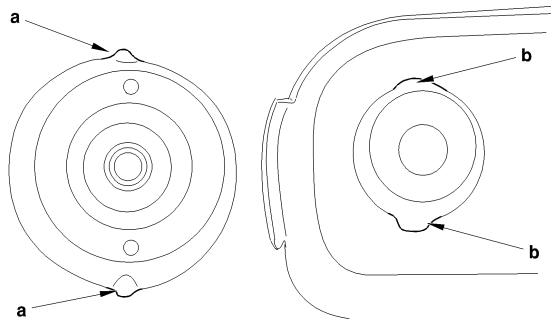
Moment dokręcania (daN.m)

(1) Mocowanie górne amortyzatora	: $5,8 \pm 0,5$
(2) Mocowanie jarzma do zawieszenia tylnego	: $7,6 \pm 0,7$
(3) Mocowanie jarzma zawieszenia tylnego do nadwozia	: $6,2 \pm 0,6$
(4) Nakrętka łożyska tocznego czopa	
Dokręcanie wstępne	: $9 \pm 0,9$
Dokręcanie kątowe	: $29^\circ \pm 5^\circ$
(5) Mocowanie dolne amortyzatora	: $6 \pm 0,6$
(6) Mocowanie obsady czopa łożyskowego do zawieszenia tylnego	: $6,3 \pm 0,6$

B3DP0BED

OGÓLNE DANE TECHNICZNE: ZAWIESZENIE

Pochylenie elementu nośnego



Zawieszenie przednie

Ustawić wypusty „a” wspornika amortyzatora we wgłębienia „b” wnęki koła.

Stabilizatory przechyłów

Silniki	Średnica	Oznaczenie kolorowe
KFU - NFU - RFJ - RFN 9HX - 9HY - 9HZ	21,5	Różowe
RFK RHR	22	Białe

Zawieszenie tylne

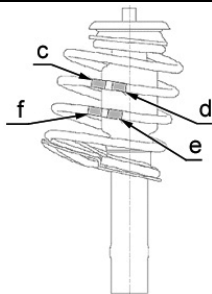
Stabilizator przechyłów umieszczony jest w poprzeczce osi tylnej.
Stabilizator przechyłów jest niedemontowalny
(końce są przyspawane do poprzeczki osi tylnej).

Stabilizatory przechyłów

Silniki	Średnica (mm)	Grubość blachy poprzeczki (mm)
KFU - NFU - RFJ - RFN 9HX - 9HY - 9HZ	21x27	5
RFK	24x30	6
RHR	21x27	

B3BP19QD

OGÓLNE DANE TECHNICZNE: ZAWIESZENIE



B3BP19SC

Sprężyna przedniego zawieszenia

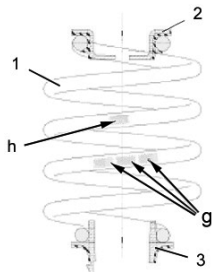
Oznaczenie kolorowe w „f”.

Dostawca **ARA** : Niebieskie

Dostawca **KRUPP** : Fioletowe

Oznaczenie kolorowe w „e”, „c”, „d”

W zależności od wykończenia pojazdu (*patrz odpowiednie zakresy czynności*).



B3BP19TC

Sprężyna tylnego zawieszenia

(1) Sprężyna zawieszenia

(2) Miseczka elastomerowa górna

(3) Miseczka elastomerowa dolna

„g” Pole usytuowania oznaczenia na jednym ze środkowych zwojów

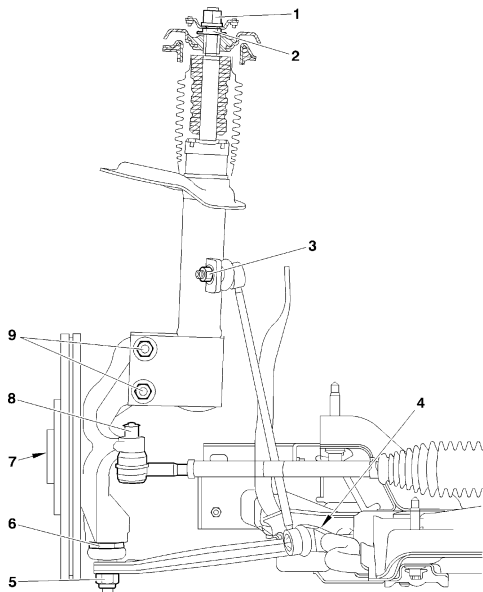
„h” Oznaczenie kolorowe dostawcy (*).

(* Oznaczenie kolorowe:

Dostawca **MUBEA** : Brak

Dostawca **KRUPP** : Fioletowy

MOMENTY DOKRĘCANIA: ZAWIESZENIE

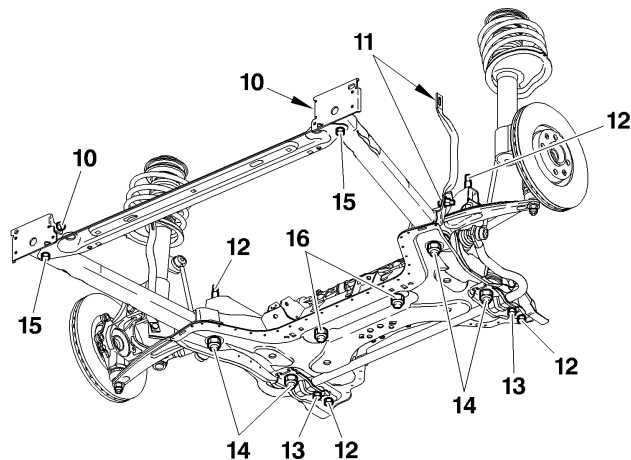


Element nośny

Moment dokręcania (daN.m)

(1) Nakrętka mocująca element nośny do nadwozia	: $6,9 \pm 0,6$
(2) Nakrętka mocująca miseczki górnej amortyzatora	: $6,9 \pm 0,6$
(3) Mocowanie górne łącznika stabilizatora przechyłów	: $3,6 \pm 0,3$
(4) Mocowanie dolne łącznika stabilizatora przechyłów	: $3,6 \pm 0,3$
(5) Nakrętka dolnego przegubu zwrotnicy	: $4,2 \pm 0,4$
(6) Mocowanie przegubu dolnego zwrotnicy do zwrotnicy	: $23 \pm 2,3$
(7) Nakrętka piasty	: $32,5 \pm 2,6$
(8) Przegub kierowniczy do zwrotnicy	: $3,5 \pm 0,3$
(9) Mocowanie elementu nośnego do zwrotnicy	: $9 \pm 0,9$

MOMENTY DOKRĘCANIA: ZAWIESZENIE



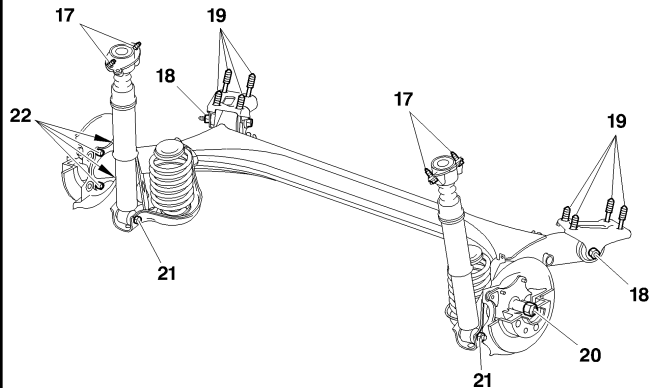
Kołyska

Moment dokręcania (daN.m)

(10) Mocowanie przedłużenia kołyski do nadwozia	: 5,1 ± 1,2
(11) Mocowanie rozpórki do nadwozia	: 1,8 ± 0,4
(12) Mocowanie rozpórki do kołyski przedniej	: 9,8 ± 0,9
(13) Mocowanie łożyska stabilizatora przechyłów do kołyski	: 10,4 ± 1
(14) Mocowanie dolnego wahacza do kołyski	: 11,1 ± 1
(15) Mocowanie przedłużenia kołyski do nadwozia	: 8,5 ± 0,8
(16) Mocowanie przekładni kierowniczej do kołyski	: 8 ± 0,8

B3CP08TD

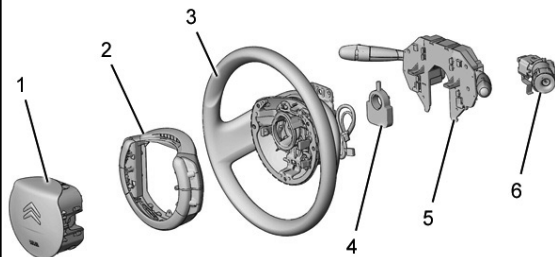
MOMENTY DOKRĘCANIA: ZAWIESZENIE



Moment dokręcania (daN.m)

- | | |
|---|--------------------------|
| (1) Mocowanie górne amortyzatora | : $5,8 \pm 0,5$ |
| (2) Mocowanie jarzma do zawieszenia tylnego | : $7,6 \pm 0,7$ |
| (3) Mocowanie jarzma zawieszenia tylnego do nadwozia | : $6,2 \pm 0,6$ |
| (4) Nakrętka łożyska tocznego czopa | |
| Dokręcanie wstępne | : $9 \pm 0,9$ |
| Dokręcanie kątowe | : $29^\circ \pm 5^\circ$ |
| (5) Mocowanie dolne amortyzatora | : $6 \pm 0,6$ |
| (6) Mocowanie obsady czopa łożyskowego do zawieszenia tylnego | : $6,3 \pm 0,6$ |

OGÓLNE DANE TECHNICZNE UKŁADU KIEROWNICZEGO ZE WSPOMAGANIEM

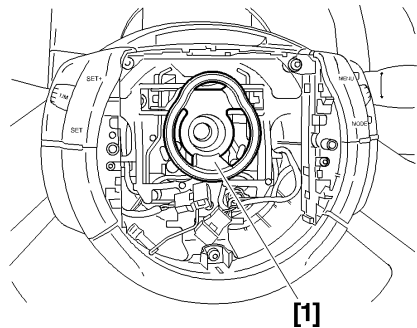


Oznaczenie	Nazwa
1	Poduszka powietrzna kierowcy
2	Sterowanie przy kierownicy
3	Koło kierownicy z nieruchomym centralnym zespołem sterującym
4	Czujnik kąta obrotu koła kierownicy
5	Sterowanie pod kierownicą
6	Blokada koła kierownicy (stacyjka)

C5FP0QQD

OGÓLNE DANE TECHNICZNE UKŁADU KIEROWNICZEGO ZE WSPOMAGANIEM

Koło kierownicy z nieruchomym centralnym zespołem sterującym



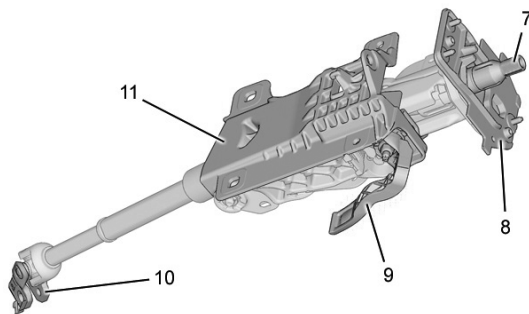
[1] Koło kierownicy z nieruchomym centralnym zespołem sterującym

: 9702-T

UWAGA: Mechanizm koła kierownicy z nieruchomym centralnym zespołem sterującym jest niedemontowalny.

