

Link do produktu: <https://ksiegarnia.warszawa.pl/opel-astra-iv-i-zafira-iii-p-13374.html>

## Opel Astra IV i Zafira III

Cena	<b>80,00 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny</b>
Czas wysyłki	<b>48 godzin</b>
Numer katalogowy	<b>978-83-206-2069-6</b>
Kod EAN	<b>9788320620696</b>

### Opis produktu

Bogato ilustrowany fachowy poradnik dla użytkowników samochodów osobowych Opel Astra czwartej generacji (tzw. Astra J) produkowanych od grudnia 2009 do września 2015 roku i Zafira trzeciej generacji (tzw. Zafira C) produkowanych od stycznia 2012, wyposażonych w silniki benzynowe 1,4 typu A14XEL (87 KM) i A14XER (101 KM), 1,4 turbo typu A14NEL (120 KM), 1,4 turbo/LPG typu A14NET (140 KM), 1,6 typu A16XER (115 KM), 1,6 CNG typu A16XNT (150 KM), 1,6 turbo typu A16LET (180 KM), 1,8 typu A18XEL (115 KM) i A18XER (140 KM) oraz 2,0 OPC typu A20NFT (280 KM), a także wysokoprężne 1,3 CDTI typu A13DTE (95 KM), 1,7 CDTI typu A17DTE/J (110 KM), A17DTR (125 KM) i A17DTF (130 KM) oraz 2,0 CDTI typu A20DTL (110 KM), A20DTJ (130 KM), A20DTH (160 KM) i A20DTH (165 KM). Podano m.in. plan obsługi technicznej, opis czynności obsługowych i naprawczych, możliwych do wykonania we własnym zakresie, tablice wykrywania niesprawności, momenty dokręcania połączeń gwintowych oraz schematy instalacji elektrycznej.

#### Spis treści

Do Czytelnika	10
WIADOMOŚCI WSTĘPNE	11
Opis modeli	11
Dane identyfikacyjne	12
Podstawowe dane silników	14
OBŚLUGA SAMOCHODU	16
Wiadomości wstępne	16
Zerowanie wskaźnika terminów przeglądów	16
Plan obsługi	17
Narzędzia	19
Czynności obsługowe	20
Obsługa silnika i układu wylotowego	20
Wzrokowe sprawdzanie szczelności w przedziale silnika	21
Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego	22
Wymiana oleju silnikowego i filtra oleju	22
Sprawdzanie poziomu i uzupełnianie cieczy chłodzącej	28
Sprawdzanie i dostosowanie gęstości cieczy chłodzącej	29
Odwadnianie i wymiana filtra paliwa silnika wysokoprężnego	30
Sprawdzanie paska wieloklinowego	32
Wymiana wkładu filtra powietrza silnika	33
Wzrokowe sprawdzanie układu wylotowego	34
Wymiana świec zapłonowych	34
Obsługa skrzynki przekładniowej i pól napędowych	36
Wzrokowe sprawdzanie szczelności skrzynki przekładniowej	36
Sprawdzanie poziomu oleju w skrzynce przekładniowej	36
Obsługa zawieszenia przedniego i układu kierowniczego	38
Sprawdzanie osłon gumowych przegubów pól napędowych	39
Sprawdzanie osłon przegubów drążków kierowniczych	39
Sprawdzanie szczelności i luzów przegubów drążków kierowniczych oraz przegubów wahaczy	39
Obsługa układu hamulcowego, ogumienia i kół	40
Sprawdzanie poziomu płynu hamulcowego	40
Sprawdzanie grubości okładzin ciernych hamulców	41
Sprawdzanie hamulca awaryjnego	42

