

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Reparació preventiva i correctiva de motors

Expedient número: 14964311B

Procediment obert

Realitzat amb data: 09 de Febrer de 2023



Javier Mosquera Pujol
Rble. Oficina Tècnica de Contractació de Bus
Servei Coordinació Operativa Manteniment Flota

ÍNDEX

1. OBJECTE

2. DESCRIPCIÓ DE TREBALLS

2.1 TIPUS DE REPARACIÓ

2.2 PROCEDIMENT

2.3 COMPROVACIÓ EN BANC

2.4 CONTROL DE QUALITAT DE LA REPARACIÓ

3. MATERIALS I RECANVIS

4. RETIRADA I LLIURAMENT DE MOTORS A TB

4.1 TEMPS DE RESPOSTA

4.2 TERMINI DE LLIURAMENT

5. GARANTIA

6. CRITERIS MEDIAMBIENTALS

ANNEXOS

ANNEX A: ABAST MOTORS

ANNEX B: MATERIALS A SUBSTITUIR PER MODEL DE MOTOR

1. OBJECTE

L'objecte d'aquest concurs és el suport al Taller Central de Reparació de Grups (TCRG d'ara endavant) de Transports de Barcelona (TB d'ara endavant) en la reparació, preventiva o correctiva, de motors dels autobusos de la flota de TB, que per la seva capacitat el TCRG no pugui fer front internament.

2. DESCRIPCIÓ DE LES REPARACIONS

2.1 TIPUS DE REPARACIÓ

La reparació dels motors podrà ser preventiva o correctiva i tindran per objecte esmenar les deficiències i anomalies que s'hi produeixen per desgast general dels seus elements a causa de la realització d'un determinat quilometratge (preventiu), amb l'objectiu de minimitzar l'impacte de reparacions que es puguin produir sense previsió (correctiu), o esmenar les deficiències i anomalies produïdes per una avaria (correctiu).

Per a la reparació preventiva i correctiva, s'haurà de verificar les peces susceptibles de desgast per determinar, segons els valors trobats i les toleràncies admissibles indicades pel fabricant, si escau la seva substitució, rectificat, etc., tota reparació es valorarà per TB en base a la prèvia presentació d'un pressupost.

En el cas que el pressupost sigui rebutjat per TB, l'adjudicatari haurà de retornar el motor avariament totalment muntat si TB així li ho requereix, en aquest cas TB abonarà les quantitats consignades en el model d'oferta econòmica.

Els motors, un cop reparats, hauran de garantir unes prestacions i una fiabilitat segons apartat 5.

2.2 PROCEDIMENT

L'ordre de les operacions per a la reparació d'un motor són les següents:

- Desmuntatge de grups perifèrics (alternador, motor d'arrencada, compressor, etc.)
- Desmuntatge complet del motor.
- Neteja del bloc motor, circuits de refrigeració i greixatge del mateix i tots els grups i de les peces desmuntades.
- Verificació dels elements exteriors del motor, com ara el turbo, sistema de recirculació de gasos d'escapament, etc.
- Verificació de l'estat i desgast de totes les peces, comprovant si estan dins dels valors i de les toleràncies indicades pel fabricant, posant especial atenció als elements susceptibles de desgast com: cigonyal, arbre de lleves, seients vàlvules, camises, pistons. També es posarà especial atenció a l'estat del bloc motor i de l'estanquitat de les culates.
- Canviar, rectificar o reparar les peces indicades en el punt anterior si no es troben dins de les mesures de tolerància especificades pel fabricant.
- Canviar tot element fungible o susceptible de patir desgast amb l'ús, com són les corretges, juntes, tòriques, canonades, cargols, tendres, arandelles, maneguins amb brida de collament constant, instal·lació elèctrica de motor, etc. (indistintament que apareguin, o no, a l'annex B)
- Canviar les peces que estiguin incloses en alguna campanya de millora/qualitat de la marca, segons indicacions del fabricant al respecte.
- Muntatge complet del motor i dels grups perifèrics.

Un cop desmuntat i verificades totes les peces del motor, l'adjudicatari haurà d'enviar pressupost a TB per a la seva validació i acceptació de la reparació a efectuar.

En totes les operacions descrites, se seguiran les indicacions tècniques que figuren en els manuals de taller i fitxes de reparació editats pel fabricant, així com les informacions específiques de TB, de cadascun dels motors.

2.3 COMPROVACIÓ EN BANC

La comprovació en banc per part de l'adjudicatari es prendrà com a part del seu control de qualitat de la reparació efectuada i, per tant, no se li haurà d'imputar cap cost de la mateixa a TB. TB podrà realitzar la seva pròpia auditoria de la reparació efectuada per l'adjudicatari amb prova del motor en el seu banc de motors.

La comprovació en banc haurà de comprendre els aspectes següents:

- 1.- Gir del motor a un règim que estigui comprès en el rang de r.p.m. de funcionament.
- 2.- Pressions d'oli en fred i calent, a 600 i 1.600 r.p.m.
- 3.- Comprovació de fuites d'oli i líquid refrigerant en el transcurs de la prova en banc.