OGÓLNE DANE TECHNICZNE UKŁADU KIEROWNICZEGO ZE WSPOMAGANIEM

Kolumna kierownicza



Oznaczenie	Nazwa
7	Mocowanie koła kierownicy z nieruchomym centralnym zespołem sterującym do wału kolumny kierowniczej
8	Sprzęg kolumny kierowniczej
9	Dźwignia blokady
10	Mocowanie przegubu Cardana układu kierowniczego do trzpienia zaworu rozdzielczego
11	Wspornik kolumny kierowniczej

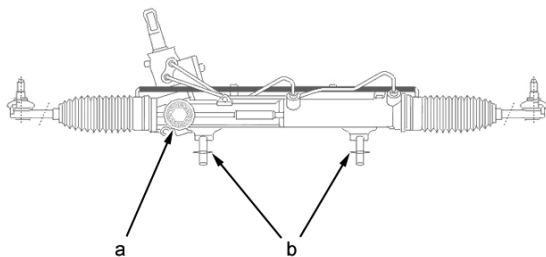
Kolumna kierownicza wykonana jest z aluminium.

Regulacja kolumny kierowniczej na wysokość i na głębokość odbywa się przy pomocy dźwigni (9).

B3EP16PD

OGÓLNE DANE TECHNICZNE UKŁADU KIEROWNICZEGO ZE WSPOMAGANIEM

Przekładnia kierownicza



Przekładnia kierownicza z wbudowanym siłownikiem, mocowana na kołysce przy pomocy dwóch śrub dwustronnych.

Zawór rozdzielczy wykonany jest w technologii „drażonej”.

Przewody hydrauliczne dopływu i zwrotny przymocowane są do zaworu rozdzielczego przy pomocy kołnierza.

Regulacja popychacza układu kierowniczego odbywa się przy pomocy korka przykręconego „a”, z tworzywa sztucznego.

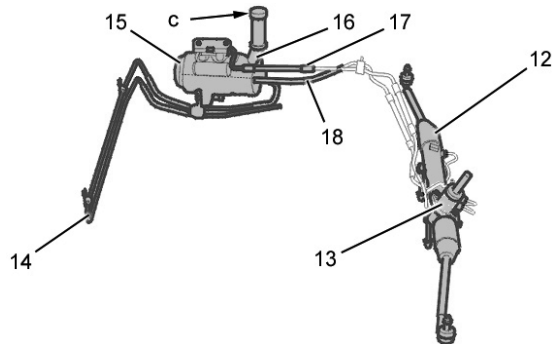
WAŻNE: Podkładki sprężyste „b” muszą być umieszczone pomiędzy przekładnią kierowniczą, a kołyską przednią.

	Wszystkie typy (oprócz RHR)	RHR
Skok listwy zębatej (mm)	74 x 2	69 x 2
Liczba zębów na kole zębatym zaworu rozdzielczego	7	
Przełożenie	1/51,74	
Ilość obrotów koła kierownicy (od skrajnego położenia do skrajnego)	2,86	2,67
Kąt skrętu koła wewnętrzny	38° 56'	35° 19'
Kąt skrętu koła zewnętrzny	32° 11'	29° 56'

B3EP16QD

OGÓLNE DANE TECHNICZNE UKŁADU KIEROWNICZEGO ZE WSPOMAGANIEM

Układ wspomagania układu kierowniczego



Wspomaganie układu kierowniczego zmienia się w zależności od następujących parametrów:

- Prędkości pojazdu.
- Prędkości obracania koła kierownicy.

Olej w układzie wspomagania układu kierowniczego : **TOTAL FLUIDE DA**

Ilość oleju w układzie wspomagania układu kierowniczego : **0,85 litra.**

Kontrola.

Do kontroli poziomu płynu w układzie wspomagania układu kierowniczego służy korek pomiarowy w „c”.

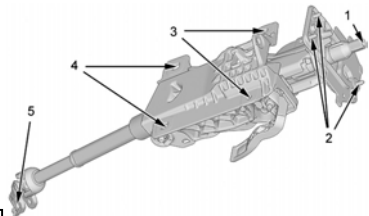
Oznaczenie	Nazwa
12	Przekładnia kierownicza ze wspomaganiem z wbudowanym siłownikiem
13	Zawór rozdzielczy
14	Chłodnica oleju układu kierowniczego zamontowana na płycie czołowej <i>(wyłącznie w przypadku wersji „nauka jazdy”)</i>
15	Zespół elektropompy wspomagania układu kierowniczego, zamontowany na elemencie podłużnicy przednim prawym
16	Zbiornik oleju układu kierowniczego ze wspomaganiem
17	Przewód wysokiego ciśnienia
18	Przewód niskiego ciśnienia

B3EP16RD

OSIE
ZAWIESZENIE
UKŁAD KIEROWNICZY

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA UKŁADU KIEROWNICZEGO ZE WSPOMAGANIEM

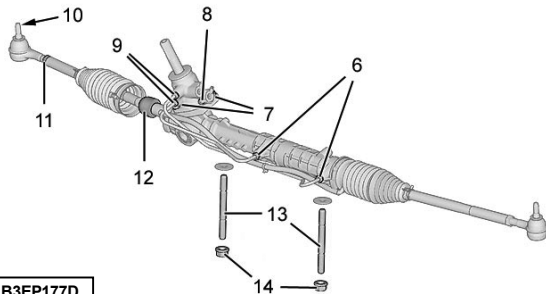
Kolumna kierownicza



B3EP176D

Oznaczenie	Nazwa	Dokręcanie
1	Śruba koła kierownicy z nieruchomym centralnym zespołem sterującym	2,2 ± 0,2
2	Nakrętki sprzęgu kolumny kierowniczej	
3	Nakrętki górne	
4	Nakrętki dolne	
5	Mocowanie przegubu Cardana układu kierowniczego do trzpienia zaworu	

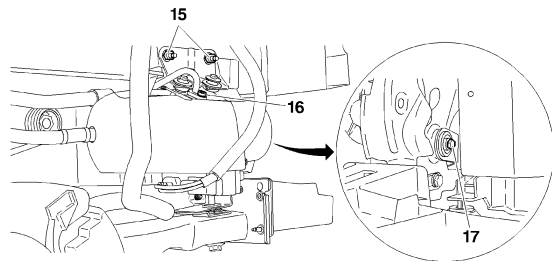
Przekładnia kierownicza z wbudowanym siłownikiem



B3EP177D

Oznaczenie	Nazwa	Dokręcanie
6	Złączka przewodu hydraulicznego do siłownika	0,8 ± 0,1
7	Mocowanie zaworu rozdzielczego do przekładni kierowniczej	1,5 ± 0,1
8	Mocowanie kołnierza do zaworu rozdzielczego	2 ± 0,2
9	Złączka przewodu hydraulicznego do zaworu rozdzielczego	0,8 ± 0,1
10	Nakrętka przegubu układu kierowniczego	3,5 ± 0,3
11	Przeciwnakrętka regulacji drążków kierowniczych	5,5 ± 0,5
12	Mocowanie przegubu do listwy zębatej	7 ± 0,7
13	Śruba dwustronna do przekładni kierowniczej	0,8 ± 0,1
14	Nakrętka przekładni kierowniczej do kołycki	8 ± 0,8

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA UKŁADU KIEROWNICZEGO ZE WSPOMAGANIEM



Zespół elektrozasoru wspomagania układu kierowniczego

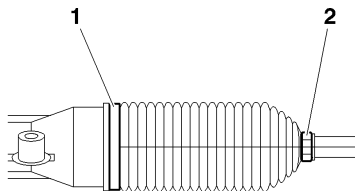
Oznaczenie	Nazwa	Dokręcanie
15	Mocowanie zespołu elektrozasoru do elementu podłużnicy	$2,3 \pm 0,2$
16	Śruba mocująca kołnierza do zespołu elektrozasoru	$2 \pm 0,2$
17	Mocowanie zespołu elektrozasoru do elementu podłużnicy	$2,2 \pm 0,2$

B3EP178D

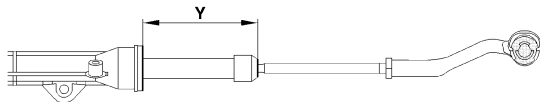
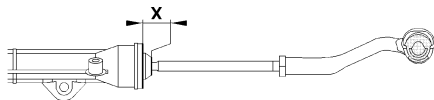
DANE SZCZEGÓŁOWE: UKŁAD KIEROWNICZY

Silniki: KFU - NFU - RFN - RFJ - RFK - 9HX - 9HY - 9HZ - RHR

Blokowanie listwy zębatej w środkowym położeniu



B3EP13UC



B3EP13VD

Czynności wstępne.

Podnieść i unieruchomić pojazd na podnośniku **dwukolumnowym**.

Zdemontować (z *prawej strony*):

- Opaskę (1).
- Opaskę (2).

Wypiąć mieszek ochronny listwy zębatej.

Blokowanie.

Obrócić koło kierownicy w lewo do oporu.

Zmierzyć wymiar **X**.

Obrócić koło kierownicy w prawo do oporu.

Zmierzyć wymiar **Y**.

Obliczyć wymiar

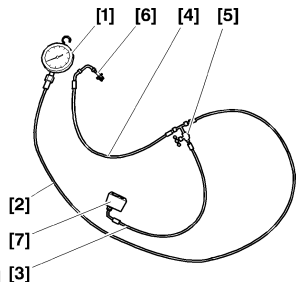
$$: L = (Y - X) : 2.$$

Ustawić listwę zębatą układu kierowniczego w położeniu „L”
(w *środkowym punkcie listwy zębatej*).

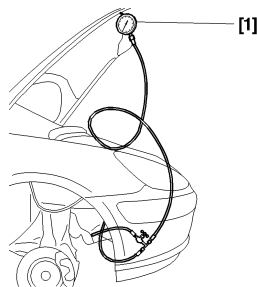
Zamontować:

- Mieszek ochronny.
- Opaskę (1) (*nową*) i opaskę (2).

KONTROLA: CIŚNIENIE W UKŁADZIE WSPOMAGANIA UKŁADU KIEROWNICZEGO



B3EP16CC



B3EP16DC

Przyrządy.

[1] Manometr	: (-).0710.AZ
[2] Przewody giętkie do kontroli ciśnienia manometru z zaworem	: (-).0710.B1
[3] Przewody giętkie do kontroli przewodu giętkiego wysokiego ciśnienia z zaworem	: (-).0710.B2
[4] Przewody giętkie do kontroli ciśnienia pompy wysokiego ciśnienia z zaworem	: (-).0710.B3
[5] Zawór trójdrożny	: (-).0710.C
[6] Złączka	: (-).0710.J
[7] Złączka	: (-).0710.K
[8] Korki do kontroli szczelności zaworu	: (-).0710.H

Środki ostrożności.

Podczas naprawy należy uważać, aby nie wprowadzić zanieczyszczeń do układu.

UWAGA: W celu zapewnienia prawidłowego działania układu, wymagane jest zachowanie idealnej czystości płynu oraz podzespołów hydraulicznych.

Sprawdzić:

- Poziom płynu w układzie kierowniczym ze wspomaganie.
- Stan przewodów i złączek.

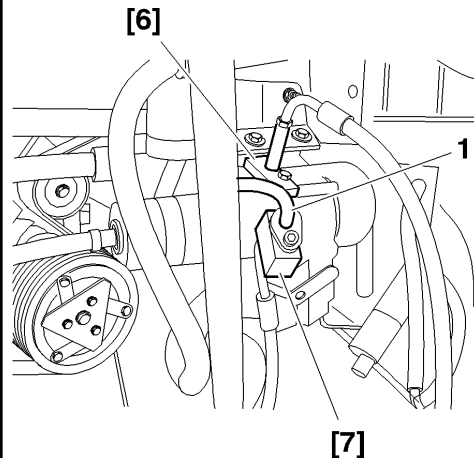
Przygotowanie oprzyrządowania.

Przygotować elementy kontrolne [1], [2], [3], [4], [5], [6] i [7].

Podłączyć przyrząd [1].

