



Bergerat
Monnoyeur



SPIS KOMPONENTÓW Przedłużona Gwarancja Zespół Napędowy (PWTR)

Komponenty Zespołu Napędowego

Silnik

- 1014 silnik & zespół napędowy
- 1020 blok silnika

Układ dolotowy i wydechowy powietrza

- 1052 turbosprężarka
- 1053 wkład turbosprężarki
- 1056 obudowa wkładu turbosprężarki
- 1057 zawór regulacyjny turbosprężarki
- 1058 kolektor ssący & przewód dolotowy
- 1059 kolektor wydechowy
- 1060 obudowa turbosprężarki
- 1063 ciecz chłodząca na dolocie
- 1064 rdzeń chłodnicy powietrza dolotowego
- 1065 obudowa turbiny turbosprężarki
- 1066 przepustnica turbosprężarki
- 106A sterownie temperaturą chłodnicy powietrza
- 1070 turbosprężarka chłodzona wodą
- 1071 przewody zasilające powietrzem
- 1073 osłona cieplna turbosprężarki
- 1076 ciśnieniowy regulator różnicowy
- 1077 wirnik sprężarki, turbiny i wał
- 1079 kolektor dolotowy
- 1080 system recyrkulacji spalin
- 1081 zawór ciśnienia doładowania
- 1085 hydromechaniczny zawór odcinający C
- 1086 hydromechaniczny zawór odcinający D
- 1096 czujnik tlenu

Grupa głowicy cylindra

- 1100 zespół głowicy
- 1101 głowica (wymieniona głowica)
- 1102 popychacze
- 1103 gniazdo zaworowe
- 1104 prowadnica zaworowe
- 1105 zawór dolotowy/wydechowy
- 1106 wstępna komora spalania
- 1107 pokrywa zaworowa
- 1108 sprężyny zaworowe
- 1109 obrotnica zaworowa
- 1110 wałek rozrządu (w głowicy)
- 1111 panewki górnego wałka rozrządu
- 1112 popychacz górnego wałka rozrządu
- 1113 obudowa wałka rozrządu
- 1115 kierownica wody
- 1117 wkładka gwintowana
- 1118 odprężnik
- 1120 baza pokrywy zaworów
- 1121 most / prowadnica mostu
- 1123 dźwignia zaworu
- 1124 uszczelka pod głowicę
- 1125 tuleje wtryskiwaczy
- 1126 zasobnik oleju HEUI
- 1129 hamulec silnikowy

Przednie i tylne pokrywy

- 1150 pokrywy silnika przednia & tylna
- 1151 pokrywa / obudowa
- 1155 zwalnicznik hydrauliczny
- 1156 koło zamachowe
- 1157 obudowa koła zamachowego
- 1158 zębatka koła zamachowego

- 1159 dźwignia sterowania zwalnicznikiem
- 1160 przednie uszczelnienie wału

korbowego

- 1161 tylne uszczelnienie wału korbowego
- 1162 obudowa rozdzielacza
- 1163 płyta do ustawiania kąta wtrysku
- 1164 koła zębate przeniesienia napędu
- 1165 odcięcie mocy silnika
- 1166 pokrywa obudowy rozrządu
- 1167 pompa wyssania oleju z obudowy koła zamachowego

Blok silnika

- 1200 korpus silnika z wałem korbowym i tłokami
- 1201 korpus silnika
- 1202 wał korbowy
- 1203 łożyska główne wału korbowego silnika
- 1204 koło zębate napędu osprzętu z wału korbowego
- 1205 tłumik drgań skrętnych wału korbowego
- 1206 rozrząd
- 1207 dodatkowy napęd
- 1208 tłoczyska dźwigni zaworu
- 1209 krzywka / popychacz zaworu
- 1210 wałek rozrządu
- 1211 panewki wałka rozrządu
- 1212 koło wałka rozrządu
- 1213 tuleja & tłok
- 1214 tłok
- 1215 pierścienie tłoka
- 1216 tuleja
- 1217 gniazdo tulei cylindrowej
- 1218 korbowód
- 1219 panewki korbowodowe
- 1220 przeciwwaga
- 1221 płyta dystansowa
- 1222 korpus silnika z suchymi tulejami
- 1223 korpus silnika jednolity
- 1224 otwór łożyska wału napędowego
- 1225 korbowody, tuleje, tłoki
- 1230 łożyska główne wału korbowego silnika, panwie sworzni tłokowego
- 1231 przykręca przeciwwaga wału korbowego
- 1232 łożysko boczne
- 1233 zawór przeciwwybuchowy
- 1234 okno inspekcyjne skrzyni korbowej
- 1237 wałek zdawczy
- 1239 cylinder z wyposażeniem
- 1240 blok podramowy
- 1241 łańcuch/pasek rozrządu
- 1242 napęd pompy, napęd kołami zębatymi

