



## SEKCJA 1B

## ELEMENTY MECHANICZNE SILNIKA - 2.0 DIESEL

**Przeostoga: Przed demontażem lub montażem jakichkolwiek urządzeń elektrycznych lub w razie ryzyka spowodowania zwarcia podczas posługiwania się narzędziami, należy odłączyć przewód ujemny (masa) od akumulatora. Odłączenie tego przewodu jest jednym ze środków mających na celu zapobieganie obrażeniom lub uszkodzeniu pojazdu. Zapłon musi być wyłączony, jeżeli nic innego nie podano w instrukcji.**

## SPECYFIKACJA

## Specyfikacja silnika

	Zastosowanie	Jednostka	Opis
Walek rozrządu	Skok zaworu dolotowego	mm (in)	34.501 (1.3583)
	Skok zaworu wylotowego	mm (in)	34.337 (1.3519)
	Wygięcie	mm (in)	0.025 (0.00098)
	Zewnętrzna średnica czopa: Nr 1	mm (in)	Φ27,947~27,960 (Φ1,1003~1,1008)
	Zewnętrzna średnica czopa: Nr 2	mm (in)	Φ27,947~27,960 (Φ1,1003~1,1008)
	Zewnętrzna średnica czopa: Nr 3	mm (in)	Φ27,947~27,960 (Φ1,1003~1,1008)
	Zewnętrzna średnica czopa: Nr 4	mm (in)	Φ27,947~27,960 (Φ1,1003~1,1008)
	Zewnętrzna średnica czopa: Nr 5	mm (in)	Φ27,947~27,960 (Φ1,1003~1,1008)
Głowica cylindrów	Luz oporowy (luz osiowy)	mm (in)	0,05~0,15 (0,0020~0,0060)
	Wewnętrzna średnica czopa: Nr 1	mm (in)	Φ28,000~28,021 (Φ1,1021~1,1032)
	Wewnętrzna średnica czopa: Nr 2	mm (in)	Φ28,000~28,021 (Φ1,1021~1,1032)
	Wewnętrzna średnica czopa: Nr 3	mm (in)	Φ28,000~28,021 (Φ1,1021~1,1032)
	Wewnętrzna średnica czopa: Nr 4	mm (in)	Φ28,000~28,021 (Φ1,1021~1,1032)
	Wewnętrzna średnica czopa: Nr 5	mm (in)	Φ28,000~28,021 (Φ1,1021~1,1032)
	Luz czopa	mm (in)	0,04~0,074 (0,00157~0,00291)
	Wysokość	mm (in)	129,9~130,1 (5,1142~5,1220)
	Deformacja płaskiej powierzchni	mm (in)	całkowite 0,13; 0,05 na 100 (całkowite 0,00511; 0,0020 na 3,9370)
	Odkształcenie powierzchni kolektora	mm (in)	całkowite 0,13; 0,05 na 100 (całkowite 0,00511; 0,0020 na 3,9370)
Zawór	Odchylenie	mm (in)	0.038 (0.0015)
	Wewnętrzna średnica gniazda (wlot)	mm (in)	Φ27.000 (Φ1.0630)
	Wewnętrzna średnica gniazda (wylot)	mm (in)	Φ22.7 (Φ0.8937)
	Średnica powierzchni (wlot)	mm (in)	Φ28,47~28,73 (Φ1,1209~1,1311)
	Średnica powierzchni (wylot)	mm (in)	Φ24,27~24,53 (Φ0,9555~0,9657)
	Wewnętrzna średnica gniazda (wlot)	mm (in)	Φ5,975~6,000 (0,2352~0,2362)
	Średnica wewnętrzna (wlot)	mm (in)	Φ5,975~6,000 (0,2352~0,2362)
	Średnica zewnętrzna trzonka zaworu (wlot)	mm (in)	Φ5,573~5,953 (Φ0,2194~0,2344)
	Średnica zewnętrzna trzonka zaworu (wylot)	mm (in)	Φ5,905~5,925 (Φ0,2325~0,2333)
	Długość zaworu (wlot)	mm (in)	93,59~93,61 (3,6846~3,6854)
	Długość zaworu (wylot)	mm (in)	93,59~93,61 (3,6846~3,6854)
	Długość swobodna sprężyny zaworu	mm (in)	38.500 (1.5157)
Cylinder	Średnica	mm (in)	83.000 (3.2677)
	Stożkowatość (maksymalna)	mm (in)	0.05/100 (0.0020/3.9370)
Tłok	Owalność	mm (in)	0.006 (0.00024)
	Średnica	mm (in)	83.000 (3.2677)
Pierścień tłokowy	Luz	mm (in)	0,070~0,090 (0,0028~0,0035)
	Luz rowek-pierścień górny	mm (in)	0,090 (0,0035)
	Luz rowek-2. pierścień	mm (in)	0,070~0,110 (0,0028~0,0043)
	Luz rowek-pierścień olejowy	mm (in)	0,030~0,070 (0,0012~0,0028)
	Luz osiowy-pierścień górny	mm (in)	0,200~0,350 (0,0079~0,0138)
	Luz osiowy-2. pierścień	mm (in)	0,400~0,600 (0,0157~0,0236)
Sworzeń tłokowy	Luz osiowy-pierścień olejowy	mm (in)	0,200~0,400 (0,0079~0,0157)
	Średnica	mm (in)	Φ27,993~27,998 (Φ1,1021~1,1023)
	Długość	mm (in)	66,800~67,000 (2,6299~2,6378)
Korbwódt	Luz	mm (in)	0,102 ~ 0,307 (0,0040~0,0121)
	Luz oporowy (luz osiowy)	mm (in)	0,1~0,35 (0,0039~0,0138)
	Szerokość	mm (in)	29,900~27,950 (1,1772~1,1004)
	Średnica-sworzeń tłokowy	mm (in)	Φ30,987~31,013 (Φ1,2200~1,2210)
	Średnica — wał korbowy	mm (in)	Φ53,000~53,018 (Φ2,0866~2,0873)
Wał korbowy	Szczelina smarowa czopa łożyska	mm (in)	0,024 ~ 0,042 (0,0009~0,0017)
	Luz oporowy (luz osiowy)	mm (in)	0,09~0,32 (0,0039~0,0138)
	Zewnętrzna średnica czopa	mm (in)	głównego : Φ60,002~60,020 (Φ2,3623~2,3630) Sworzeń: Φ50,008~50,026 (Φ1,9688~1,9695)
	Szczelina smarowa czopa łożyska	mm (in)	0,024~0,042 (0,00094~0,00165)