---

Wzrokowe sprawdzanie przewodów hamulcowych	42
Wymiana płynu hamulcowego	43
Sprawdzanie bieżników opon i zamocowania kół	44
Sprawdzanie ciśnienia w ogumieniu	45
Sprawdzanie zaworu powietrza	45
Sprawdzanie i wymiana zestawu do naprawy ogumienia	46
Obsługa nadwozia, wyposażenia wnętrza i ogrzewania	46
Wzrokowe sprawdzanie poduszek powietrznych	46
Sprawdzanie i czyszczenie przewodów odprowadzających wodę z zagłębienia pod szybą przednią	47
Wymiana filtra przeciwpyłkowego	47
Smarowanie zamka pokrywy przedziału silnika	48
Sprawdzanie i smarowanie elementu blokującego urządzenia do mocowania roweru Flexfix	48
Obsługa wyposażenia elektrycznego	49
Sprawdzanie odbiorników energii elektrycznej	49
Wymiana baterii w nadajniku sterującym centralnym blokowaniem drzwi	49
Sprawdzanie piór wycieraków	50
Sprawdzanie akumulatora	50
ZABIEGI KONSERWACYJNE I POMOCNICZE	52
Mycie samochodu	52
Pielęgnacja samochodu	52
Ochrona przeciwkorozyjna spodu nadwozia	54
Pielęgnacja obić tapicerskich	54
Naprawa drobnych uszkodzeń lakieru	54
Uruchamianie silnika z zastosowaniem akumulatora pomocniczego	55
Unoszenie i podpieranie samochodu	56
WYPOSAŻENIE ELEKTRYCZNE	59
Rozłączanie złącza wtykowego	59
Wymontowanie i zamontowanie sygnału dźwiękowego	59
Wymiana bezpieczników	60
Akumulator	61
Wymontowanie i zamontowanie akumulatora oraz wspornika akumulatora	61
Rodzaje akumulatorów	65
Sprawdzanie akumulatora	66
Ładowanie akumulatora	67
Przechowywanie akumulatora	68
Czyszczenie czopów akumulatora	68
Typowe niesprawności akumulatora	68
Alternator	69
Wymontowanie i zamontowanie alternatora, sprawdzanie napięcia alternatora	69
Typowe niesprawności alternatora	72
Rozrusznik	73
Wymontowanie i zamontowanie rozrusznika	73
Typowe niesprawności rozrusznika	77
Wycieraczki	78
Wymiana pióra wycieraka	78
Wymontowanie i zamontowanie ramienia wycieraka	79
Wymontowanie i zamontowanie silnika oraz mechanizmu napędowego wycieraczki szyby przedniej	80
Wymontowanie i zamontowanie silnika wycieraczki szyby tylnej	82
Wymontowanie i zamontowanie dyszy spryskiwacza	82
Wymontowanie i zamontowanie zbiornika oraz pompki spryskiwaczy szyb	83
Wymontowanie i zamontowanie czujnika poziomu cieczy do spryskiwania szyb	84
Oświetlenie i sygnalizacja	84
Wymiana żarówek reflektora	84
Wymontowanie i zamontowanie bocznej lampy kierunkowskazu	93
Wymontowanie i zamontowanie reflektora	94
Wymontowanie i zamontowanie reflektora przeciwmgłowego	95
Wymontowanie i zamontowanie lampy tylnej, wymiana żarówek	96
Wymontowanie i zamontowanie lampy tylnego światła przeciwmgłowego	100
Wymontowanie i zamontowanie lampy światła cofania	101
Wymontowanie i zamontowanie lampy dodatkowego światła hamowania	102
Wymontowanie i zamontowanie lampy oświetlenia tablicy rejestracyjnej	102
Wymiana żarówek oświetlenia wewnętrznego	103
Wskaźniki, wyłączniki i radioodbiornik	104
Wymontowanie i zamontowanie zestawu wskaźników	104
Wymontowanie i zamontowanie wyświetlacza informacji	105
Wymontowanie i zamontowanie wyłącznika świateł	105
Wymontowanie i zamontowanie wyłącznika świateł awaryjnych	105
Wymontowanie i zamontowanie wyłącznika kierunkowskazów	106
Wymontowanie i zamontowanie wyłącznika wycieraczki szyby	106