Układ paliwowy

- 1251 pompa wtryskowa
- 1252 przewody wysokociśnieniowe ukł. wtryskowego
- 1253 pompa wtryskowa

1254 wtryskiwacz
 1255 obudowa pompy przetłaczającej
 1256 pompa przetłaczająca
 1257 zębatka/sterowanie wałem/regulacja
 1259 elektrozawór odcięcia paliwa
 1264 regulator dawki paliwa
 1268 ogranicznik prędkości obrotowej wału korbowego silnika
 1272 układ reg kąta wyp zapłonu
 1275 zawór sterujący przepływem powietrza
 1278 ogranicznik dymienia
 1281 popychacze sekcji mocy pompy wtrysk
 1286 pompa wtryskowa / regulator
 1287 obudowa regulatora
 1288 napęd pompy wtryskowej
 1289 regulator hydr./elektr./hydroelektr.
 1290 pompowtryskiwacz
 1292 wałek krzywkowy napędu pompowtryskiwaczy
 1295 dodatkowa pompa przetłaczająca
 1298 dźwignie sterowania pompy wtryskowej
 1299 mechanizm hydraulicz zmiany kąta wyprzedzenia wtrysku
 1705 zawór kontrolny mocy
 1714 pompa hydrauliczna HEUI
 1715 zawór regulacji ciśnienia paliwa
 1716 nastawnik regulatora
 1718 czujnik ciśnienia paliwa
Układ smarowania
 1302 miska olejowa
 1304 pompa olejowa
 1306 podstawa filtra oleju
 1309 zawór w ukł. olejenia turbosprężarki
 1312 pompa odsysająca
 1313 napęd pompy olejowej
 1314 zawór obejściowy chłodnicy oleju
 1315 zawór spustowy ciśnienia oleju
 1319 pompa wstępnego smarowania
 1329 zawór odcinający
 1330 reg temp oleju
 1331 dysza natryskowa oleju na denko tłoka
 1332 wał wspornikowy
Układ chłodzenia
 1355 termostat
 1356 zespół wentylator
 1358 naprężacz paska napędu wentylatora
 1359 zespół napędowy wentylatora
 1361 pompa cieczy chłodzącej
 1362 kolektory układu chłodzenia
 1363 pompa cieczy chłodzącej chłodnicy powietrza
 1364 napęd pompy cieczy chłodzącej
 1365 chłodnica oleju hamulcowego
 1366 chłodnica oleju hamulcowego i przekładni hydrokinetycznej
 1368 wymiennik ciepła olej/olej
 1373 korpus pompy wody
 1374 chłodnica oleju ukł. Hydraulicznego
 1375 chłodnica oleju przekładni hydrokinet i ukł przenies. napędu
 1376 chłodnica oleju przek. hydrokinet., ukł. przenies. nap. ukł. Hyd
 1378 chłodnica oleju silnikowego
 1379 wymiennik ciepła

1384 koło pasowe napędu pompy wodnej
 1386 silnik hydrauliczny nap. wentylatora
 1387 pompa hydrauliczna nap. wentylatora
 1389 wałek nap. pompy cieczy chłodz.
 138R zawór odwrotnego ciągu wentylatora