2.4 CONTROL DE QUALITAT DE LA REPARACIÓ

TB podrà establir controls interns de qualitat de les reparacions i/o sol·licitar a l'adjudicatari certificats relatius a la verificació o traçabilitat dels materials o components nous utilitzats per a la reparació dels mateixos, tenint aquest que facilitar aquesta informació en el format, freqüència i continguts que TB estableix i fent lliurament de la mateixa en el moment de recepció en TB del motor reparat.

L'adjudicatari realitzarà tots els treballs en les seves instal·lacions, no se subcontractaran a tercers ni es realitzaran en instal·lacions que no siguin propietat o titularitat del mateix, a excepció dels treballs de mecanització que siguin necessaris que podran externalitzar-se.

L'adjudicatari haurà d'acreditar mitjançant declaració responsable de la no subcontractació segons els termes establerts en el present PPT.

Els treballs i l'adjudicatari poden estar subjectes a auditories per part de TB. En el cas que la prestació d'aquests treballs es dugui a terme a més de 100 km del municipi de Barcelona, l'adjudicatari haurà d'assumir els costos de desplaçament i allotjament de l'auditor/s (s'estima una mitjana de 2 auditories anuals).

Cada motor lliurat vindrà acompanyat del corresponent informe de la reparació efectuada.

L'informe ha de presentar, com a mínim, la documentació següent:

- Dades del motor (marca, model, etc.)
- Explicació, contrastada amb fotografies, de l'estat dels components del motor a la recepció per part de l'adjudicatari.
- Evidències trobades i el dictamen (conclusió) de les possibles causes de l'avaria.

- Explicació de la reparació efectuada amb fotografies del procés.
- Valors de la prova en banc una vegada reparat.

En el cas d'un informe sobre una reparació que es trobi dins del període de garantia del mateix adjudicatari, la conclusió de la causa de l'avaría haurà d'incloure'n l'origen, és a dir, la imputabilitat de l'avaría a fi de determinar la responsabilitat del cost de reparació necessària.

TB es reserva el dret d'efectuar (al marge de l'adjudicatari) les comprovacions que estimi oportunes en el seu banc de proves, amb l'objectiu de comprovar el correcte funcionament del motor. En cas que es detecti alguna anomalia inherent a la reparació del motor feta per l'adjudicatari, aquest es desplaçarà a les instal·lacions del contractant per esmenar-les, o bé, haurà de transportar el motor a les seves instal·lacions per procedir a reparar-lo en cas que l'avaría sigui de més entitat. Tot això a càrrec de l'adjudicatari.

3. MATERIALS I RECANVIS

En totes les operacions en què s'hagi d'aportar material, aquest material haurà de ser material de recanvi original o, en el seu defecte, OEM; que tinguin les característiques físiques i mecàniques que recomana el fabricant original del component i/o grup, en tot cas haurà de ser aprovat per TB.

No es permetrà la utilització d'un altre tipus de materials de recanvi.

Un cop examinat el motor i es determini la reparació necessària a efectuar, l'adjudicatari haurà de facilitar a TB un pressupost detallat amb la relació de materials a substituir o reparar i el temps de mà d'obra, aquest pressupost s'haurà d'acceptar per TB perquè l'adjudicatari comenci amb la reparació.

A més, s'hauran de substituir sempre els materials susceptibles a desgast i/o fungibles tal com s'indica en el punt 2. 2 i els materials especificats a l'Annex B, per a cada tipus de motor que s'hi reflecteix. Els materials que apareixen a l'Annex B són orientatius i amb caràcter comparatiu d'ofertes, ja que en alguns motors, TB no disposa actualment d'experiència, això impedeix disposar de les referències i quantitats concretes i necessàries a substituir.

TB es reserva el dret a reclamar el material substituït en la reparació. L'adjudicatari, prèvia sol·licitud de TB, lliurarà el material substituït alhora que el motor ja reparat. L'adjudicatari estarà obligat a custodiar durant almenys un mes el material substituït, moment en el qual podrà desfer-se del material utilitzant la gestió de residus corresponent.

4. RETIRADA I LLIURAMENT DE MOTORS A TB

L'adjudicatari serà responsable d'efectuar, al seu càrrec, tant les recollides com lliuraments dels motors i grups perifèrics en les instal·lacions del Taller Central que se li indicarà a la formalització del contracte.

4.1 TEMPS DE RESPOSTA

El temps de resposta es mesurarà des de la trucada i/o correu electrònic del personal del TCRG a l'adjudicatari fins a la recollida del motor.

El temps de resposta (no temps de reparació) exigint en el contracte serà d'un màxim de 24 hores.

4.2 TERMINI DE LLIURAMENT

El termini de lliurament es mesurarà des que l'adjudicatari realitzi la recollida del motor de les instal·lacions de TB fins que es lliuri el motor a TB de nou ja reparat.

El termini de lliurament exigint en el contracte serà d'un màxim de 20 dies naturals.

L'adjudicatari haurà d'acreditar mitjançant declaració responsable el termini màxim de lliurament

Es valoraran terminis inferiors (veure QC)

Veure annex de Penalitzacions al QC d'aquesta licitació.

5. GARANTIA

Les reparacions de motor han de tenir una garantia mínima de 18 mesos o 100.000 km, la qual cosa abans succeeixi.

L'adjudicatari haurà d'acreditar mitjançant declaració responsable garantia mínima de la reparació del canvi de velocitats.