---

Wymontowanie i zamontowanie wyłącznika światła cofania	107
Wymontowanie i zamontowanie radioodbiornika	107
Wymontowanie i zamontowanie przycisków regulacji radioodbiornika w kole kierownicy	108
Wymontowanie i zamontowanie wzmacniacza głośnika radioodbiornika	108
Wymontowanie i zamontowanie głośników	109
Wymontowanie i zamontowanie stopy anteny radiowej	111
OGRZEWANIE, PRZEWIETRZANIE I KLIMATYZACJA WNĘTRZA	112
Wiadomości wstępne	112
Urządzenie klimatyzacyjne	113
Wymontowanie i zamontowanie zespołu regulacji ogrzewania i klimatyzacji	114
Wymontowanie i zamontowanie silnika dmuchawy	114
Wymontowanie i zamontowanie sterownika silnika dmuchawy	115
Wymontowanie i zamontowanie nawiewów powietrza	115
Wymontowanie i zamontowanie elementu do ogrzewania dodatkowego	116
Wymontowanie i zamontowanie czujnika temperatury wewnętrznej u dołu z lewej strony	116
Wymontowanie i zamontowanie czujnika temperatury zewnętrznej	117
ZAWIESZENIE I PÓŁOSIE NAPĘDOWE	118
Zawieszenie przednie i półosie napędowe	119
Wymontowanie i zamontowanie kolumny zawieszenia przedniego	120
Rozkładanie i składanie kolumny zawieszenia	121
Sprawdzanie amortyzatora	123
Złomowanie amortyzatora	124
Wymontowanie i zamontowanie łożyska i piasty koła przedniego	125
Wymontowanie i zamontowanie półosi napędowych	126
Wymontowanie i zamontowanie osłony przegubu półosi	129
Zawieszenie tylne	130
Wymontowanie i zamontowanie amortyzatora zawieszenia tylnego	131
Wymontowanie i zamontowanie sprężyny śrubowej zawieszenia tylnego	132
UKŁAD KIEROWNICZY I PODUSZKI POWIETRZNE	134
Wiadomości wstępne	134
Zasady zachowania bezpieczeństwa w samochodzie z poduszkami powietrznymi	135
Wymontowanie i zamontowanie zespołu poduszki powietrznej	136
Wymontowanie i zamontowanie koła kierownicy	137
Wymontowanie i zamontowanie przegubu drążka kierowniczego	138
Wymontowanie i zamontowanie gumowych mieszek przekładni kierowniczej	140
KOŁA I OGUMIENIE	142
Wiadomości wstępne	142
Ciśnienie w ogumieniu	142
Oznakowanie opon i obręczy kół	143
Mierzenie głębokości rowków bieżnika	144
Wyrównywanie kół	144
Łańcuchy przeciwpoślizgowe	144
Wymontowanie i zamontowanie koła	145
Przestawianie i wymiana kół	146
UKŁAD HAMULCOWY	148
Wiadomości wstępne	148
Urządzenia ABS, TC i ESP Plus	149
Wymontowanie i zamontowanie wkładek ciernych przednich hamulców tarczowych	150
Wymontowanie i zamontowanie wkładek ciernych tylnych hamulców tarczowych	153
Wymontowanie i zamontowanie zacisku hamulca	156
Sprawdzanie grubości tarczy hamulca	158
Wymontowanie i zamontowanie tarczy hamulca oraz korpusu zacisku hamulca	158
Wymontowanie i zamontowanie dźwigni i wyłącznika lampki kontrolnej hamulca awaryjnego	161
Wymontowanie i zamontowanie linki hamulca awaryjnego	163
Regulacja hamulca awaryjnego	165
Wymontowanie i zamontowanie giętkich przewodów hamulcowych	165
Odpowietrzanie układu hamulcowego	168
Sprawdzanie urządzenia wspomagającego układ hamulcowy	170
Typowe niesprawności układu hamulcowego	171
SILNIK	173
Głowica, układ rozrządu i pasek wieloklinowy	173
Wskazówki do wymontowania i zamontowania paska zębatego, głowicy cylindrów i łańcucha rozrządu	173
Wymontowanie i zamontowanie górnej osłony silnika	173
Wymontowanie i zamontowanie paska wieloklinowego	175
Układ chłodzenia	180
Obieg cieczy chłodzącej	180
Środek zapobiegający zamarzaniu cieczy chłodzącej	181
Wymiana cieczy chłodzącej	182