Układ rozruchowy

1469 silnik uzyskania wstępnego ciśnienia oleju

Elektroniczny Układ Sterowania Silnika

1901 moduł sterowanie elektronicznego
 1902 moduł mocy
 1904 moduł przetwornika
 1905 czujnik kąta wtrysku
 1906 czujnik temperatury wody
 1907 czujnik prędkości obrotowej silnika
 1908 regulator elektroniczny
 1909 cewka sterująca listwą zębatą
 1910 sterowanie początkiem wtrysku
 1911 czujnik położenia zębatki
 1912 czujnik regulacji wtrysku
 1913 czujnik sterujący akceleratomem gazu
 1914 regulator prędkości
 1915 licznik obrotów silnika
 1916 czujnik ciśnienia oleju silnikowego
 1917 czujnik doładowania
 1918 blokada pedału przyspieszenia
 1919 czujnik temperatury spalin
 1920 oprogramowanie sterowania silnika
 1921 czujnik temperatury dolotu powietrza
 1922 czujnik temperatury paliwa
 1923 czujnik ciśnienia powietrza atmosferycznego
 1924 czujnik ciśnienia oleju silnikowego
 1925 czujnik ciśnienia aktuacji
 1929 czujnik temperatury oleju silnikowego
 192T czujnik temperatury aktuacji wtrysku

Układ przeniesienia napędu

Skrzynia biegów

3011 przekładania zębata kątowa i skrzynia rozdzielcza
 3017 pompa ukł. Smarowania transmisji
 301T czujnik temperatury oleju w układzie napędowym
 3020 napęd i oś skrzętu
 3030 transmisja
 3031 transmisja, skrzynia transferowa i spowalniacz
 3032 transmisja i spowalniacz
Ręczna Skrzynia Biegów
 3051 sprzęgło suche
 3052 sprzęgło olejowe
 3053 oś sprzęgła
 3054 płyta sprzęgła
 3057 wspomaganie sprzęgła
 3058 hamulec sprzęgła
 3059 dźwignia sprzęgła
 3060 ręczna skrzynia biegów
 3061 koła skrzyni biegów
 3062 skrzynia nawrotna
 3063 osie mechanicznej skrzyni biegów
 3064 obudowa mechanicznej skrzyni biegów
 3066 pompa transmisyjna
 3068 podstawa filtra oleju w przekładni mechanicznej
 3071 sterowanie hydrauliczne sprzęgłem

3073 napęd zaworu sterującego
 3074 hydraulika sprzęgła wózka podnośnikowego
 3075 użycie kodu 3051
 3076 łożysko obrotowe sprzęgła
 3077 hamulec transmisji
 3078 powietrzne sterowanie transmisją
 3083 wybierak transmisji i zawór ciśnienia

Przekładnia hydrokinetyczna ze zwalniczem

3101 przekładnia hydrokinetyczna
 3102 sprzęgło przekładni
 3105 obudowa przekładni
 3107 wał przekazania mocy
 3108 napęd pomp
 3109 przekładnia i zwalnicz
 3110 skrzynia wstępna
 3111 rozdzielacz skrzyni wstępnej
 3112 regulator skrzyni wstępnej
 3113 rozdzielacz momentu
 3114 jarzmo satelit rozdzielacza momentu
 3115 transmisyjna pompa odsysająca
 3116 skrzynia biegów, skrzynia wstępna, zwalnicz
 3117 skrzynia biegów, zwalnicz
 3118 skrzynia wstępna, zwalnicz
 3120 zwalnicz
 3121 zwalnicz / sterowanie hamowaniem
 3123 zawór zwalnicza
 3124 zawór "Lock-up"(blokujący)
 3126 zwalnicz i zawór rozdzielczy
 3127 zatrzymanie łożyska przekładni hydrokinet.
 3128 kołnierz przekładni hydrokinet.
 3129 kierownica przekładni hydrokinet.
 3130 wał dzielnika przekładni hydrokinetycznej
 3131 wirnik turbiny przekładni hydrokinet.
 3133 zawór podtrzymujący przekładni hydrokinet.
 3134 wirnik przekładni hydrokinet.
 3135 wspornik przekładni hydrok.
 3136 piasta przekładni hydrok.
 3137 zawór sekwencyjny/sterowanie ciśnieniem przekładni hydrok.
 3138 pompa transmisji i hamulców
 3139 zawór regulacyjny
 3140 sterowanie przekładnią hydrokinetyczną
 3141 czujnik obrotów przekładni hydrokinetycznej
 3142 automatyczne sterowanie spawalniczem
 3143 sterownik przekładni hydrokinetycznej
 3151 regulator transmisji
 3153 pompa skrzyni biegów power shift
 3155 sprzęgło skrzyni biegów power shift
 3157 ręczny zawór rozdzielczy
 3158 automatyczny zawór rozdzielczy
 3159 skrzynia rozdzielcza
 3160 koło słoneczne transmisji
 3163 siłownik hydrauliczny zmiany biegów
 3164 podstawa filtra oleju w skrzyni biegów power shift
 3166 nastawnik obrotowy