En el cas d'avaría i un cop identificada com a imputable a garantia, l'abast de la garantia haurà de cobrir la diagnosi del motor a bord del vehicle, el muntatge/desmuntatge del motor en el vehicle i la reparació de l'avaría que presenti el motor.

Es valoraran terminis superiors (veure QC)

El temps de resposta màxim serà de 24 hores des de l'emissió de correu electrònic per part de TB, informant a l'Adjudicatari de la diagnosi de l'avaría, centre de treball al qual acudir per assistir aquesta garantia i persona/s de contacte, fins a l'arribada del personal d'assistència al centre de treball indicat per TB i posterior intervenció en el motor instal·lat en bus.

En tot cas, els temps de resposta i de reparació mai hauran d'excedir els temps de reposada i de reparació estipulats en el punt 4.

Veure annex de Penalitzacions al QC d'aquesta licitació.

És important recalcar que per poder realitzar el servei postvenda d'una garantia, cal que prèviament l'Adjudicatari conjuntament amb TB realitzi les gestions necessàries sobre la Coordinació d'activitats empresarials, d'ara endavant CAE, segons la vigent llei de prevenció de riscos laborals es facilitarà el següent intercanvi de documentació:

Documentació a facilitar per part de TB:

- Procediment P055, aplicació de la normativa de prevenció de riscos laborals en la realització de treballs per a empreses externes dins de les instal·lacions de TB.
- Procediments i instruccions que cal aplicar.
- Plans d'autoprotecció dels centres de treball i consignes d'actuació en cas d'emergència.

Documentació de l'empresa ADJUDICATÀRIA que estarà disponible a l'aplicació o interfície que TB designi com a mitjà per tenir la documentació a l'abast. Aquesta documentació s'actualitzarà permanentment, sent condició imprescindible perquè el personal de l'ADJUDICATARI pugui tenir accés a les instal·lacions de TB:

- Concert amb Servei de Prevenció aliè (o justificació de Serveis de Prevenció propis)
- Avaluació de riscos i planificació d'activitat preventiva dels treballs
- Adequació dels equips de treball a la normativa vigent
- Fitxes de seguretat dels productes químics que es puguin utilitzar
- Llistat dels treballadors assignats al CON (Nom, cognoms i DNI)
- TC's del mes en curs
- Registre de formació del treballador en matèria de PRL
- Formació específica de cada treballador: Recurs preventiu (si correspon), formació tècnica, en eines i utilitatges...
- Justificant de lliurament d'EPI's
- Resultats de la vigilància de la Salut de cada treballador
- Procediments a seguir en cas d'accident
- Relació d'accidents de treball i les seves investigacions

De forma prèvia a l'inici de les activitats, l'ADJUDICATARI aportarà la informació sobre els riscos que puguin derivar de la seva activitat:

- Mesures de control per als riscos a tercers derivats de les activitats
- Persona de contacte per tractar temes relatius a PRL
- Interlocutors per a qüestions de PRL dels CON

6. CRITERIS MEDIAMBIENTALS

A tots els efectes, l'Adjudicatari actuarà com a productor del residu generat derivat de l'activitat objecte d'aquest contracte, donant compliment als requeriments legals d'aplicació derivats de la legislació ambiental aplicable, especialment la Llei 7/2022 de residus i sòls contaminats per a una economia circular, el Decret Legislatiu 1/2009 pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus, el Reial decret 553/2020 pel qual es regula el trasllat de residus a l'interior del territori de l'Estat i el Decret 152/2017 sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya, i altres normes concordants.

Als efectes informatius, i sens perjudici del catàleg d'obligacions derivades de la normativa sectorial aplicable, el productor de residus:

Haurà de caracteritzar, codificar, separar i classificar els residus que produeixi o posseeixi de conformitat amb les determinacions del Catàleg Europeu de residus (CER).

Haurà de realitzar l'emmagatzematge de residus abans de la seva cessió a transportista autoritzat, en condicions adequades d'higiene i salut, i sempre utilitzant envasos adequats i en zones d'emmagatzematge d'acord amb la legislació. El període d'emmagatzematge mai podrà superar els 6 mesos per als residus perillosos (a excepció de disposar d'una autorització especial per superar aquest temps) o en el cas dels residus no perillosos aquest període serà inferior a 2 anys en cas que es destinin a valorització, i un any quan es destinin a eliminació.

Haurà d'etiquetar els residus abans de la seva cessió a transportista autoritzat de manera clara i visible, llegible i indeleble, seguint la normativa d'aplicació i, en el cas dels residus perillosos, haurà d'identificar la naturalesa dels riscos mitjançant els pictogrames d'aplicació segons les normatives vigents.

Haurà de formalitzar la documentació de control de la gestió de residus (notificacions prèvies, contractes particulars, fitxes d'acceptació, fitxes de destinació, fulls de seguiment).

Haurà d'utilitzar per al transport dels residus empreses transportistes autoritzades. En cap cas realitzarà cap trasllat del residu amb un transportista no autoritzat. Els residus generats a les instal·lacions de TMB hauran de ser transportats directament a gestor autoritzat mitjançant un transportista autoritzat.

Haurà de gestionar el residu mitjançant gestor autoritzat, i sempre mitjançant una via de gestió autoritzada, pels residus que es produeixen.