Zdemontować koło przednie prawe, osłonę przeciwbłotną oraz zbiornik płynu spryskiwacza szyb.

KONTROLA: CIŚNIENIE W UKŁADZIE WSPOMAGANIA UKŁADU KIEROWNICZEGO



Czynności wstępne.

Odsunąć przewód wysokiego ciśnienia (1).

Przykręcić:

- Złączkę [6] do zespołu elektropompy układu kierowniczego ze wspomaganiem.
- Złączkę [7] do przewodu wysokiego ciśnienia (1).
- Dokręcić wszystkie złączki.
- Napełnić zbiornik układu wspomagania układu kierowniczego **10 mm** powyżej znacznika maxi.

Ważne: Podczas napełniania lub uzupełniania poziomu stosować nowy olej.

Odkręcić zawór [5].

Uruchomić silnik i pozostawić włączony przez **5 sekund**.

Zatrzymać silnik.

Obrócić koło kierownicy kilka razy w obu kierunkach.

Sprawdzić poziom płynu układu kierowniczego i czy nie ma wycieków.

Kontrola ciśnienia w zespole elektropompy.

Uruchomić silnik.

Zakręcić zawór [5] na **5 sekund**.

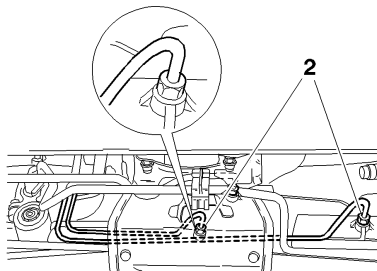
Odkręcić zawór [5].

Zatrzymać silnik.

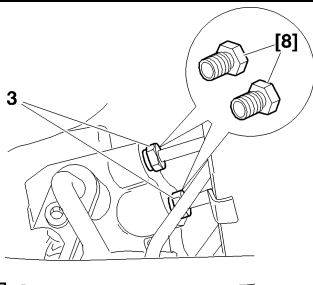
Podwyższona prędkość obrotowa biegu jałowego (**od 1200 do 1500 obr./min.**), ciśnienie powinno wynosić **105 ± 5 barów**.

Jeżeli ciśnienie zespołu elektropompy jest prawidłowe, należy sprawdzić szczelność zaworu.

KONTROLA: CIŚNIENIE W UKŁADZIE WSPOMAGANIA UKŁADU KIEROWNICZEGO



B3EP16FC



B3EP16GC

Kontrola szczelności zaworu.

Zdemontować osłonę pod zespołem napędowym.

Odsunąć osłonę termiczną przekładni kierowniczej.

Odkręcić złączki (2) na siłowniku przekładni kierowniczej.

Odłączyć obydwa przewody dopływu (3) zaworu rozdzielczego i je odsunąć.

Zamontować na zaworze rozdzielczym dwa korki [8], dokręcić momentem **0,8 daN.m**.

Powoli obrócić koło kierownicy od jednego skrajnego położenia do drugiego, w celu opróżnienia siłownika.

Uzupełnić poziom płynu w układzie wspomagania układu kierowniczego.

Odkręcić zawór [5].

Uruchomić silnik.

Utrzymać podwyższoną prędkość obrotową biegu jałowego.

Przytrzymać koła skrócone do oporu w jedną stronę, a następnie w drugą stronę.

Ciśnienie powinno się ustabilizować na poziomie **105 ± 5 barów**.

Ciśnienie prawidłowe: wymienić przekładnię kierowniczą.

Ciśnienie niższe od podanych powyżej wartości: wymienić zawór rozdzielczy.

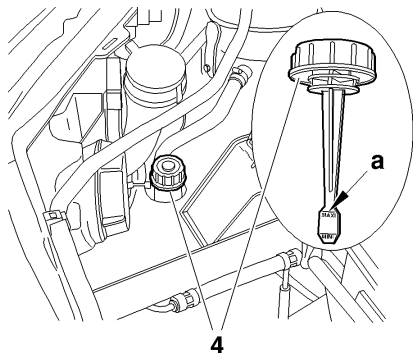
Podłączyć obydwa przewody dopływu (3) do zaworu rozdzielczego; dokręcić momentem **0,8 daN.m**.

Dokręcić złączki (2) na siłowniku przekładni kierowniczej; dokręcić momentem **0,8 daN.m**.

Zdemontować złączkę [7] przewodu wysokiego ciśnienia (1) i złączkę [6] zespołu elektropompy układu wspomagania układu kierowniczego.

Zamontować przewód wysokiego ciśnienia (1); dokręcić momentem **2 ± 0,2 daN.m** zbiornik płynu spryskiwacza szyb, osłonę przeciwbłotną przednią prawą i koło przednie prawe.

KONTROLA: CIŚNIENIE W UKŁADZIE WSPOMAGANIA UKŁADU KIEROWNICZEGO



Napełnić zbiornik układu wspomagania układu kierowniczego, aż do znacznika maxi w „a” korka (4).

Silnik zatrzymany, Powoli obrócić koło kierownicy od jednego skrajnego położenia do drugiego w obu kierunkach **z dziesięć razy**.

Uzupełnić poziom do znacznika maxi w „a” korka (4).

Pozostawić silnik na wolnych obrotach przez **3 minuty**, bez obracania koła kierownicy.

Obrócić koło kierownicy od jednego skrajnego położenia do drugiego, do chwili zaniku zacięć.

Uzupełniać poziom w miarę jego obniżania się.

Odpowietrzyć układ obracając koło kierownicy kilka razy w obu kierunkach.

Uzupełniać poziom w miarę jego obniżania się.

Ważne: Podczas napełniania lub uzupełniania poziomu stosować nowy płyn do układu wspomagania układu kierowniczego.

DANE TECHNICZNE: UKŁAD HAMULCOWY

		Z ABS				
		1.4i 16V	1.6i 16V	1.6 16V HDi	1.6i 16V	
		SBM			SBA	
Tabliczka silnika		KFU	NFU	9HX	NFU	
Pd	\varnothing mm	Pompa hamulcowa		22,2 (Typ zaworowy) (1)		
		Serwo (siłownik)		22,86/BOSCH/EVA2 (2)	25,4/ BOSCH/MCT8 (2)	
		Marka/tłoczek		BOSCH/ZOH 54/22		BOSCH/ZOH 54/26
		Tarcza	Wentylowana	266		283
	Tarcza: grubość		22/20		26/24	
	Typ klocka		FEDERAL MODUL/F769		GALFER/G4554	
Tył	\varnothing mm	Cylinderek lub zacisk		BOSCH/TRW C38		
		Tarcza	Pełna	249		
	Tarcza: grubość		9/7			
	Marka/Rodzaj		GALFER/G4554			

**UKŁAD
HAMULCOWY**

(1) System **AFU** = Wspomaganie nagłego hamowania (*montowany seryjnie*).

(2) System **AFD** = Automatyczne włączanie świateł awaryjnych w przypadku nagłego hamowania (*montowany seryjnie*).

Zbiornik płynu hamulcowego.

Marka: **BOSCH**, typ płynu hamulcowego **DOT 4**.

Zbiornik płynu hamulcowego składa się z **2 części**, głównego zbiornika (*wyposażonego w czujnik poziomy*) i dodatkowego zbiornika, połączonych przewodem risanowym ze złączką zatrząskową.

DANE TECHNICZNE: UKŁAD HAMULCOWY

		Z ESP									
		1.4i 16V	1.6i 16V	2.0i	2.0i 16V	1.6 HDi 16V	2.0 HDi 16V				
		SBM - SBA									
Tabliczka silnika		KFU	NFU	RFJ	RFN	RFK	9HX	9HY	9HZ	RHR	
Pd	∅ mm	Pompa hamulcowa		23,8 (Typ zatraskowy) (1)							
		Serwo (siłownik)		25,4/ BOSCH/MCT8 (2)							
		Marka/tłoczek		BOSCH/ZOH 54/26			TEVES/F N3 57/26	BOSCH/ZOH 54/26			TEVES/F N3 57/26
		Tarcza	Wentylowana	283			302	283			302
	Tarcza: grubość		26/24								
	Typ klocka		GALFER/G4554			JURID 976	GALFER/G4554			JURID 976	
Tył	∅ mm	Cylinderek lub zacisk		BOSCH/TRW C38							
		Tarcza	Pełna	249							
	Tarcza: grubość		9/7								
	Marka/Rodzaj		GALFER/G4554								

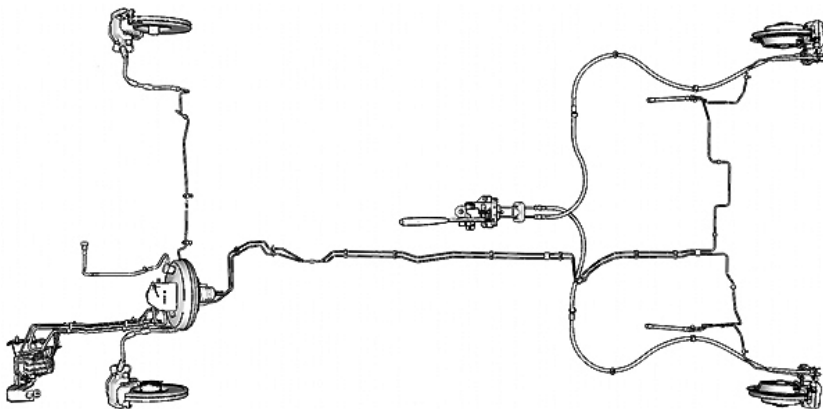
(1) System **AFU** = Wspomaganie nagłego hamowania (*montowany seryjnie*).

(2) System **AFD** = Automatyczne włączanie świateł awaryjnych w przypadku nagłego hamowania (*montowany seryjnie*).

Zbiornik płynu hamulcowego.

Marka: **BOSCH**, typ płynu hamulcowego **DOT 4**. Zbiornik płynu hamulcowego składa się z **2 części**, głównego zbiornika (*wyposażonego w czujnik poziomu*) i dodatkowego zbiornika, połączonych przewodem rylanym ze złączką zatraskową.

DANE TECHNICZNE: UKŁAD HAMULCOWY



B3FP7E1D

Układ hamulcowy.

Instalacja hamulcowa w układzie **X**.

Hamulce tarczowe z przodu i z tyłu
(pojazdy wszystkie typy):

- Przednie tarcze hamulcowe są wentylowane.
- Tyłne tarcze hamulcowe są pełne.

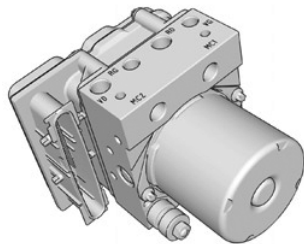
UWAGA: Przednie klocki hamulcowe nie posiadają wskaźnika zużycia.

Dźwignia hamulca postojowego (ręcznego) steruje za pomocą linek hamulcami tylnych kół.

Funkcje korektora i ogranicznika głównego układu hamulcowego spełnia układ **ABS REF**.

UWAGA: REF = Elektroniczny rozdzielacz siły hamowania.

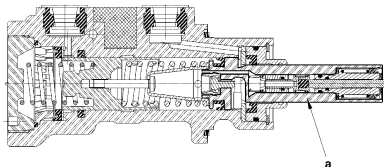
DANE TECHNICZNE: UKŁAD HAMULCOWY



B3FP7E3C

Blok hydrauliczny ABS/ESP

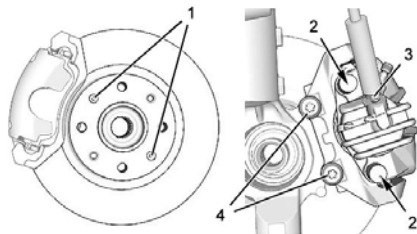
Zespół	Dostawca	Typ	Uwagi
Blok hydrauliczny	BOSCH	ABS REF 8.0	Zamontowany pod elementem podłużnicy przedniej lewej. 4 kanały regulacji.
		ESP 8.0	



B3FP7E2D

Sterowanie nagłego hamowania wbudowane jest w główny tłok w „a”.