3167 sterowanie hydrauliczne skrzynią biegów power shift
 3168 sterowanie elektroniczne transmisją
 3169 obudowa sprzęgła skrzyni biegów power shift
 3170 tłok sprzęgła
 3171 przełącznik ręczny
 3172 przełącznik obrotowy
 3173 przełącznik synchroniczny
 3174 cewka zmiany biegów
 3175 czujnik elektroniczny prędkości transmisji
 3180 zawór kolejnościowy
 3181 zawór położenia neutralnego
 3182 zawór przelewowy smarowania power shift
 3183 blokada dźwigni transmisji
 3184 zawór cieplny obejściowy
 3186 jarzmo satelit
 3187 tarcza/płyta sprzęgła skrzyni biegów power shift
 3188 obudowa transmisji
 3189 wał napędowy
 3190 tarcza sprzęgła
 3191 układ neutralizujący transmisji
 3192 zawór zrzutu biegu
 3194 czujnik temperatury transmisji
 3202 sterowanie wydatkiem hydraulicznym
 3203 pompa o zmiennym wydatku
 3204 pompa uzupełniająca
 3205 serwo rozdzielacza sterującego
 3206 kolektor, zawór regulacyjny
 3207 serwowawory
 3208 rozdzielacz sterowania głównego hydrostatyczną skrzynią biegów
 3210 zawór przelewowy wysokiego ciśnienia
 3211 wałek wejściowy hydrost. skrzyni biegów
 3212 wałek wyjściowy hydrost. skrzyni biegów
 3213 główny zawór podtrzymujący/przelewowy
 3214 zawór synchronizacji
 3216 zawór synchronizacji/prędkość transm. hydrost.
 3218 przewody hydrauliczne transmisji hydrostatycznej
 3219 hydrauliczny zawór przeciwno rozbieganiu
 3220 zawór sterowania prędkością
 3221 obudowa transmisji hydrostatycznej
 3222 pokrywa pompy
 3223 zawór przeciwno rozbieganiu
 3225 sterowanie hydrauliczne transmisją hydrostatyczną
 3226 zabezpieczenie przed redukcją biegu

Wał i napęd

3251 przegub uniwersalny Cardana
 3252 łącza elastyczne
 3253 wał napędowy
 3254 koło
 3256 przekładnia zębata kątowna
 3257 łożysko wału koła koronowego
 3258 mechanizm różnicowy
 3259 wał mostu

3260 oś
 3261 łańcuch napędowy
 3262 mechanizm różnicowy z podwójną redukcją
 3263 mechanizm różnicowy z proporcjonalnym rozdziałem momentu
 3264 blokada mechanizmu różnicowego
 3265 mechanizm różnicowy antypoślizgowy
 3266 siłownik blokujący mechanizmu różnicowego
 3267 podstawa wału transmisyjnego
 3268 wspornik mostu, sworzeń
 3269 obudowa mniejszego koła napędzającego przekładni zębatej
 3270 blokada mechanizmu różnicowego
 3271 przekładnia międzyosiowa
 3272 zawór blokujący mechanizmu różnicowego
 3273 zawór blokujący mechanizmu różnicowego
 3274 przegub równobieżny
 3278 most napędowy
 3279 wejście, połączenie wyjście silnika
 3281 obudowa przekładni zębatej kątowej
 3283 obudowa mechanizmu różnicowego
 3284 podstawa mechanizmu różnicowego
 3287 międzyosiowy mechanizm różnicowy
 3288 mechanizm antypoślizgowy
 3291 osiowy napęd pompy napędu
 3292 pompa blokady mechanizmu różnicowego

Skrzynia biegów z wałkami równoległymi

3401 obudowa przekładni z równoległymi wałkami
 3402 pompa olejowa przekładni z równoległymi wałkami
 3403 przewody, węże giętkie
 3404 sprzęgła
 3405 obudowa sprzęgła
 3406 tłok sprzęgła
 3407 skrzynia rozdzielcza
 3408 wał
 3409 koła zębate wyjściowe
 3410 hamulec wału pośredniego
 3412 zawór sterujący ciśnieniem
 3417 sterowanie hydrauliczne
 3418 sterowanie elektryczne