	Zastosowanie	Jednostka	Opis
Blok cylindrów	Granica wystawiania tłoka	mm (in)	0,194~0,542 (0,00764~0,02134)
	Odkształcenie powierzchni głowicy	mm (in)	0.06 (0.00236)
	Płaskość	mm (in)	0.1 (0.00394)

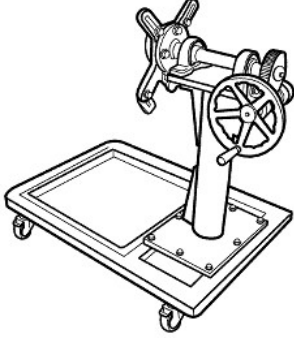

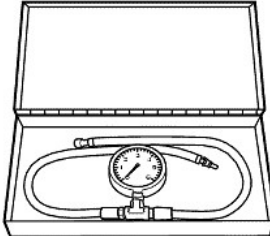

### Specyfikacja momentów dokręcenia zamocowań

Zastosowanie	N•m	Lb•Ft	Lb•In
Śruba wspornika sprężarki klimatyzacji i wspornika alternatora	35	25.8	-
Dolna śruba mocująca sprężarkę klimatyzacji (A/C)	23	17	-
Śruba koła pośredniego paska akcesoriów	52	38.4	-
Śruba zespołu filtra powietrza	10	-	88.5
Śruba obudowy górnego filtra powietrza	2	-	17.7
Śruba/nakrętka pokrywy	8	-	70.8
Wewnętrzna śruba płytki podstawowej	25+45°+90°	18.4+45°+90°	-
Zewnętrzna śruba płytki podstawowej	35	25.8	-
Śruba pokrywek wałka rozrządu	28	20.7	-
Śruba koła łańcuchowego wałka rozrządu	133	98.1	-
Śruba ustalająca chłodnicy powietrza doładującego	9	-	79.7
Śruba pokrywy korbowodu	25+90°	18.4+90°	-
Śruba mocująca przewód powrotny płynu chłodzącego	9	-	79.7
Śruba koła wzorcowego CPS	12	8.9	-
Śruby wyważacza wału korbowego	55	40.6	-
Śruba nakrywki otworu uchwytu wału korbowego	30	22.1	-
Śruba koła pasowego wału korbowego	34	25.1	-
Nakrętka koła łańcuchowego wałka rozrządu	235	173.3	-
Śruba głowicy cylindrów	65+120°+120°	47.9+120°+120°	-
Śruba pokrywy głowicy cylindrów	12	8.9	-
Nakrętka ustalająca EGR (nakrętka wspornika wiązki przewodów silnika)	20	14.8	-
Śruba masowa bloku cylindrów	25	18.4	-
Śruba ustalająca przedniego łoża silnika/mocowania silnika	65	47.9	-
Nakrętka ustalająca wspornika do podnoszenia silnika	28	20.7	-
Kołek do podnoszenia silnika	28	20.7	-
Śruba/nakrętka wspornika łoża silnika/mocowania silnika	50	37	-
Śruba zabezpieczająca wspornika silnika	65	47.9	-
Śruba i nakrętka osłony cieplnej kolektora wylotowego	20	14.8	-
Nakrętki kolektora wylotowego	33	24.3	-
Kołek kolektora wylotowego	16	11.8	-
Śruba mocująca płytkę elastyczną	105	77.4	-
Śruba mocująca koło zamachowe	105	77.4	-
Śruba mocująca przewód paliwowy do szyny paliwowej common rail	10	-	88.5
Śruba mocująca przewód paliwowy do pompy wtryskowej (do pokrywy głowicy cylindrów)	25	18.4	-
Śruba mocująca przewód paliwowy do pompy wtryskowej (do kolektora dolotowego)	9	-	79.7
Śruba mocująca blok połączeń	11	-	97.4