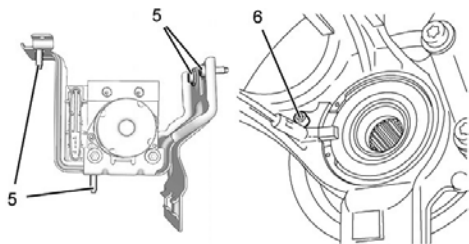
DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA UKŁADU HAMULCOWEGO



B3FP7DVD

Hamulce przednie

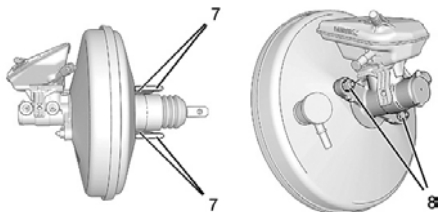
1	Tarcza przedniego hamulca	$1 \pm 0,1$
2	Ośłona do zacisku	$3 \pm 0,3$
3	Złączki przewodów hamulcowych	$1,5 \pm 0,1$
4	Zacisk do zwrotnicy	$10,5 \pm 1$



B3FP7DWD

5	Wspornik bloku hydraulicznego ABS/ESP do elementu podłużnicy	$0,2 \pm 0,1$
6	Czujnik koła	$0,8 \pm 0,1$

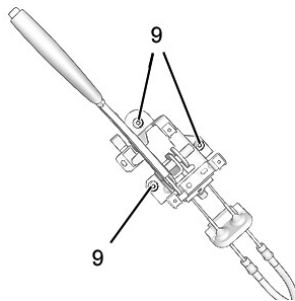
DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA UKŁADU HAMULCOWEGO



B3FP7DXD

Hamulce przednie

7	Serwo (siłownik) układu hamulcowego	$2,2 \pm 0,3$
8	Pompa hamulcowa do serwa (siłownika) układu hamulcowego	$2 \pm 0,5$

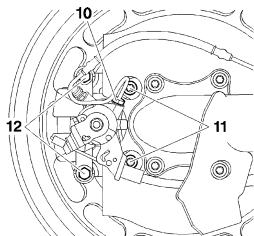


B3FP7DYC

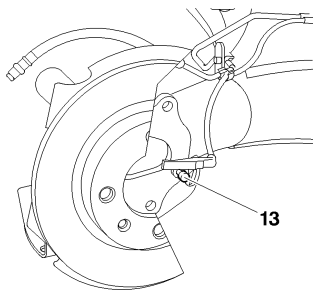
Hamulec postojowy

9	Dźwignia hamulca postojowego	$1,5 \pm 0,2$
---	------------------------------	---------------

DANE SZCZEGÓŁOWE: MOMENTY DOKRĘCANIA UKŁADU HAMULCOWEGO



B3FP7DZC



B3FP7E0C

Hamulce tylne

10	Złączki przewodów hamulcowych	$1,5 \pm 0,1$
11	Wspornik zacisku hamulca tylnego	$5,3 \pm 0,5$
12	Zacisku hamulca tylnego	$3 \pm 0,3$
13	Czujnik koła	$0,8 \pm 0,1$

UKŁAD
HAMULCOWY

WARTOŚCI KONTROLNE I REGULACYJNE UKŁADU HAMULCOWEGO

Hamulce przednie

Silnik		KFU - NFU (SBM) 9HX	NFU (SBA)	KFU - NFU (SBM - SBA) RFJ - RFN 9HX - 9HY - 9HZ	RFK RHR
		Z ABS		Z ESP	
Tarcza przedniego hamulca	Średnica (mm)	266	283		302
	Grubość (mm)	22	26		
	Grubość minimalna (mm)	20	24		
	Maksymalna różnica grubości na danym obwodzie (mm)	0,01			
	Bicie maksymalne (mm)	0,05			
Klocki hamulcowe przednie	Grubość (mm)	13			
	Grubość minimalna (mm)	4			

WARTOŚCI KONTROLNE I REGULACYJNE UKŁADU HAMULCOWEGO

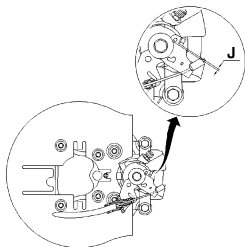
Hamulce tylne

Silnik		KFU - NFU - RFJ - RFN - RFK - 9HX - 9HY - 9HZ - RHR
Tarcza przedniego hamulca	Średnica (mm)	249
	Grubość (mm)	9
	Grubość minimalna (mm)	7
	Maksymalna różnica grubości na danym obwodzie (mm)	0,01
	Bicie maksymalne (mm)	0,05
Klocki hamulcowe przednie	Grubość (mm)	11
	Grubość minimalna (mm)	3

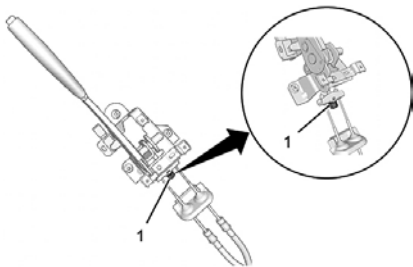
Ciśnienie pompy próżniowej

Temperatura oleju silnika	Podciśnienie minimalne	Maksymalny czas (w sekundach) potrzebny do osiągnięcia minimalnego podciśnienia
80°C ± 5°C	500 mbarów	4,5 sekundy
	800 mbarów	18 sekund

REGULACJA: HAMULEC POSTOJOWY



B3FP7F1C



B3FP7F2D

Regulacja.

Ważne: Przestrzegać zasad bezpieczeństwa i czystości.

Podnieść i unieruchomić pojazd.
Zdemontować konsolę środkową.

UWAGA: Sprawdzić, czy linki hamulców są prawidłowo ułożone pod spodem pojazdu.

Zwolnić dźwignię hamulca postojowego.

Lekko nacisnąć na pedał hamulca (*czynność powtórzyć **kolejno 3 razy***).

Pociągnąć **8 razy** dźwignię hamulca postojowego z siłą **40 daN**.

Zmierzyć w „J” przy pomocy kompletu podkładek odstęp dźwigni od ogranicznika.

UWAGA: Odstęp musi być mniejszy niż **1,5 mm**, ale musi być większy niż **0,05 mm**.

(1) nakrętka regulacji naprężenia linek hamulca postojowego.

Przy pomocy nakrętki **(1)** tak ustawić odstęp „J”, aby jego wielkość nie przekraczała **1,5 mm**.

Pociągnąć **8 razy** dźwignię hamulca postojowego z siłą **40 daN**.

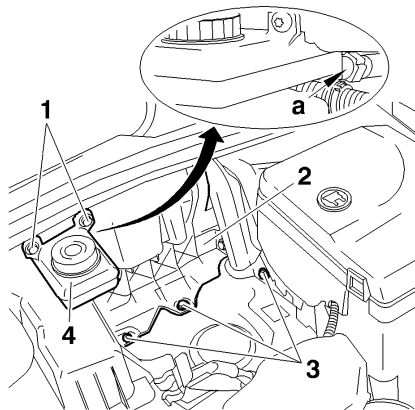
Hamulec postojowy zwolniony, sprawdzić odstęp „j” przy pomocy kompletu podkładek.

UWAGA: Odstęp musi być mniejszy od **1,5 mm**, ale musi być większy niż **0,05 mm**.

Zamontować konsolę środkową (*patrz odpowiednia operacja*).

Sprawdzić skuteczność działania hamulca postojowego.

ODPOWIETRZANIE NAPEŁNIANIE UKŁADU HAMULCOWEGO



B3FP7EQC

Przyrządy.

- [1] Przyrząd do odpowietrzania typu
- [2] Stacja LEXIA
- [3] Stacja PROXIA

: „LURO” lub podobny.
: 4171-T
: 4165-T

UWAGA: Do opróżnienia pomocniczego układu hamulcowego należy stosować przyrządy diagnostyczne [2] i [3].

Opróżnienie zbiornika płynu hamulcowego.

Zdemontować śruby (3) i pojemnik akumulatora (2).

Zdemontować filtr zbiornika płynu hamulcowego (4).

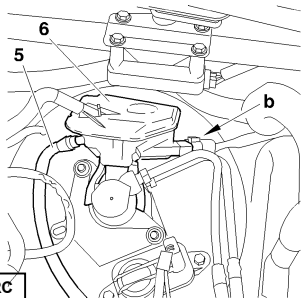
Opróżnić maksymalnie zbiornik płynu hamulcowego (4) (jeżeli jest to konieczne, użyć czystej strzykawki).

Zdemontować śruby (1).

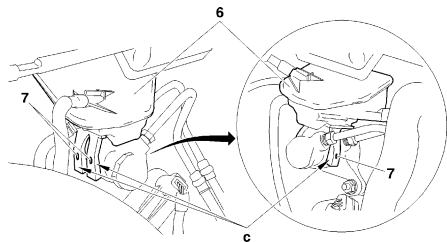
Odłączyć złączkę zatrząskową w „a”.

Zdemontować zbiornik płynu hamulcowego (4).

ODPOWIETRZANIE NAPEŁNIANIE UKŁADU HAMULCOWEGO



B3FP7ERC



B3FP7ESD

Odłączyć złącze „b”.

Odłączyć przewód (5).

Zdemontować zbiornik (6), odchylając wypusty „c” od osi (7).

Oczyścić, zbiornik płynu hamulcowego (4) i zbiornik płynu hamulcowego (6).

Zamontować zbiornik płynu hamulcowego (6).

Podłączyć przewód (5).

Podłączyć z powrotem złącze „b”.

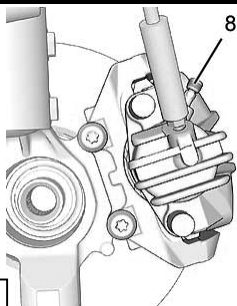
Podłączyć złączkę zatrząskową, w „a”.

Zamontować:

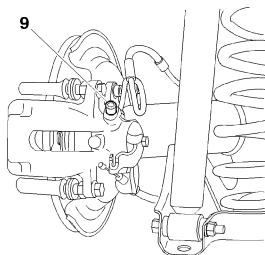
- Zbiornik płynu hamulcowego (4).
 - Śruby (1).
 - Filtr zbiornika płynu hamulcowego.
 - Pojemnik akumulatora.
 - Śruby (3).
 - Akumulator.
- Podłączyć akumulator.

WAŻNE: Wykonać operacje, które należy wykonać po podłączeniu akumulatora (*patrz odpowiednia operacja*).

ODPOWIETRZANIE NAPEŁNIANIE UKŁADU HAMULCOWEGO



B3FP7ETC



B3FP7EUC

Napełnianie układu hamulcowego.

UWAGA: Należy stosować wyłącznie płyny hydrauliczne homologowane i zalecane.

WAŻNE: Należy stosować wyłącznie nowy płyn bez emulsji i należy uważać, aby nie wprowadzić zanieczyszczeń do układu.

Napełnić zbiornik płynu hamulcowego (4).

Odpowietrzanie pierwotnego układu hamulcowego.

UWAGA: Podczas odpowietrzania należy uważać, aby utrzymywać właściwy poziom płynu hamulcowego w zbiorniku i w miarę potrzeby uzupełniać.

UWAGA: Podczas operacji odpowietrzania układ ABS musi być wyłączony.

UWAGA: Przestrzegać kolejności otwierania śrub odpowietrzających.

Zacisk przedniego hamulca

: Śruba odpowietrzająca (8).

Zacisk tylnego hamulca

: Śruba odpowietrzająca (9).