Pobór mocy napędowej

4001 zwolnica, hamulec i koło
 4009 zwolnica, hamulec i różnicowy układ skrętu
 4010 zwolnica, hamulec i napęd mechanizmu różnicowego skrętu

Napęd Końcowy

4050 zwolnica
 4051 zwolnica i koło
 4052 uszczelka zwolnicy
 4053 piasta osi silnika, przekładnia zębata
 4054 piasta zwolnicy
 4055 koła zębate zwolnicy
 4056 wał napędzający zwolnicy
 4057 kołnierz koła zębatego zwolnicy
 4058 otwór napędowego koła łańcuchowego
 4059 obudowa zwolnicy

4060 pompa olejowa zwolnicy
 4062 napęd tandemu
 4063 gąsienice tandemu
 4064 komplet tandemu
 4066 zewnętrzna podstawa łożyska
 4068 wał napędzający tandemu
 4069 łańcuch zwolnicy
 4072 koło zębate tandemu
 4073 koło zębate napędu
 4074 zwolnica/część zewnętrzna
 4075 zwolnica/część wewnętrzna
 4084 koło talerzowe, piasta, jarzmo satelit, zwolnica
 4091 mniejsze koło napędzające zwolnicy
 4092 jarzmo satelit zwolnicy
 4093 ogranicznik boczny jarzma satelit
 4094 koło zębate & kołnierz zwolnicy

Układy sterowania maszyn za pomocą sprzęgieł kierunku i hamulcy

4101 sprzęgło ukł. skrętu
 4102 zawór sprzęgła ukł. skrętu
 4103 pompa sprzęgła ukł. skrętu
 4105 wspomaganie sprzęgła ukł. skrętu
 4108 zawór sprzęgła ukł. skrętu
 4110 taśma hamulcowa
 4112 zawór hamulca
 4113 bęben hamulcowy
 4114 wspomaganie hamulców
 4115 mechanizm sterujący hamulcami
 4117 obudowa sprzęgła ukł. skrętu
 4118 tłok luzujący hamulce
 4119 sprzęgło ukł. Skrętu i przekładnia zębata kątowa
 4120 zawór sprzęgła ukł. Skrętu i hamulec
 4121 zawór smarowania hamulców
 4122 dźwignie hamulca/sprzęgło ukł. Skrętu
 4123 piasta sprzęgła ukł. Skrętu

Maszyny ze skrętem różnicowym

4130 koła zębate różnicowego ukł. Kierowniczego
 4131 mechanizm różnicowy lewego hamulca
 4132 koło słoneczne prawego hamulca
 4136 silnik różnicowego ukł. Kierowniczego

Układ sterowania (hydrostatyczny i różnicowy)

4307 rozdzielacz ukł. Skrętu
 4313 oś ukł. Kierowniczego
 4344 pompa doładowująca Ukł. Skrętu
 4351 hydrauliczny silnik jazdy
 4352 zawór sterowania jazdą

Elektroniczny system kontroli trakcji

4808 programowalny sterownik układu napędowego
 4810 sterowanie elektroniczne napędem na wszystkie koła
 4820 oprogramowanie układu napędowego

Układ hydrauliczny

5058 silnik hydrauliczny
 5060 Hydraul. złącze obrotowe
 5070 tłoczkowa pompa hydr

Wyposażenie maszyn drogowych

5630 oś rotora
 5631 napęd rotora
 5632 wał napędowy rotora
 5633 mechanizm różnicowy napędu rotora

5635 transmisja napędu rotora
 5636 elektryczna zmiana przełożeń rotora
 5651 silnik wibracji
 5652 pompa wibracji
 5653 zawór sterowania wibracją
 5655 reduktor napędu wirnika
 5656 mocowanie systemu wibracji
 5658 napęd wału przeciwważ
 6605 bęben kompaktora
 6606 mechanizm wibracji
 3168 sterowanie elektroniczne transmisją
 3168 sterowanie elektroniczne transmisją
 3168 sterowanie elektroniczne transmisją
 3168 sterowanie elektroniczne transmisją
 3168 sterowanie elektroniczne transmisją
 3168 sterowanie elektroniczne transmisją
 5070 tłoczkowa pompa hydr
 5058 silnik hydrauliczny

Układ napędu Maszyny Kompaktowych i Mini : koparek, spycharek, ładowarek.