Haurà de portar al dia un registre propi de residus (arxiu cronològic) amb la informació de les retirades de residus efectuades i, on haurà de constar, com a mínim, les dades especificades per la normativa vigent.

Haurà de disposar de procediments i pautes de treball per a la correcta gestió del residu en les seves instal·lacions i el personal que hi treballa haurà de ser coneixedor.

Així mateix, haurà d'accedir al altre que TMB pugui en tot moment inspeccionar i vigilar de manera mostral i aleatòria els seus treballs com a adjudicatari del contracte, així com el compliment de les seves obligacions. Quedarà obligat a facilitar tota la col·laboració necessària per a la realització d'aquestes tasques d'inspecció (facilitarà documentació, donarà lliure accés a les instal·lacions, etc.).

En el cas que el contractista subcontracti part de la seva activitat a un tercer que inclogui la generació de residus, és responsabilitat del contractista principal indicar en el contracte qui actuarà com a productor del residu generat (contractista o subcontractista). En cas de no indicar res, el contractista principal assumirà aquesta funció, així com les responsabilitats que se'n deriven.

ANNEX A:
ABAST
MOTORS

Lot	Quantitat de motors estimats	MARCA	DENOMINACIÓ MOTOR	XASSÍS de REFERÈNCIA
Lot 1: MAN Diésel	24	MAN	D0836 LOH51	WMAA35ZZ68C011804
		MAN	D0836 LOH60	YE232401H05H65653
		MAN	D0836 LOH68	WMAA37ZZXCR010740
		MAN	D0836 LOH77	WMAA37ZZ5JF006903
		MAN	D1556 LOH12	WMA12CZZ3LF012584
		MAN	D2066 LUH11	WMAA22ZZ97C009223
		MAN	D2066 LUH21	WMAA22ZZ997000081
Lot 2: Mercedes Benz	11	MB	OM936 LA 6-3	VS930V734GA031291
		MB	OM936 LA 6-8	WEB62805613136351
		MB	OM926 LA	WEB62809013115392
		MB	OM936 LAG 6-1	WEB62802413136258
		MB	OM447 hLAG	WEB62822013121445

ANNEX B:
MATERIALS A SUBSTITUIR
PER MODEL DE
MOTOR

MOTOR MAN D0836 LOH 52 (240CV)

DENOMINACION	REFERENCIA	CANT.
KIT DE JUNTAS MOTOR	51.00900-6743	1
KIT JUNTAS CULATA	51.00900-6745	1
TORNILLOS BANCADA	51.90020-0352	14
TORNILLOS BIELA	51.90490-0028	12
TORNILLOS DAMPER	51.90030-0036	6
TORNILLOS VOLANTE MOTOR	51.90020-0335	8
TORNILLOS CULATA	51.90020-0383	24
TORNILLOS PIÑON ARBOL LEVAS	51.90020-0300	4
TORNILLOS MECANISMO BALANCINES	06.03215-6332	18
TORNILLOS PIÑON INTERMEDIARIO DISTRIBUCION	06.02191-0614	2
TORNILLOS PIÑON INTERMEDIARIO DISTRIBUCION	06.01283-5119	2
TORNILLOS GARRA INYECTOR	06.02099-0378	6
COJINETES BANCADA STD SPUTTER	51.01113-6093	1
COJINETES BANCADA STD	51.01113-6088	6
COJINETES BANCADA AXIAL SUPERIOR	51.01114-0222	2
COJINETES BANCADA AXIAL INFERIOR	51.01114-0223	2
COJINETES BIELA	51.02410-6679	6
COJINETES ARBOL DE LEVAS	51.04410-0156	4
COJINETES ARBOL DE LEVAS	51.04410-0161	1
PISTON MOTOR	51.02500-6102	6
INYECTOR ACEITE PISTON	51.01601-5097	6
RACORD INYECTOR ACEITE PISTON	51.05405-5024	6
ARANDELA ESLASTICA RACORD INYECTOR ACEITE	06.16049-0024	6
PUENTES VALVULAS	51.04120-0023	12
TAQUES MOTOR	51.04301-0131	12
CAJA BOMBA ACEITE MOTOR	51.05102-0086	1
PIÑON BOMBA ACEITE MOTOR MANDO PIÑON	51.05104-6174	1
PIÑON BOMBA ACEITE MOTOR	51.05104-6176	1
PIÑON CIGÜEÑAL	51.02115-0291	1
TORICA 38X57X3	51.96601-0313	1
VALVULA SOBREPRESION ACEITE MOTOR REPARACION	51.05410-6002	1
VALVULA SOBREPRESION ACEITE MOTOR	51.05410-0056	1
CORREA	51.96820-0243	1
RADIADOR ACEITE MOTOR	51.05601-0107	1
FILTRO ACEITE MOTOR	51.05501-7160	1
BOMBA AGUA	51.06500-7079	1
TERMOSTATO CIRCUITO AGUA REFRIGERANTE	51.06402-0063	1
TURBO COMPRESOR DOBLE	51.09100-7884	1
TUBO FLEXIBLE DESAGUE TURBO	51.96330-0346	1
TUBO FLEXIBLE DESAGUE TURBO	51.96330-0437	1
SEPARADOR ACEITE CON VALVULA REGULADORA PRESION	51.01804-0017	1
TUBO FLEXIBLE SEPARADOR ACEITE	04.27199-1025	2
TUBO FLEXIBLE SEPARADOR ACEITE	51.96330-0346	2
CANULA INYECTOR COMBUSTIBLE	51.10301-6159	6
INYECTOR COMBUSTIBLE MOTOR	51.10100-6085	6
SENSOR PRESION COMBUSTIBLE COMMON RAIL	51.27421-0229	1
IMPULSOR PRESION RAMPA ALIMENTACION	51.27421-0236	1
VALVULA LIMITADORA PRESION COMBUSTIBLE COMMON RAIL	51.10304-0291	1
VALVULA REBOSE	51.11107-0030	1
VALVULA REBOSE	51.11107-0026	1
ANILLO JUNTA	51.96501-0690	1
ANILLO JUNTA 71X3,55	51.96501-0608	1