Odpowietrzyc poszczególne zaciski hamulców postępując w następującej kolejności:

- Koło przednie lewe.
- Koło przednie prawe.
- Koło tylne lewe.
- Koło tylne prawe.

ODPOWIETRZANIE NAPEŁNIANIE UKŁADU HAMULCOWEGO

Odpowietrzanie układu hamulcowego przy pomocy przyrządu do odpowietrzania.

Podłączyć przyrząd do odpowietrzania [1] do zbiornika płynu hamulcowego (4).

Ustawić ciśnienie w przyrządzie na **2 bary**.

Dla każdego układu hamulcowego:

- Podłączyć przewód przezroczysty do śruby odpowietrzającej.
- Drugi koniec przewodu wstawić do czystego pojemnika.
- Odkręcić śrubę odpowietrzającą.
- Poczekać, aż płyn hamulcowy zacznie wyciekać bez bąbelków powietrza.
- Wkręcić śrubę odpowietrzającą.
- Usunąć przyrząd do odpowietrzania [1].

Sprawdzić poziom płynu hamulcowego (*pomiędzy poziomem „DANGER”, a poziomem „MAXI”*).

Napełnić, jeżeli jest to konieczne, syntetycznym płynem hamulcowym, homologowanym i zalecanym.

ODPOWIETRZANIE NAPEŁNIANIE UKŁADU HAMULCOWEGO

Odpowietrzanie układu hamulcowego bez przyrządu do odpowietrzania.

UWAGA: Do wykonania tej czynności potrzeba dwóch mechaników.

Dla każdego układu hamulcowego:

- Nacisnąć pedał hamulca, w celu wytworzenia ciśnienia w układzie.
- Podłączyć przewód przezroczysty do śruby odpowietrzającej.
- Drugi koniec przewodu wstawić do czystego pojemnika.
- Odkręcić śrubę odpowietrzającą.
- Począkać, aż płyn hamulcowy zacznie wyciekać bez bąbelków powietrza.
- Wkręcić śrubę odpowietrzającą.

UWAGA: Jeżeli jest to konieczne, operację należy powtórzyć.

Sprawdzić poziom płynu hamulcowego (pomiędzy poziomem „**DANGER**”, a poziomem „**MAXI**”).

Napełnić, jeżeli jest to konieczne, syntetycznym płynem hamulcowym, homologowanym i zalecanym.

Odpowietrzanie pomocniczego układu hamulcowego.

UWAGA: Podczas odpowietrzania należy uważać, aby utrzymywać właściwy poziom płynu hamulcowego w zbiorniku i w miarę potrzeby uzupełniać.

UWAGA: Przyrząd do odpowietrzania [1] podłączony jest do zbiornika płynu hamulcowego (4).

Stosować przyrządy diagnostyczne [2] lub [3].

Wybrać menu odpowiadające danemu pojazdowi:

- Menu **ABS** (w zależności od wyposażenia).

- Menu **ESP** (w zależności od wyposażenia).

Postępować według wskazań przyrządu diagnostycznego.

Na koniec programu odpowietrzania, sprawdzić i uzupełnić, jeżeli jest to konieczne poziom płynu hamulcowego.

Sprawdzić skok pedału hamulca (*nie wydłużenie*), w przeciwnym wypadku powtórzyć procedurę odpowietrzania.

ROZRUSZNIKI

Silnik	Skrzynia biegów	Tabliczka silnika	Marka	Klasa	Klimat			
1.4i 16V	SBM	KFU	-	2	C			
				3	T			
1.6i 16V	SBM	NFU	-	3	F			
					GF			
	SBA				C			
					T			
2.0i 16V	SBM	RFN	VALEO BOSCH MELCO	3	F			
					4	GF		
				SBA	RFJ	VALEO BOSCH MELCO	3	C
								4
2.0i 16V	SBM	RFK	VALEO BOSCH MELCO	3	F			
					4	GF		
				SBA	RFJ	VALEO BOSCH MELCO	3	C
								4

Klimat: T (Umiarkowany), C (Ciepły), F (Zimny), GF (Bardzo zimny)

ROZRUSZNIKI

Silnik	Skrzynia biegów	Tabliczka silnika	Marka	Klasa	Klimat	
1.6 HDi 16V	SBM	9HX	VALEO	4	C	
					T	
				6	F	
						GF
	SBM	9HY	VALEO	5	C	
					T	
				6	F	
						GF
	SBM	9HZ	VALEO	5	C	
				T		
6				F		
					GF	
2.0 HDi 16V	SBM	RHR	VALEO	5	C	
					T	
				6+	F	
					GF	

Klimat: T (Umiarkowany), C (Ciepły), F (Zimny), GF (Bardzo zimny)

UKŁAD
ELEKTRYCZNY

ALTERNATORY

Bez klimatyzacji

Silnik	Skrzynia biegów	Tabliczka silnika	Podstawowy	HiFi	Fotel podgrzewany	Fotel podgrzewany + HiFi	Klimat
1.4i 16V	SBM	KFU	8+				C
							T
			12				F
							GF
1.6i HDi 16V	SBM	NFU	8+				C
							T
			12				F
							GF
	SBA		8+				C
							T
			8+		12		F
			12				GF

Klimat: T (Umiarkowany), C (Ciepły), F (Zimny), GF (Bardzo zimny)

UKŁAD ELEKTRYCZNY

ALTERNATORY

Bez klimatyzacji

Silnik	Skrzynia biegów	Tabliczka silnika	Podstawowy	HiFi	Fotel podgrzewany	Fotel podgrzewany + HiFi	Klimat	
2.0i 16V	SBM	RFN	8+	12	8+	8+	C	
							T	
						12	F	
							GF	
2.0i	SBA	RFJ	12					C
								T
								F
								GF
2.0i 16V	SBM	RFK	15					C
								T
								F
								GF

UKŁAD ELEKTRYCZNY

Klimat: T (Umiarkowany), C (Ciepły), F (Zimny), GF (Bardzo zimny)

ALTERNATORY

Z klimatyzacją

Silnik	Skrzynia biegów	Tabliczka silnika	Podstawowy	HiFi	Fotel podgrzewany	Fotel podgrzewany + HiFi	Klimat
1.4i 16V	SBM	KFU	12				C
			8+				T
			12				F
1.6i 16V	SBM	NFU	12				GF
			8+	12	8+	12	C
				8+		8+	F
			12				GF
	SBA	NFU	12				C
			12				T
			8+			12	F
12				GF			

Klimat: T (Umiarkowany), C (Ciepły), F (Zimny), GF (Bardzo zimny)

ALTERNATORY

Z klimatyzacją

Silnik	Skrzynia biegów	Tabliczka silnika	Podstawowy	HiFi	Fotel podgrzewany	Fotel podgrzewany + HiFi	Klimat
2.0i 16V	SBM	RFN	12				C
			12				T
			8+	12	8+	12	F
			12		12		GF
2.0i	SBA	RFJ	15				C
			12				T
			12				F
			12			15	
2.0i 16V	SBM	RFK	15				C
			15				T
			15				F
			15				GF

Klimat: T (Umiarkowany), C (Ciepły), F (Zimny), GF (Bardzo zimny)

UKŁAD ELEKTRYCZNY

ALTERNATORY

Bez lub z klimatyzacją

Silnik	Skrzynia biegów	Tabliczka silnika	Podstawowy	HiFi	Fotel podgrzewany	Fotel podgrzewany + HiFi	Klimat
1.6 HDi 16V	SBM	9HX	15				C
							T
							F
							GF
		9HY 9HZ					C
							T
							F
							GF
2.0 HDi 16V	RHR		C				
			T				
			F				
			GF				

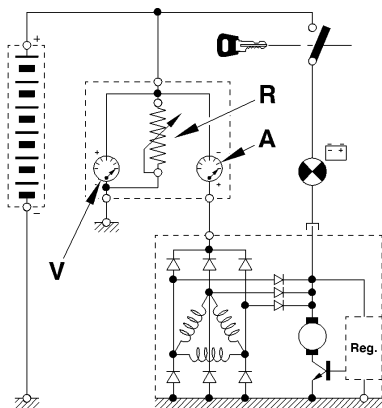
Klimat: T (Umiarkowany), C (Ciepły), F (Zimny), GF (Bardzo zimny)

UKŁAD ELEKTRYCZNY

UKŁAD WSTĘPNEGO PODGRZEWANIA I ROZRUCHU

Pojazdy Modele		Świece żarowe	Moment dokręcania (daN.m)	Sterownik zasilania świec żarowych	Moment dokręcania (daN.m)	Podgrzewanie/dogrzewanie (czas podgrzewania przy 20°C)
C4	1.6 HDi 16V	9HX	NGK YE04 BERU	NAGARES BDL/7-12 CARTIER DV4HSS	0,25 ± 0,02	Sterowany przez kalkulator wtrysku diesel
		9HY				
		9HZ				
	2.0 HDi 16V	RHR	BOSCH GSK2 BERU		1 ± 0,1	

UKŁAD ŁADOWANIA - ALTERNATOR Z REGULATOREM JEDNOFUNKCYJNYM



Kontrola natężenia prądu dostarczanego przez alternator

Wykonać połączenie według sąsiedniego schematu przy użyciu amperomierza (**A**), woltomierza (**V**) i opornika nastawczego (**R**) lub miernika uniwersalnego składającego się z trzech w/w przyrządów.

Ustawić prędkość obrotową silnika zgodnie z klasą urządzenia (*patrz tabela obok*) i za pomocą opornika nastawczego nastawić obciążenie tak, aby otrzymać $U = 13,5 \text{ V}$. Odczytać natężenie.

Przypomnienie: Alternator jest wzbudzany przez prąd przepływający przez lampkę kontrolną, należy się zatem upewnić, czy lampka zapala się po włączeniu zapłonu. Lampka powinna zgasnąć po uruchomieniu silnika (*lekko przyspieszyć*).

Kontrola regulatora napięcia.

Opornik nastawczy ustawić na zerze i wyłączyć wszystkie urządzenia elektryczne.

Jeżeli przy **5000 obr./min.** alternatora napięcie $U > 14,7 \text{ V}$, regulator jest uszkodzony.

Uwaga: Badania te należy wykonywać przy ciepłym silniku i dobrze naładowanym akumulatorze.

Wydatek przy 13,5 V			
Natężenie (A)/Prędkość obr. alternatora			
Prędkość Klasa	2000 obr./min.	3000 obr./min.	4000 obr./min.
5	29 A	39 A	43 A
7	42 A	54 A	59 A
8	49 A	62 A	68 A
9	62 A	76 A	83 A
12	72 A	90 A	100 A
15	99 A	128 A	140 A

D1AP01SC

KLIMATYZACJA R 134.a

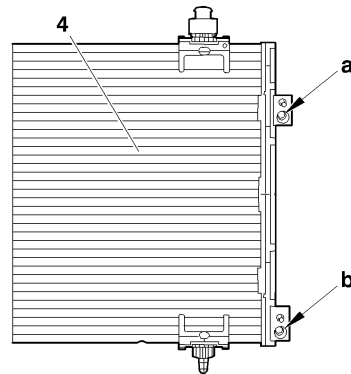
Samochód	Silnik	Data	Ilość czynnika chłodniczego (gramy)	Sprężarka		
				Pojemność zmienna	Ilość oleju cm ³	Rodzaj oleju
C4	Wszystkie typy (Oprócz RHR)	09/04 →	450 ± 25	SD 7 C 12	135	SP 10
	RHR			SD 6 C 12		

DANE SZCZEGÓŁOWE: UKŁAD KLIMATYZACJI

Sprężarka

Sprężarka układu klimatyzacji o zmiennej pojemności ze sterowaniem zewnętrznym.
Wewnętrzny zawór pneumatyczny został zastąpiony zewnętrznym elektrozaworem.