4164 kompletne koło napędowe
 4197 napinacz gąsienicy gumowej
 4159 koło jezdne
 4192 wózek gąsienicy
 4180 rolka jezdna
 4154 rolka podtrzymująca
 4158 sprężyna amortyzująca
 4157 napinacz gąsienicy
 1351 chłodnica oleju przekładniowego

Układ napędowy elektryczny dla spycharek i wozideł technologicznych

1410 regulator napięcia
 1421 powielacz napięcia
 1437 rezystor systemu elektrycznego
 1603 silnik jazdy
 1607 stycznik układu napędowego
 1617 system kontroli przeniesienia napędu
 Thyristors
 1618 diody prostownicze systemu kontroli przeniesienia napędu
 1619 kondensator systemu kontroli przeniesienia napędu
 1627 oporniki systemu kontroli przeniesienia napędu
 1633 okablowanie ukł. napędowego
 1636 silnik napędz. Wentylatora
 3121 zwalniacz / sterowanie hamowaniem
 3225 sterowanie hydrauliczne transmisją hydrostatyczną
 3279 wejście, połączenie wyjście silnika
 4018 moduł napędowy
 425R Elektryczny Retarder
 4450 prądnica (alternator)
 4453 stojan
 4454 twornik
 4456 połączenie napędu
 4457 wirnik
 4459 przewody elektryczne
 445B szyna zbiorcza
 4465 obrotowa dioda prostownicza
 4802 sterownik układu antypoślizgowego
 4822 falownik mocy
 7611 Moduł Optyczny Sterowania Elektonicznego

Kategorie Specjalne

7729 sterowanie HEUI
Silnikowy system oczyszczania spalin
Dodatkowe komponenty jeśli są użyte w module oczyszczania spalin

1061 rura wydechowa
 1071 przewody zasilające powietrzem
 108A zawór elektromagnetyczny
 108B Komora Spalania
 108C Chłodnica Indukcyjna Powietrza
 108E Przewody spalin Wylotowych
 108F filtr cząstek stałych
 108M Kolektor Wydechu Spalin
 1091 reaktor katalityczny
 1274 przewody powrotne paliwa
 1335 czujnik cząstek/ zanieczyszczenia
 1380 przewody ukł chłodzenia
 1408 przewody elektryczne
 1554 cewka
 1702 kolektor paliwowy
 3206 kolektor, zawór regulacyjny
 4493 przełącznik
 5506 naolejac powietrza

Moduł czystości emisji – Clean Emission Module (CEM)

komponenty są uwzględnione tylko wtedy, gdy są wykorzystywane do kontroli emisji lub gdy stanowią część Caterpillar CEM

1061 Rury wydechowe
 1071 Linie powietrza zawór elektromagnetyczny
 108A Zawór elektromagnetyczny
 108B Korpus spalania
 108C Chłodnica indukcyjna czystego gazu
 108E Linie spalania spalin
 108F Filtr cząstek stałych (DPF)
 108G Chłodnica spalin
 108H Moduł płynów wydechowych
 108I Wtryskiwacz DEF do silnika wysokoprężnego
 108J Pompa z DEF
 108L Linia ciśnienia doładowania
 108N Zawór indukcyjny czystego gazu
 108O Recykulacja spalin
 Rdzeń chłodnicy - wysokiej temperatury
 108P Zawór zwrotny spalin
 108Q Recykulacja spalin
 Rdzeń chłodnicy - niskiej temperatury
 108R Układ redukcji NOX Wlot powietrza
 108S Układ powietrza do spalania
 Zbiornik płynu DEF
 108T Zbiornik płynu wydechowego
 108V Venturi
 108M Kolektor spalania spalin
 1091 Katalizator
 1274 Linia zasilania / powrotu paliwa
 1335 Czujnik cząstek
 1380 linii chłodziwa (dla układu DEF)
 1408 Wiązka przewodów gdy stanowi część układu gdy stanowi część modułu Caterpillar oczyszczania spalin, Clean Emission Module (CEM).
 1554 Cewka
 1702 Kolektor paliwa



3206 Kolektor / zawór dozujący
4493 Przekaznik (gdy modułu emisji związany
z DEF)
5506 Zawór sterujący powietrzem

Bergerat
Monnoyeur 

Inne narzędzia i komponenty maszyny

7063 Koło zębate / łożysko mechanizmu
obrotu