ANILLO OBTURADOR RADIAL	51.96501-0680	1
ANILLO JUNTA 100X4	51.96501-0581	1
ANILLO JUNTA 50X2,5	51.96501-0544	1
FILTRO COMBUSTIBLE	51.12503-0061	1
PREFILTRO COMBUSTIBLE	51.12503-0062	1
JUNTA MODULO RECICLADO GASES	51.08901-0114	1
JUNTA MODULO GASES	51.08901-0115	1
VALVULA RETENCION MODULO RECICLADO GASES	51.08150-0029	2
JUNTA TUBO AGUA REFRIGERANTE	51.06903-0067	6
TUBO ENCHUFABLE MODULO RECICLADO GASES	51.98182-0039	1
TUBO FLEXIBLE	51.96330-0376	1
ANILLO JUNTA 55X4	51.96501-0651	1
TUBO FLEXIBLE	04.27405-1055	1
TUBO FLEXIBLE	51.96330-0437	1
TUBO FLEXIBLE	51.96330-0348	1
TUBO FLEXIBLE	51.96330-0346	1
ANILLO JUNTA 14,7X22X1,5	06.56631-0106	2
ANILLO JUNTA 24X3	06.56333-2256	6
ANILLO JUNTA	51.98701-0139	6
ANILLO JUNTA 14X1,5	06.56936-0738	2
TUBERIA ESCAPE	51.08153-0050	1
SENSOR PRESION ADMISION COLECTOR	51.27421-0216	1
SENSOR PRESION COMBUSTIBLE MODULO FILTRO GASOL	51.27421-0247	1
SENSOR REVOLUCIONES ARBOL LEVAS	51.27120-0014	1
SENSOR REVOLUCIONES CIGÜENAL	51.27120-7038	1
SENSOR TEMPERATURA COLECTOR AGUA	51.27421-0165	1
SENSOR TEMPERATURA EGR	51.27421-0190	1
SENSOR PRESION ACEITE	51.27421-0246	1
SONDA NIVEL ACEITE CARTER MOTOR	51.25902-0139	1
IMPULSOR PRESION 6 BARES	51.27421-0262	1
IMPULSOR PRESION 15 BARES	51.27421-0263	1
MAZO CABLE INYECTOR	51.25413-6089	3
MAZO COMPLETO INSTALACION E INYECCION MOTOR	81.25424-6430	1
VALVULAS ADMISION	51.04101-0537	12
VALVULAS ESCAPE	51.04101-0538	12
GUIAS VALVULAS	51.03201-0122	24
RETNES VALVULAS	51.04902-0034	24
ASIENTOS VALVULAS ADMISION	51.03203-0382	12
ASIENTOS VALVULAS ESCAPE	51.03203-0418	12