Skrapiacz



Skrapiacz (4) wyposażony jest w cylinder spełniający również funkcję zbiornika płynu, w którym zamontowany jest wkład filtra.

a: Złączka wejściowa

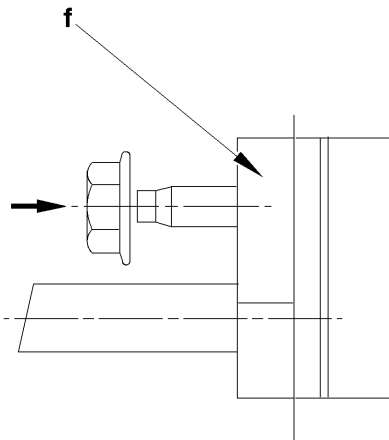
b: Złączka wyjściowa

UWAGA: Wkład filtra jest niewymienny.

C5HP1CKC

DANE SZCZEGÓŁOWE: UKŁAD KLIMATYZACJI

Moment dokręcania



Zalecenia dotyczące montażu kołnierzy na wlocie i wylocie:

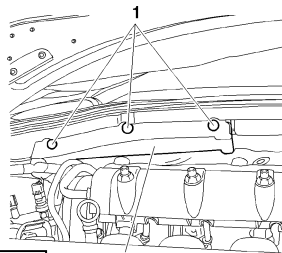
- Sprężarki układu klimatyzacji.
- Skraplacza układu klimatyzacji.
- Reduktora układu klimatyzacji.

WAŻNE: Zalecenia dotyczące montażu, kołnierz(e) „f” musi opierać się całą płaszczyzną czołową przed dokręceniem nakrętki(tek).

WAŻNE: Przestrzegać momentów dokręcania.

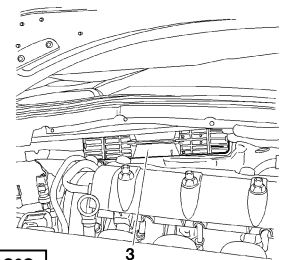
DANE SZCZEGÓŁOWE: UKŁAD KLIMATYZACJI (R 134.a)

Filtr przeciwpyłkowy



C5HP1C5C

2



C5HP1C6C

3

Uwaga: Filtr przeciwpyłkowy znajduje się pod pokrywą silnika, z prawej strony.

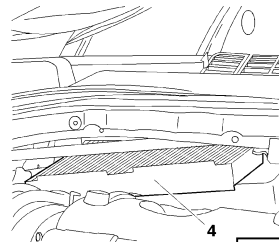
Demontaż.

Zdemontować:

- Kołki plastikowe (1).
- Osłonę plastikową (2).
- Klapę (3).
- Filtr przeciwpyłkowy (4).

Montaż.

Postępować w odwrotnej kolejności do demontażu.



C5HP1C7C

4

DANE SZCZEGÓŁOWE: UKŁAD KLIMATYZACJI (R.134.a)

Środek smarowy do sprężarek

WAŻNE: Ponieważ środek smarowy do sprężarek jest nadzwyczaj higroskopijny, przy każdej interwencji należy zatem stosować **NOWE** opakowania.

Kontrola poziomu oleju w sprężarce

Należy rozróżnić trzy przypadki:

- 1) Wymiana czynnika bez uprzednich wycieków.
- 2) Wyciek powolny.
- 3) Wyciek raptowny.

1) Wymiana czynnika bez uprzednich wycieków.

a) Zastosowanie urządzenia do opróżniania i rekuperacji nie wyposażonego w odstojnik oleju.

- Opróżnić układ poprzez zawór **NISKOCIŚNIENIOWY** możliwie jak najwolniej, aby olej nie został wyciągnięty z układu.
- Układ napełnia się czynnikiem **R.134.A** bez dodawania oleju.

b) Zastosowanie urządzenia do opróżniania i napełniania wyposażonego w odstojnik oleju.

- Opróżnić układ z czynnika **R.134.a** stosując się do instrukcji obsługi urządzenia.
- Zmierzyć ilość oleju odzyskanego.
- Taką samą ilość **NOWEGO** oleju wprowadzić przy napełnianiu układu czynnikiem **R.134.a**.

c) Wymiana sprężarki.

- Wymontować poprzednią sprężarkę, opróżnić ją i zmierzyć ilość oleju.
- Opróżnić nową sprężarkę (*dostarczoną w stanie napełnionym olejem*), a następnie pozostawić w niej taką samą ilość **NOWEGO** oleju, jaka była zawarta w poprzedniej sprężarce.
- Układ napełnia się płynem **R.134.a** bez dodawania oleju.

DANE SZCZEGÓŁOWE: UKŁAD KLIMATYZACJI (R.134.a)

Kontrola poziomu oleju w sprężarce (ciąg dalszy)

2) Wyciek powolny.

- Ponieważ przy wyciekach powolnych nie następuje utrata oleju, należy zatem przyjąć taki sam sposób postępowania, jak w przypadku wymiany czynnika bez uprzednich wycieków.

3) Wyciek raptowny.

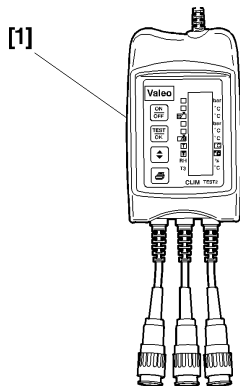
- Ten rodzaj awarii powoduje utratę oleju, jak również zapowietrzenie układu.

Konieczna jest zatem:

- Wymiana osuszacza.
- Usunięcie możliwie jak największej ilości oleju (*przy wymianie danego elementu*).

Przed lub podczas napełniania układu płynem **R.134.a** należy wprowadzić do układu **80 cm³ NOWEGO** oleju.

KONTROLA: SKUTECZNOŚĆ DZIAŁANIA UKŁADU KLIMATYZACJI



Przyrządy.

[1] Tester klimatyzacji 2 VALEO

: 4372-T

Kontrola.

Zamontować przyrząd [1] (według instrukcji producenta).

E5AP2ECC

KONTROLA: SKUTECZNOŚĆ DZIAŁANIA UKŁADU KLIMATYZACJI

Sterowanie pracą sprężarki układu klimatyzacji

Zabezpieczenie sprężarki układu klimatyzacji.

Sterowanie sprzęgła sprężarki układu klimatyzacji w przypadku podstawowego układu klimatyzacji (**RF**) i układu klimatyzacji z regulacją automatyczną (**RFTA**) jest takie same.

Zabezpieczenie przed zamarznięciem parownika układu klimatyzacji.

Moduł **BS11** zakazuje włączenie sprężarki układu klimatyzacji w niektórych szczególnych warunkach temperatury.

W celu niedopuszczenia do zamarznięcia parownika układu klimatyzacji, moduł **BS11** steruje zabezpieczeniem przed zamarznięciem parownika w następujący sposób:

- Sprężarka układu klimatyzacji zostaje wyłączona, gdy temperatura czujnika parownika układu klimatyzacji spadnie poniżej **1°C** przez 1 minutę.
- Sprężarka układu klimatyzacji zostaje włączona, po chwilowym 1 minutowym wyłączeniu, gdy temperatura czujnika parownika układu klimatyzacji przekroczy **2°C**.

Wyłączenie sprężarki układu klimatyzacji ze względu na prędkość obrotową sprężarki.

Sprężarka układu klimatyzacji zostaje wyłączona w następujących przypadkach:

- Gdy prędkość obrotowa sprężarki układu klimatyzacji osiągnie **8100 obr./min.**
- Gdy prędkość obrotowa sprężarki układu klimatyzacji przekroczy **7500 obr./min.** przez przynajmniej **10 sekund.**

Zabezpieczenie przed ciśnieniem czynnika chłodniczego.

Stan elementów sterujących układu klimatyzacji zabezpieczenia przed wysokim ciśnieniem i zabezpieczenia przed niskim ciśnieniem przekazywany jest przez liniowy czujnik ciśnienia poprzez moduł **BS11**. Liniowy czujnik ciśnienia mierzy ciśnienie czynnika chłodniczego. Kalkulator silnika otrzymuje informację o ciśnieniu czynnika chłodniczego przy pomocy połączenia przewodowego. Sprężarka układu klimatyzacji zostaje wyłączona, gdy ciśnienie czynnika chłodniczego jest niższe niż **2,8 bara**. Sprężarka układu klimatyzacji zostaje włączona, gdy ciśnienie czynnika chłodniczego przekroczy **3,3 bara**. Sprężarka układu klimatyzacji zostaje wyłączona, gdy ciśnienie czynnika chłodniczego przekracza **27 barów**. Sprężarka układu klimatyzacji zostaje włączona, gdy ciśnienie czynnika chłodniczego spadnie poniżej **20 barów**.

KONTROLA: SKUTECZNOŚĆ DZIAŁANIA UKŁADU KLIMATYZACJI

Sterowanie pracą sprężarki układu klimatyzacji

Zabezpieczenie układu w zależności od temperatury zewnętrznej.

Sprężarka układu klimatyzacji zostaje wyłączona, gdy temperatura zewnętrzna spadnie poniżej **3,5 °C**.

Sprężarka układu klimatyzacji zostaje włączona, gdy temperatura zewnętrzna przekroczy **5°C**.

Zabezpieczenie działania w zależności od diagnostyki elektrycznej.

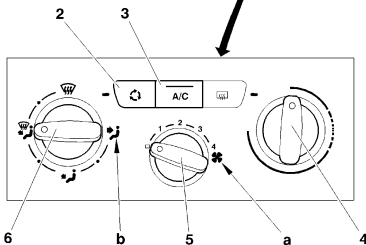
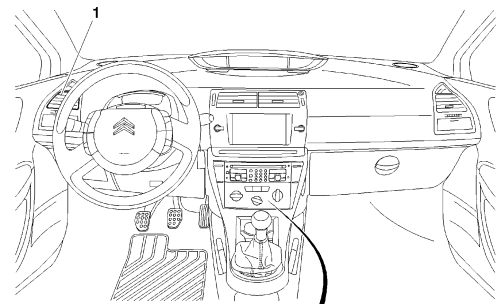
Sprężarka układu klimatyzacji zostaje wyłączona w następujących przypadkach:

- Usterka sprzęgła sprężarki układu klimatyzacji.
- Usterka elektrozaworu sprężarki układu klimatyzacji.
- Usterka czujnika ciśnienia czynnika chłodniczego.
- Usterka dmuchawy (**30 sekundowe opóźnienie**).
- Usterka łączności pomiędzy kalkulatorem silnika i inteligentnym modułem sterującym (**BSI1**).
- Usterka łączności pomiędzy modułem sterującym silnika (**BSM**) i inteligentnym modułem sterującego (**BSI1**).

Uwaga: Patrz opis „zasada działania układu klimatyzacji”.

KONTROLA: SKUTECZNOŚĆ DZIAŁANIA UKŁADU KLIMATYZACJI

Układ klimatyzacji sterowany ręcznie



Kontrola.

Zamontować przyrząd [1] (według instrukcji producenta).

Czynności wstępne.

Zamknąć wszystkie nawiewy czołowe.

Uruchomić silnik. Otworzyć lewy nawiew czołowy (1).

Ustawić sterowanie rozdzielacza powietrza (6) na „nadmuch od przodu” w „b”.

Włączyć sterowanie „zamkniętego obiegu powietrza” przez naciśnięcie przełącznika (2) (lampka kontrolna zapalona).

Włączyć sterowanie „klimatyzacji” przez naciśnięcie przełącznika (3) (lampka kontrolna zapalona).