---

Wymontowanie i zamontowanie termostatu	184
Sprawdzanie termostatu	187
Wymontowanie i zamontowanie chłodnicy	187
Wymontowanie i zamontowanie wentylatora chłodnicy	189
Sterowanie pracą silnika	190
Wiadomości wstępne	190
Układ wtrysku benzyny	191
Sterowanie pracą silnika benzynowego	191
Sprawdzanie i regulacja prędkości obrotowej biegu jałowego, kąta wyprzedzenia zapłonu i zawartości CO w spalinach	192
Ogólne sprawdzanie układu wtrysku benzyny	193
Typowe niesprawności układu wtrysku benzyny	193
Układ wtryskowy silnika wysokoprężnego	194
Wiadomości wstępne	194
Wymontowanie i zamontowanie świec żarowych	195
Obwody doprowadzenia paliwa i powietrza	196
Wiadomości wstępne	196
Zasady bezpieczeństwa i utrzymania czystości podczas obsługi obwodu doprowadzenia paliwa	198
Zmniejszanie ciśnienia paliwa	198
Wymontowanie i zamontowanie sterownika silnika	199
Wymontowanie i zamontowanie zasobnika podciśnienia zaworu recyrkulacji spalin	201
Wymontowanie i zamontowanie filtra powietrza	202
Układ wylotowy	202
Użytkowanie samochodu z katalizatorem spalin	202
Działanie katalizatora	203
Turbosprężarka	204
Zalecenia do czynności przy układzie wylotowym	208
Wymontowanie i zamontowanie układu wylotowego	208
Wymontowanie i zamontowanie tłumika tylnego	211
Wymontowanie i zamontowanie dodatkowego tłumika tylnego	212
Sprawdzanie szczelności układu wylotowego	214
WYPOSAŻENIE WNĘTRZA NADWOZIA	215
Wiadomości wstępne	215
Wymontowanie i zamontowanie zacisków mocujących i klamer sprężystych	215
Wymontowanie i zamontowanie osłony przeciwśłonecznej	216
Wymontowanie i zamontowanie uchwyty	216
Wymontowanie i zamontowanie lusterka wewnętrznego	216
Wymontowanie i zamontowanie pokrycia kolumny kierownicy	217
Wymontowanie i zamontowanie bocznego pokrycia w podnóżku z lewej strony	217
Wymontowanie i zamontowanie dolnego pokrycia tablicy rozdzielczej z lewej strony	218
Wymontowanie i zamontowanie zewnętrznej osłony tablicy rozdzielczej	218
Wymontowanie i zamontowanie osłony wyłącznika świateł	218
Wymontowanie i zamontowanie bocznego schowka	219
Wymontowanie i zamontowanie osłony zestawu wskaźników	219
Wymontowanie i zamontowanie środkowej górnej osłony tablicy rozdzielczej	220
Wymontowanie i zamontowanie przedniej części konsoli środkowej	220
Wymontowanie i zamontowanie schowka	221
Wymontowanie i zamontowanie pokrywy schowka	221
Wymontowanie i zamontowanie półki nad schowkiem	222
Wymontowanie i zamontowanie pokrycia podnóżka z prawej strony	222
Wymontowanie i zamontowanie tylnej części konsoli środkowej	222
Wymontowanie i zamontowanie podłokietnika konsoli środkowej	223
Wymontowanie i zamontowanie tylnej osłony konsoli środkowej	223
Wymontowanie i zamontowanie chwytu dźwigni zmiany biegów	224
Wymontowanie i zamontowanie listwy progu	225
Wymontowanie i zamontowanie górnego pokrycia słupka „A”	225
Wymontowanie i zamontowanie pokrycia słupka „B”	226
Wymontowanie i zamontowanie dolnego pokrycia słupka „C”	226
Wymontowanie i zamontowanie górnego pokrycia słupka „C”	227
Wymontowanie i zamontowanie górnego pokrycia słupka „D”	227
Wymontowanie i zamontowanie górnej części bocznego pokrycia bagażnika	227
Wymontowanie i zamontowanie pokrycia tylnej ścianki	228
Wymontowanie i zamontowanie bocznego pokrycia bagażnika	228
Wymontowanie i zamontowanie fotela przedniego	229
Wymontowanie i zamontowanie siedziska siedzenia tylnego	229
Wymontowanie i zamontowanie siedzenia tylnego	230
Wymontowanie i zamontowanie siedzenia trzeciego rzędu	232
CZĘŚCI ZEWNĘTRZNE NADWOZIA	234
Wiadomości wstępne	234
Wymontowanie i zamontowanie zaczepów rozprężnych	235