MOTOR MAN D0836 LOH60 EEV 290CV

DENOMINACION	REFERENCIA	CANT.
KIT JUNTAS MOTOR	51.00900-6743	1
TORNILLOS BANCADA	51.90020-0352	14
TORNILLOS BIELAS	51.90490-0028	12
TORNILLOS DAMPER	51.90030-0036	6
TORNILLOS VOLANTE MOTOR	51.90020-0335	8
TORNILLOS CULATA	51.90020-0465	24
TORNILLOS PIÑON ARBOL DE LEVAS	51.90020-0300	4
TORNILLOS BRIDA ARBOL LEVAS	06.03215-8303	2
TORNILLOS MECANISMO BALANCINES	06.03215-6332	18
TORNILLOS PIÑON INTERMEDIARIO DISTRIBUCION	06.02191-0614	2
TORNILLOS PIÑON INTERMEDIARIO DISTRIBUCION	06.01283-5119	2
TORNILLOS COLECTOR ESCAPE	51.90490-0090	6
TORNILLOS COLECTOR ESCAPE	51.90490-0102	18
TORNILLOS GARRA INYECTOR COMBUSTIBLE	06.02094-4413	6
COJINETES BANCADA SPUTTER	51.01113-6093	1
COJINETES BANCADA	51.01113-6088	6
COJINETES AXIALES SUPERIOR	51.01114-0222	2
COJINETES AXIALES INFERIOR	51.01114-0223	2
COJINETE BIELAS	51.02410-6679	6
COJINETE DE ARBOL LEVAS	51.04410-0161	1
COJINETE DE ARBOL LEVAS	51.04410-0156	4
PUENTE VALVULAS	51.04120-0023	12
TUCHOS MOTOR	51.04301-0131	12
PISTON MOTOR	51.02500-6301	6
INYECTOR ACEITE PISTON	51.01601-5097	6
RACORD INYECTOR ACEITE PISTON	51.05405-5024	6
SEPARADOR ACEITE	51.01804-0038	1
PIÑON CIGÜEÑAL	51.02115-0291	1
CUERPO BOMBA ACEITE	51.05102-0101	1
PIÑON MANDO BOMBA ACEITE	51.05104-6195	1
PIÑON BOMBA ACEITE	51.05104-6196	1
TORICA TUBO CONEXIÓN CUERPO BOMBA ACEITE	06.56333-4245	2
TUBO CONEXIÓN CUERPO BOMBA ACEITE	51.05207-0010	1
PISTON VALVULA SOBREPRESION ACEITE	51.05410-0056	1
FILTRO ACEITE MOTOR	51.05501-7160	1
RADIADOR ACEITE MOTOR	51.05601-0107	1
TUBO FLEXIBLE DESAIREACION MOTOR	51.96301-0110	1
TUBO FLEXIBLE DESAIREACION MOTOR	51.96330-0414	1
TUBO FLEXIBLE DESAIREACION MOTOR	51.96305-0037	1
CODO FLEXIBLE DESAIREACION MOTOR	51.96301-0082	1
BOMBA AGUA REFRIGERANTE	51.06500-6692	1
TERMOSTATO AGUA REFRIGERANTE	51.06402-0061	1
TORICA MODULO RECICLADO GASES	06.56937-2256	1
JUNTA MODULO RECICLADO GASES	51.08901-0252	1
JUNTA MODULO RECICLADO GASES	51.08901-0253	1
JUNTA MODULO RECICLADO GASES	51.08901-0254	1
TUBO GOMA AIRE RADIADOR SOBREALIMENTACION	51.96301-0119	2
CODO EMPALME REFRIGERACION MODULO RECICLADO GASES	51.98181-6016	1
TUBO GOMA AGUA REFRIGERACION AIRE SOBREALIMENTACION DIAMETRO 15MM	04.27405-9504	1,5MTS
TURBOCOMPRESOR	51.09101-7225	1
TUBO GOMA REGULACION PRESION SOBREALIMENTACION	04.27105-1005	1
TUBO DESAGUE ACEITE TURBOCOMPRESOR	51.96330-0346	1

TORICA TURBOCOMPRESOR	51.96501-0651	1
INYECTOR COMBUSTIBLE	51.10100-6083	6
CANULA INYECTOR COMBUSTIBLE	51.10301-6169	6
SENSOR PRESION RAMPA COMBUSTIBLE	51.27421-0365	1
VALVULA LIMITADORA PRESION RAMPA COMBUSTIBLE	51.10304-0429	1
TORICA BOMBA ALTA PRESION COMBUSTIBLE	51.96501-0608	1
FILTRO COMBUSTIBLE	51.12503-0061	1
PREFILTRO COMBUSTIBLE	51.12503-0084	1
SENSOR NIVEL ACEITE MOTOR	51.25902-0139	1
SENSOR TEMPERATURA	51.27421-0190	1
SENSOR PRESION ADMISION	51.27421-0216	1
SENSOR REVOLUCIONES MOTOR	51.27120-0014	1
SENSOR REVOLUCIONES MOTOR	51.27120-7038	1
SENSOR PRESION ACEITE MOTOR	51.27421-0339	1
SENSOR PRESION COMBUSTIBLE	51.27421-0340	1
MAZO CABLE INYECTOR	51.25413-6089	3
MAZO CABLE MOTOR	81.25424-6468	1
VALVULAS ADMISION	51.04101-0537	12
VALVULAS ESCAPE	51.04101-0538	12
GUIAS VALVULAS	51.03201-0133	24
RETENES VALVULAS	51.04902-0042	24
ASIENTOS VALVULAS ADMISION	51.03203-0382	12
ASIENTOS VALVULAS ESCAPE	51.03203-0409	12

MOTOR MAN D0836 LOH 68 184KW (250CV)