Śruba mocująca skrzynkę bezpieczników świec żarowych	10	-	88.5
Nakrętka mocująca moduł świec żarowych	14	10.3	-
Nakrętka koła łańcuchowego pompy wtryskowej	70	51.6	-
Nakrętki i śruby kolektora dolotowego	23	17	-
Kołek kolektora dolotowego	16	11.8	-
Korek filtra oleju	25	18.4	-
Płyta obudowy filtra oleju	40	29.5	-
Śruba mocująca obudowę filtra oleju	50	36.9	-
Śruba rurki wskaźnika poziomu oleju	11	-	97.4
Śruba mocująca rurkę dyszy olejowej	23	17.7	-
Śruby kołnierza miski olejowej do mostu pędnego	50	36.9	-
Śruba mocująca miskę olejową	11	-	97.4
Śruba mocująca pompę olejową	24	17.7	-
Śruba filtra oleju	11	-	97.4
Śruba łącznika zaworu PCV	11	-	97.4
Śruba zaworu PCV	11	-	97.4
Śruba mocująca wspornik układu kierowniczego ze wspomaganiem	25	18.4	-
Śruba pompy wspomaganie układu kierowniczego	25	18.4	-
Śruba mocująca zespół rezonatora	6	-	53.1
Śruba mocująca napinacz	48	35.4	-
Śruba mocująca koło pośredniego paska rozrządu	52	38.4	-
Śruba dolnej osłony paska rozrządu	11	-	97.4
Śruba tylnej osłony paska rozrządu	11	-	97.4
Śruba napinacza paska rozrządu	25	18.4	-
Śruba górnej osłony paska rozrządu	11	-	97.4
Śruba masowa mostu pędnego	25	18.4	-
Śruba zabezpieczająca wspornika tylnego mocowania mostu pędnego	90	66.4	-
Śruba zabezpieczająca tylnego mocowania mostu pędnego	90	66.4	-
	90	66.4	-

Zastosowanie	N•m	Lb-Ft	Lb-In
Śruba przelotowa mocująca tylne mocowanie skrzynki przekładniowej do wspornika			
Śruba mocująca most pędny (płytkę podstawową do mostu pędnego)	75	55.3	-
Śruba kanału wylotowego turbosprężarki	6	-	53.1
Śruba mocująca przewód wlotowy pompy wodnej	23	17	-
Śruba przewodu wlotowego chłodnicy EGR	20	14.8	-
Nakrętka przewodu wlotowego chłodnicy EGR	33	24.3	-
Śruba/nakrętka przewodu wylotowego chłodnicy EGR	20	14.8	-
Połączenie przewodu paliwowego z szyną paliwową common rail	20	14.8	-
Generator B+ nakrętka złącza	25	18.4	-
Nakrętka złącza zaworu elektromagnetycznego rozrusznika	15	11.1	-
Śruba zabezpieczająca wspornika mocowania mostu pędnego	40	30	-
Śruba przewodu wlotowego oleju łożyska turbiny turbosprężarki	23	17	-

## NARZĘDZIA SPECJALNE

### Tablica narzędzi specjalnych

 <p>C7A52A15</p> 	<p>DW110-030 Stanowisko do remontu silnika</p>
 <p>C7A52A16</p> 	<p>DW100-010 Manometr ciśnienia paliwa</p>
	<p>DW 110-060 Uchwyt podtrzymujący silnik</p>