Położenie sterowania układu klimatyzacji:

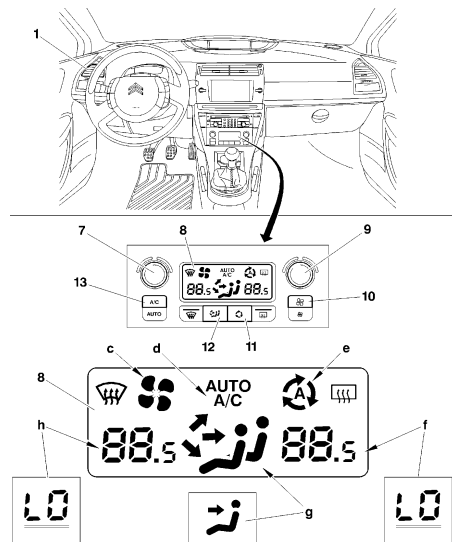
- Sterowanie temperatury (4) na maksymalnym zimnie.

- Sterowanie dmuchawy (5) w położeniu maksymalnej prędkości w „a”.

Pozostawić układ klimatyzacji włączony przez 5 minut.

KONTROLA: SKUTECZNOŚĆ DZIAŁANIA UKŁADU KLIMATYZACJI

Dwustrefowy automatyczny układ klimatyzacji



C5FP0NYP

Kontrola.

Zamontować przyrząd [1] (według instrukcji producenta).

Czynności wstępne.

Zamknąć wszystkie nawiewy czołowe.

Uruchomić silnik.

Otworzyć nawiew czołowy lewy (1).

Włączenie funkcji rozdzielacza powietrza.

Nacisnąć na przełącznik (12).

Wybrać nawiewy środkowe i boczne „g”.

Na wyświetlaczu (8) pojawia się symbol w „g”.

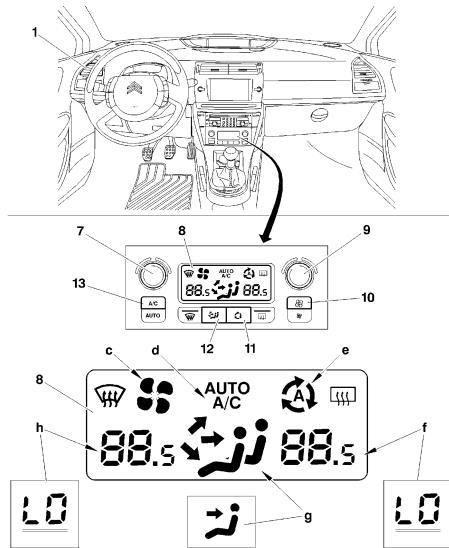
Włączenie funkcji zamkniętego obiegu powietrza.

Nacisnąć na przełącznik (11).

Na wyświetlaczu (8) pojawia się symbol w „e”.

KONTROLA: SKUTECZNOŚĆ DZIAŁANIA UKŁADU KLIMATYZACJI

Dwustrefowy automatyczny układ klimatyzacji



Włączenie funkcji klimatyzacji powietrza.

Nacisnąć na przełącznik (13).
Na wyświetlaczu (8) pojawia się symbol w „d”.

Włączenie funkcji wydatku powietrza.

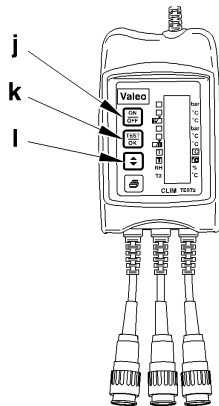
Nacisnąć na przełącznik (10) w celu maksymalnego zwiększenia wydatku powietrza.
Poziom wydatku powietrza pokazany jest na wyświetlaczu (8) w „c” przez stopniowe wypełnianie łopatek wentylatora.

Włączenie funkcji temperatury powietrza we wnętrzu pojazdu lewa/prawa strona.

Obrócić sterowanie (7) i (9) w lewo w celu maksymalnego zmniejszenia temperatury.
Na wyświetlaczu (8) pojawia się symbol LO (Low) w „h” i „f”.

Pozostawić układ klimatyzacji włączony przez **5 minut**.

KONTROLA: SKUTECZNOŚĆ DZIAŁANIA UKŁADU KLIMATYZACJI



Wybranie trybu pomiarowego przyrządu kontrolnego [1].

Włączyć przyrząd kontrolny, naciskając na przycisk „j”.

Wybrać typ czynnika chłodniczego R134.a lub R12:

- Nacisnąć przycisk „l”.
- Zatwierdzić naciskając przycisk „k”.

Wybrać typ układu klimatyzacji z wkładem filtrującym i osuszającym lub otwór skalibrowany:

- Nacisnąć przycisk „l”, zatwierdzić naciskając na przycisk „k”.

Wybrać pomiar temperatury T3:

- Nacisnąć przycisk „l”, zatwierdzić naciskając na przycisk „j”.

UWAGA: Przyrząd ustawiony na tryb pomiarowy.

Sprężarka układu klimatyzacji o stałej pojemności:

- Pomiar wykonać przy pracującym silniku, na biegu jałowym.

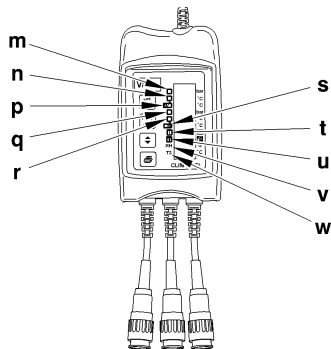
Sprężarka układu klimatyzacji o zmiennej pojemności:

- Pomiar wykonać przy pracującym silniku, z prędkością obrotową **1500 obr./min.**

Wybranie trybu diagnostycznego przyrządu kontrolnego:

- Ustawić przyrząd kontrolny w trybie diagnostycznym, naciskając na przycisk „j”.
- Diagnostyka zostanie przeprowadzona natychmiast, wartości poza tolerancją zostaną wyświetlone na ciemnym tle.

KONTROLA: SKUTECZNOŚĆ DZIAŁANIA UKŁADU KLIMATYZACJI



Interpretacja pomiarów.

„m”: Wysokie ciśnienie.
 „n”: Wysoka temperatura.
 „p”: Przechłodzenie (SR).
 „q”: Niskie ciśnienie.
 „r”: Niska temperatura.

„s”: Przegrzanie (SC).
 „t”: Temperatura otaczającego powietrza
 „u”: Temperatura nadmuchiwanego powietrza
 „v”: Wilgotność.
 „w”: Temperatura T3

Przechłodzenie.

Przechłodzenie określa różnicę pomiędzy temperaturą skraplania, a temperaturą czynnika chłodniczego na wylocie skraplacza układu klimatyzacji.

Przechłodzenie określa ilość czynnika chłodniczego (w stanie płynnym) w układzie klimatyzacji.

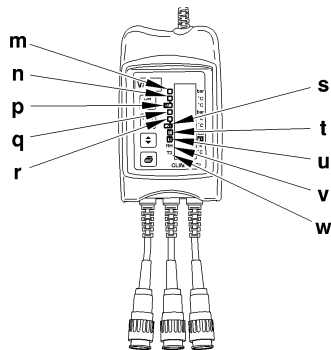
Wartości przechłodzenia (SR)

Wartości „p”	Przyczyny	Rozwiązania
SR < 2°C	Brak czynnika chłodniczego w skraplaczu układu klimatyzacji (przekraczający 150 gramów)	Uzupełnić czynnik chłodniczy
2°C < SR < 4°C	Brak czynnika chłodniczego w skraplaczu układu klimatyzacji (około 100 do 150 gramów)	
4°C < SR < 10°C/12°C	Napełnienie prawidłowe	
SR > 10°C/12°C	Nadmiar czynnika chłodniczego w skraplaczu układu klimatyzacji	Zmniejszyć ilość czynnika chłodniczego
SR > 15°C		

Temperatura nadmuchiwanego powietrza „u”

Temperatura nadmuchiwanego powietrza musi należeć do przedziału od 2°C do 10°C.

KONTROLA: SKUTECZNOŚĆ DZIAŁANIA UKŁADU KLIMATYZACJI



Interpretacja pomiarów.

„m”: Wysokie ciśnienie.
 „n”: Wysoka temperatura.
 „p”: Przechłodzenie (SR).
 „q”: Niskie ciśnienie.
 „r”: Niska temperatura.

„s”: Przegrzanie (SC).
 „t”: Temperatura otaczającego powietrza
 „u”: Temperatura nadmuchiwanego powietrza
 „v”: Wilgotność.
 „w”: Temperatura T3

Przegrzanie (SC).

Przegrzanie określa różnicę pomiędzy temperaturą czynnika chłodniczego na wylocie parownika, a temperaturą parowania.
 Przegrzanie określa ilość czynnika chłodniczego (*w stanie gazowym*) w układzie klimatyzacji.

Wartości przegrzania (SC)

Wartości „s”	Przyczyny	Rozwiązania
$2^{\circ} < SC < 15^{\circ}C$	Napełnienie prawidłowe	
$SC > 15^{\circ}C$	Brak czynnika chłodniczego w układzie klimatyzacji	Uzupełnić czynnik chłodniczy
$SC < 2^{\circ}C$	Nadmiar czynnika chłodniczego w układzie klimatyzacji	Zmniejszyć ilość czynnika chłod.

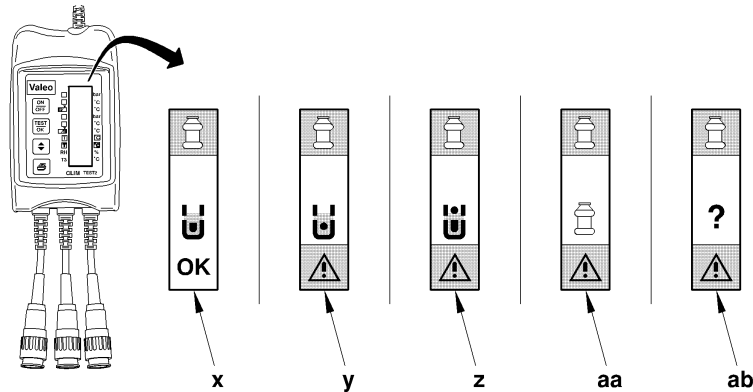
Temperatura nadmuchiwanego powietrza „u”.

Temperatura nadmuchiwanego powietrza musi należeć do przedziału od $2^{\circ}C$ do $10^{\circ}C$

E5AP2FBC

KONTROLA: SKUTECZNOŚĆ DZIAŁANIA UKŁADU KLIMATYZACJI

Interpretacja diagnostyki



E5AP2FCD

- „x” Prawidłowy wynik kontroli.
- „y” Brak czynnika chłodniczego w układzie klimatyzacji.
- „z” Nadmiar czynnika chłodniczego w układzie klimatyzacji.
- „aa” Zapchany wkład filtrujący i osuszający.
- „ab” Inne problemy (patrz tabela na poprzedniej stronie).