DENOMINACION	REFERENCIA	CANT.
KIT JUNTAS MOTOR	51.00900-6743	1
TORNILLOS BANCADA	51.90020-0352	14
TORNILLOS CULATA	51.90020-0465	24
TORNILLOS BIELA	51.90490-0028	12
TORNILLOS DAMPER MOTOR	51.90030-0036	6
TORNILLOS VOLANTE MOTOR	51.90020-0335	8
TORNILLOS PIÑON ARBOL LEVAS	51.90020-0300	4
TORNILLOS BRIDA ARBOL LEVAS	06.03215-8303	2
TORNILLOS SOPORTE BALANCINES	06.03215-6332	18
TORNILLOS PIÑON INTERMEDIO DISTRIBUCION	06.02191-0614	2
TORNILLOS PIÑON INTERMEDIO DISTRIBUCION	06.01283-5119	2
TORNILLOS COLECTOR ESCAPE	51.90490-0090	6
TORNILLOS COLECTOR ESCAPE	51.90490-0102	18
TORNILLOS GARRA INYECTOR	06.02094-4413	6
COJINETES BANCADA STD	51.01113-6157	7
COJINETE AXIAL STD SUPERIOR	51.01114-0222	2
COJINETE AXIAL STD INFERIOR	51.01114-0223	2
COJINETE BIELA STD	51.02410-6679	6
COJINETES ARBOL LEVAS	51.04410-0156	4
COJINETES ARBOL LEVAS	51.04410-0161	1
INYECTOR ACEITE PISTON MOTOR	51.01601-5097	6
PISTON MOTOR	51.02500-6304	6
RACORD INYECTOR ACEITE PISTON MOTOR	51.05405-5024	6
PIÑON CIGÜEÑAL	51.02115-0291	1
PUNTES VALVULAS MOTOR	51.04120-0023	12
TUCHOS MOTOR	51.04301-0131	12
CUERPO BOMBA ACEITE MOTOR	51.05102-0090	1
PIÑON MANDO BOMBA ACEITE	51.05104-6150	1
PIÑON BOMBA ACEITE	51.05104-6152	1
TUBO CONEXIÓN CUERPO BOMBA ACEITE	51.05207-0010	1
TORICAS TUBO CONEXIÓN CUERPO BOMBA ACEITE	06.56333-4245	2
VALVULA SOBREPESION ACEITE MOTOR	51.05410-0056	1
MUELLE VALVULA SOBREPESION ACEITE MOTOR	51.97601-0226	1
RADIADOR ACEITE	51.05601-0107	1
FILTRO ACEITE	51.05501-7160	1
SEPARADOR ACEITE MOTOR	51.01804-0038	1
TUBO GOMA SEPARADOR ACEITE	51.96301-0110	1
TUBO GOMA SEPARADOR ACEITE	51.96330-0414	1
TUBO GOMA SEPARADOR ACEITE	51.96301-0082	1
TUBO GOMA SEPARADOR ACEITE	51.96330-0346	1
TUBO GOMA CODO RELLENO ACEITE MOTOR	36.96305-0029	1
BOMBA AGUA REFRIGERANTE	51.06500-6692	1
TUBO GOMA REFRIGERANTE	04.27199-1038	1
TERMOSTATO	51.06402-0099	1
TORICA SALIDA MODULO RECICLADO GASES	06.56937-2256	1
JUNTA MODULO RECICLADO GASES	51.08901-0252	1
JUNTA MODULO RECICLADO GASES	51.08901-0253	1
JUNTA MODULO RECICLADO GASES	51.08901-0254	1
TUBO GOMA REFRIGERACION AIRE TURBOCOMPRESOR	51.96301-0119	2
CODO EMPALME REFRIGERACION MODULO RECICLADO GASES	51.98181-6016	1
TUBO GOMA AGUA REFRIGERACION AIRE SOBREALIMENTACION DIAMETRO 15MM	04.27405-9504	1,5MTS
CODO EMPALME AGUA REFRIGERACION AIRE SOBREALIMENTACION	51.98180-0005	4

TURBOCOMPRESOR	51.09101-7225	1
TUBO GOMA DESAGUE ACEITE TURBO	51.96330-0346	1
TORICA TURBOCOMPRESOR	51.96501-0651	1
INYECTORES COMBUSTIBLE	51.10100-6083	6
CANULA INYECTORES COMBUSTIBLE	51.10301-6169	6
VALVULA LIMITADORA COMMON RAIL	51.10304-0375	1
SENSOR PRESION COMMON RAIL	51.27421-0291	1
TORICA BOMBA COMMON RAIL	51.96501-0608	1
PREFILTRO GASOIL	51.12503-0084	1
FILTRO GASOIL	51.12503-0061	1
SENSOR PRESION ADMISION	51.27421-0216	1
SENSOR NIVEL ACEITE MOTOR	51.25902-0139	1
SENSOR TEMPERATURA AGUA REFRIGERANTE	51.27421-0190	1
SENSOR TEMPERATURA AIRE ADMISION	51.27421-0165	1
SENSOR PRESION COMBUSTIBLE	51.27421-0340	1
SENSOR PRESION ACEITE	51.27421-0262	1
SENSOR REVOLUCIONES VOLANTE MOTOR	51.27120-0014	1
SENSOR REVOLUCIONES FASE MOTOR	51.27120-7038	1
MAZO CABLE INYECTOR	51.25413-6089	3
MAZO COMPLETO INSTALACION MOTOR E INYECCION	81.25424-6465	1
VALVULAS ADMISION	51.04101-0537	12
VALVULAS ESCAPE	51.04101-0538	12
GUIAS VALVULAS	51.03201-0133	24
ASIENTO VALVULAS ADMISION	51.03203-0382	12
ASIENTO VALVULAS ESCAPE	51.03203-0409	12

MOTOR MAN D0836 LOH 77 184KW (250CV)