---

Wymontowanie i zamontowanie nitów zamykanych jednostronnie	235
Wymontowanie i zamontowanie dolnej osłony przedziału silnika	236
Wymontowanie i zamontowanie kratki pod szybą przednią	237
Wymontowanie i zamontowanie pokrycia przegrody czołowej	238
Wymontowanie i zamontowanie osłony oraz wspornika zderzaka przedniego	239
Wymontowanie i zamontowanie osłony oraz wspornika zderzaka tylnego	240
Wymontowanie i zamontowanie osłony chłodnicy	241
Wymontowanie i zamontowanie błotnika przedniego	243
Wymontowanie i zamontowanie osłony wnęki koła	244
Wymontowanie i zamontowanie pokrywy przedziału silnika	246
Wymontowanie i zamontowanie zamka pokrywy przedziału silnika	248
Wymontowanie i zamontowanie pokrywy tylnej	248
Regulacja pokrywy tylnej	249
Wymontowanie i zamontowanie zamka pokrywy tylnej	250
Wymontowanie i zamontowanie pokrycia pokrywy tylnej	251
Wymontowanie i zamontowanie amortyzatora gazowego pokrywy tylnej	252
Wymontowanie i zamontowanie drzwi przednich	252
Regulacja drzwi	253
Wymontowanie i zamontowanie pokrycia drzwi	253
Wymontowanie i zamontowanie osłony ramy szyby drzwi	255
Wymontowanie i zamontowanie szyby drzwi	255
Wymontowanie i zamontowanie mechanizmu i silnika podnoszenia szyby drzwi	256
Wymontowanie i zamontowanie zewnętrznej klamki drzwi	257
Wymontowanie i zamontowanie zamka drzwi	257
Wymontowanie i zamontowanie szkła lusterka	258
Wymontowanie i zamontowanie silnika lusterka	259
Wymontowanie i zamontowanie lusterka zewnętrznego	259
SCHEMATY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	260
Posługiwanie się schematami instalacji elektrycznej	260
Układ schematów instalacji elektrycznej	261
Objaśnienia skrótów	261
Oznaczenia na schematach instalacji elektrycznej	262
Znaki ostrzegawcze na schematach instalacji elektrycznej	263
Schematy instalacji elektrycznej	264

## Errata

Uwagi redakcji WKŁ dotyczące opisu wymiany filtra paliwa silnika wysokoprężnego

W silnikach wysokoprężnych wyposażonych w zasobnikowy układ wtryskowy Common Rail bardzo ważne jest przestrzeganie prawidłowej procedury wymiany filtra paliwa, a zwłaszcza właściwego sposobu odpowietrzania tego układu po wymianie filtra. Nieodpowiednio wykonane odpowietrzanie może doprowadzić do uszkodzenia kosztownej aparatury wtryskowej (głównie pompy paliwa wysokiego ciśnienia i wtryskiwaczy paliwa) i narazić użytkownika na duże wydatki.

Po zakończeniu czynności wymiany filtra paliwa przed rozruchem silnika należy prawidłowo odpowietrzyć układ. Zalanie filtra paliwem ani uruchamianie elektrycznej pompy zasilającej nie zapewnią dostatecznego odpowietrzenia układu. Do tego celu jest niezbędny odpowiedni tester diagnostyczny, którym dysponują stacje obsługi. Tester ten umożliwia dokonanie automatycznej procedury odpowietrzenia układu. Taka procedura zwykle trwa około trzech minut. Należy ją stosować nie tylko przy wymianie filtra paliwa, lecz także przy innych pracach wymagających rozszczelnienia układu zasilania paliwem.

Ze względu na konieczność stosowania specjalnej procedury odpowietrzania układu zasilania paliwem nie zaleca się samodzielnej wymiany filtra paliwa przez użytkowników niedysponujących odpowiednim doświadczeniem i przyrządem diagnostycznym.