KONTROLA: SKUTECZNOŚĆ DZIAŁANIA UKŁADU KLIMATYZACJI

Tabela diagnostyki układu klimatyzacji

Główna usterka	Objaw	Możliwe przyczyny
Sprężarka układu klimatyzacji nie obraca się lub natychmiast zatrzymuje się.	Sprzęgło sprężarki układu klimatyzacji nie włącza się lub szybko się wyłącza	Sprzęgło sprężarki układu klimatyzacji
		Brak czynnika chłodniczego w układzie klimatyzacji
		Presostat układu klimatyzacji
		Czujnik parownika układu klimatyzacji
		Układ elektryczny (złącza, bezpieczniki,...)
	Sprzęgło sprężarki układu klimatyzacji jest włączone cały czas i szybko się zatrzymuje	Pasek napędowy osprzętu
		Sprężarka układu klimatyzacji
		Wkład filtrujący i osuszający
		Reduktor układu klimatyzacji
		Wyciek czynnika chłodniczego
		Sprzęgło sprężarki układu klimatyzacji

KONTROLA: SKUTECZNOŚĆ DZIAŁANIA UKŁADU KLIMATYZACJI

Tabela diagnostyki układu klimatyzacji

Główna usterka	Objaw	Możliwe przyczyny
Sprężarka układu klimatyzacji nienormalnie hałasuje	Sprzęgło sprężarki układu klimatyzacji pozostaje włączone	Nieprawidłowa regulacja sprężarki układu klimatyzacji
		Ilość czynnika chłodniczego
		Uszkodzona sprężarka układu klimatyzacji
		Brak czynnika chłodniczego w układzie klimatyzacji
		Uszkodzone zawory sprężarki układu klimatyzacji
	Sprzęgło sprężarki układu klimatyzacji pozostaje włączone i się ślizga	Sprzęgło sprężarki układu klimatyzacji
Pasek napędowy osprzętu		

KONTROLA: SKUTECZNOŚĆ DZIAŁANIA UKŁADU KLIMATYZACJI

Tabela diagnostyki układu klimatyzacji

Główna usterka	Objaw	Możliwe przyczyny
Nienormalne poziomy ciśnień	Niskie ciśnienie i wysokie ciśnienie zbyt wysokie	Uszkodzony reduktor układu klimatyzacji
		Zapchany przewód
	Niskie ciśnienie zbyt wysokie i wysokie ciśnienie zbyt niskie	Uszkodzona uszczelka sprężarki układu klimatyzacji
		Uszkodzony czujnik parownika układu klimatyzacji
	Niskie ciśnienie zbyt niskie i wysokie ciśnienie zbyt wysokie	Zablokowany reduktor układu klimatyzacji
		Zapchany wkład filtrujący i osuszający
		Zapchany przewód
	Niskie ciśnienie i wysokie ciśnienie zbyt niskie	Zapchany przewód
		Zablokowany reduktor układu klimatyzacji
		Brak czynnika chłodniczego w układzie klimatyzacji
Uszkodzona sprężarka układu klimatyzacji		

KONTROLA: SKUTECZNOŚĆ DZIAŁANIA UKŁADU KLIMATYZACJI

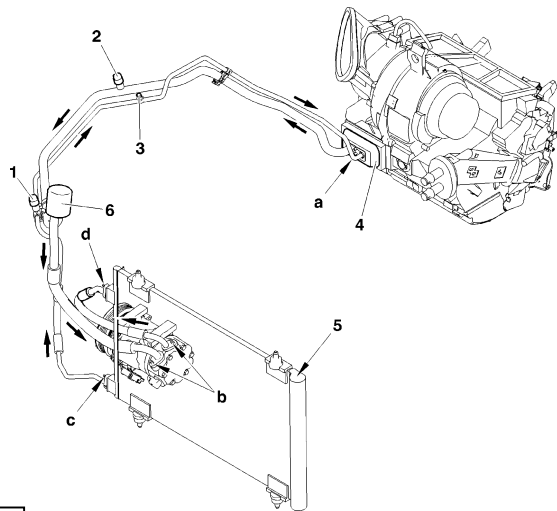
Tabela diagnostyki układu klimatyzacji

Główna usterka	Objaw	Możliwe przyczyny
Nienormalne poziomy ciśnień	Niskie ciśnienie normalne i wysokie ciśnienie zbyt wysokie	Obecność powietrza w układzie klimatyzacji
	Niskie ciśnienie normalne i wysokie ciśnienie zbyt niskie	Uszkodzony presostat układu klimatyzacji
		Uszkodzony czujnik parownika
	Niskie ciśnienie zbyt wysokie i wysokie ciśnienie normalne	Reduktor układu klimatyzacji zablokowany w stanie otwartym
Niskie ciśnienie zbyt niskie i wysokie ciśnienie normalne	Wkład filtrujący i osuszający nasycony lub zapchany	
	Zamarznięty reduktor układu klimatyzacji	
Praca układu klimatyzacji w trybie awaryjnym	Przechłodzenie zbyt niskie	Brak czynnika chłodniczego
	Przechłodzenie zbyt wysokie	Nadmiar czynnika chłodniczego
		Obecność powietrza w układzie klimatyzacji
		Zapchany wkład filtrujący i osuszający

UWAGA: We wszystkich przypadkach należy zmierzyć przegrzanie (SC) i temperaturę nadmuchiwanego powietrza.

UKŁAD KLIMATYZACJI R.134.a

Silniki: KFU - NFU



(1) Zawór wysokiego ciśnienia

(2) Zawór niskiego ciśnienia

(3) Presostat (moment dokręcania **0,6 daN.m**)

(4) Reduktor układu klimatyzacji

(5) Wkład filtrujący i osuszający

(6) Pojemność buforowa

„a” Wlot i wylot reduktora układu klimatyzacji, dokręcanie **0,8 daN.m**

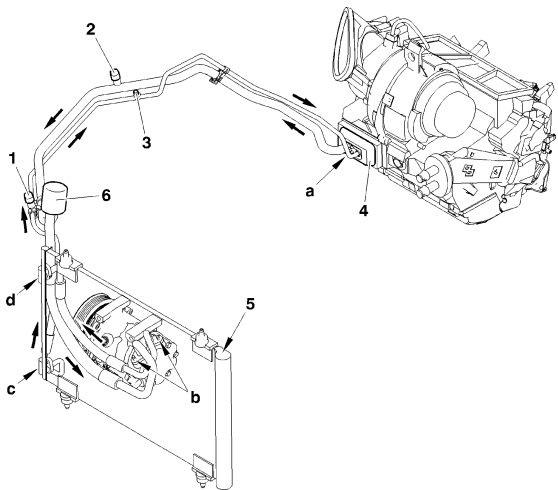
„b” Wlot i wylot sprężarki układu klimatyzacji, dokręcanie **0,7 daN.m**

„c” i „d” Wlot i wylot skraplacza układu klimatyzacji, dokręcić **0,6 daN.m**

C5HP1BHP

UKŁAD KLIMATYZACJI R.134.a

Silnik: RFN



(1) Zawór wysokiego ciśnienia

(2) Zawór niskiego ciśnienia

(3) Presostat (moment dokręcania **0,6 daN.m**)

(4) Reduktor układu klimatyzacji

(5) Wkład filtrujący i osuszający

(6) Pojemność buforowa

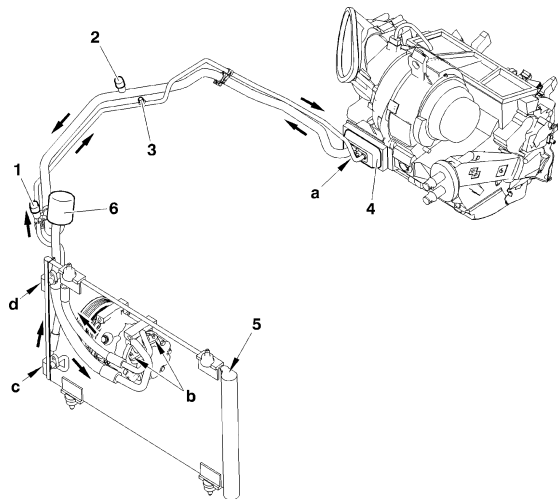
„a” Wlot i wylot reduktora układu klimatyzacji, dokręcanie **0,8 daN.m**

„b” Wlot i wylot sprężarki układu klimatyzacji, dokręcanie **0,7 daN.m**

„c” i „d” Wlot i wylot skraplacza układu klimatyzacji, dokręcanie **0,6 daN.m**

UKŁAD KLIMATYZACJI R.134.a

Silniki: RFJ - RFK



(1) Zawór wysokiego ciśnienia

(2) Zawór niskiego ciśnienia

(3) Presostat (moment dokręcania **0,6 daN.m**)

(4) Reduktor układu klimatyzacji

(5) Wkład filtrujący i osuszający

(6) Pojemność buforowa

„a” Wlot i wylot reduktora układu klimatyzacji, dokręcanie **0,8 daN.m**

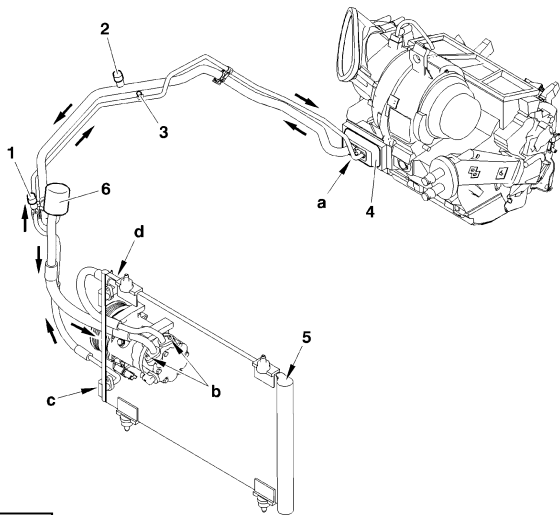
„b” Wlot i wylot sprężarki układu klimatyzacji, dokręcanie **0,7 daN.m**

„c” i „d” Wlot i wylot skraplacza układu klimatyzacji, dokręcić **0,6 daN.m**

C5HP1BLP

UKŁAD KLIMATYZACJI R.134.a

Silniki: 9HX - 9HY - 9HZ



(1) Zawór wysokiego ciśnienia

(2) Zawór niskiego ciśnienia

(3) Presostat (moment dokręcania **0,6 daN.m**)

(4) Reduktor układu klimatyzacji

(5) Wkład filtrujący i osuszający

(6) Pojemność buforowa

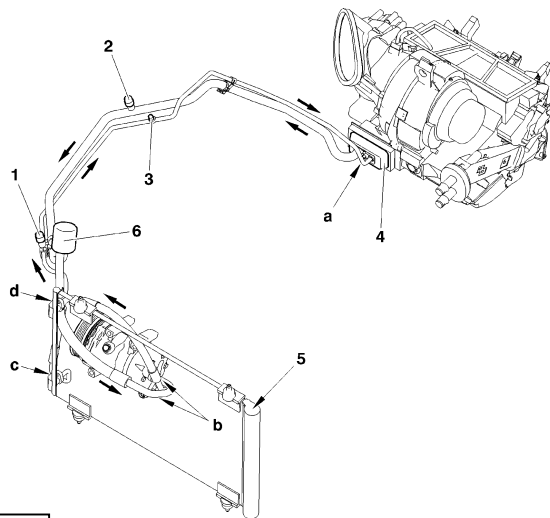
„a” Wlot i wylot reduktora układu klimatyzacji, dokręcanie **0,8 daN.m**

„b” Wlot i wylot sprężarki układu klimatyzacji, dokręcanie **0,7 daN.m**

„c” i „d” Wlot i wylot skraplacza układu klimatyzacji, dokręcić **0,6 daN.m**

UKŁAD KLIMATYZACJI R.134.a

Silnik: RHR



(1) Zawór wysokiego ciśnienia

(2) Zawór niskiego ciśnienia

(3) Presostat (moment dokręcania **0,6 daN.m**)

(4) Reduktor układu klimatyzacji

(5) Wkład filtrujący i osuszający

(6) Pojemność buforowa

„a” Wlot i wylot reduktora układu klimatyzacji, dokręcanie **0,8 daN.m**

„b” Wlot i wylot sprężarki układu klimatyzacji, dokręcanie **0,7 daN.m**

„c” i „d” Wlot i wylot skraplacza układu klimatyzacji, dokręcić **0,6 daN.m**

C5HP1BJP

CITROËN

AC/QCAV/MTD
Metody Techniczne Dokumentacja

© „Prawa własności intelektualnej odnoszące się do informacji technicznych zawartych w niniejszej broszurze należą wyłącznie do producenta. Wszelkie powielanie, tłumaczenie lub rozpowszechnianie całości lub części tych informacji jest niedozwolone bez uprzedniej pisemnej zgody producenta”.