DENOMINACION	REFERENCIA	CANT.
KIT JUNTAS MOTOR	51.00900-6743	1
TORNILLOS BANCADA	51.90020-0352	14
TORNILLOS CULATA	51.90020-0465	24
TORNILLOS BIELA	51.90490-0028	12
TORNILLOS DAMPER MOTOR	51.90030-0036	6
TORNILLOS VOLANTE MOTOR	51.90020-0335	8
TORNILLOS PIÑON ARBOL LEVAS	51.90020-0300	4
TORNILLOS BRIDA ARBOL LEVAS	06.03215-8303	2
TORNILLOS SOPORTE BALANCINES	06.03215-6332	18
TORNILLOS PIÑON INTERMEDIO DISTRIBUCION	06.02191-0614	2
TORNILLOS PIÑON INTERMEDIO DISTRIBUCION	06.01283-5119	2
TORNILLOS COLECTOR ESCAPE	51.90490-0090	6
TORNILLOS COLECTOR ESCAPE	51.90490-0102	18
TORNILLOS GARRA INYECTOR	06.02094-4413	6
COJINETES BANCADA STD	51.01113-6157	7
COJINETE AXIAL STD SUPERIOR	51.01114-0222	2
COJINETE AXIAL STD INFERIOR	51.01114-0223	2
COJINETE BIELA STD	51.02410-6726	6
COJINETES ARBOL LEVAS	51.04410-0156	4
COJINETES ARBOL LEVAS	51.04410-0161	1
INYECTOR ACEITE PISTON MOTOR	51.01601-5097	6
PISTON MOTOR	51.02500-6506	6
RACORD INYECTOR ACEITE PISTON MOTOR	51.05405-5024	6
PIÑON CIGÜEÑAL	51.02115-0291	1
PUNTES VALVULAS MOTOR	51.04120-0023	12
TUCHOS MOTOR	51.04301-0131	12
CUERPO BOMBA ACEITE MOTOR	51.05102-0090	1
PIÑON MANDO BOMBA ACEITE	51.05104-6201	1
PIÑON BOMBA ACEITE	51.05104-6202	1
TUBO CONEXIÓN CUERPO BOMBA ACEITE	51.05207-0010	1
TORICAS TUBO CONEXIÓN CUERPO BOMBA ACEITE	06.56333-4245	2
VALVULA SOBREPESION ACEITE MOTOR	51.05410-0056	1
MUELLE VALVULA SOBREPESION ACEITE MOTOR	51.97601-0226	1
RADIADOR ACEITE	51.05601-0107	1
FILTRO ACEITE	51.05501-7160	1
SEPARADOR ACEITE MOTOR	51.01804-0038	1
TUBO GOMA SEPARADOR ACEITE	51.96301-0110	1
TUBO GOMA SEPARADOR ACEITE	51.96330-0414	1
TUBO GOMA SEPARADOR ACEITE	51.96301-0082	1
TUBO GOMA SEPARADOR ACEITE	51.96330-0346	1
TUBO GOMA CODO RELLENO ACEITE MOTOR	36.96305-0029	1
BOMBA AGUA REFRIGERANTE	51.06500-6692	1
TAPON GOMA REFRIGERANTE	81.96002-0567	1
TERMOSTATO	51.06402-0099	1
TORICA SALIDA MODULO RECICLADO GASES	06.56937-2256	1
JUNTA MODULO RECICLADO GASES	51.08901-0252	1
JUNTA MODULO RECICLADO GASES	51.08901-0253	1
JUNTA MODULO RECICLADO GASES	51.08901-0254	1
TUBO GOMA REFRIGERACION AIRE TURBOCOMPRESOR	51.96301-0119	2
CODO EMPALME REFRIGERACION MODULO RECICLADO GASES	51.98181-6016	1
TUBO GOMA AGUA REFRIGERACION AIRE SOBREALIMENTACION DIAMETRO 15MM	04.27405-9504	1,5MTS
CODO EMPALME AGUA REFRIGERACION AIRE SOBREALIMENTACION	51.98180-0005	4

TURBOCOMPRESOR	51.09101-7225	1
TUBO GOMA DESAGUE ACEITE TURBO	51.96330-0346	1
TORICA TURBOCOMPRESOR	51.96501-0651	1
INYECTORES COMBUSTIBLE	51.10100-6083	6
CANULA INYECTORES COMBUSTIBLE	51.10301-6169	6
VALVULA LIMITADORA COMMON RAIL	51.10304-0375	1
SENSOR PRESION COMMON RAIL	51.27421-0291	1
TORICA BOMBA COMMON RAIL	51.96501-0608	1
PREFILTRO GASOIL	51.12503-0084	1
FILTRO GASOIL	51.12503-0061	1
SENSOR PRESION ADMISION	51.27421-0278	1
SENSOR NIVEL ACEITE MOTOR	51.25902-0139	1
SENSOR TEMPERATURA AGUA REFRIGERANTE	51.27421-0190	1
SENSOR TEMPERATURA AIRE ADMISION	51.27421-0165	1
SENSOR PRESION COMBUSTIBLE	51.27421-0340	1
SENSOR PRESION ACEITE	51.27421-0262	1
SENSOR REVOLUCIONES VOLANTE MOTOR	51.27120-0014	1
SENSOR REVOLUCIONES FASE MOTOR	51.27120-7038	1
SENSOR TEMPERATURA RECICLAJE GAS ESCAPE	51.27421-0286	1
MAZO CABLE INYECTOR	51.25413-6089	3
MAZO COMPLETO INSTALACION MOTOR E INYECCION	81.25424-6507	1
VALVULAS ADMISION	51.04101-0537	12
VALVULAS ESCAPE	51.04101-0538	12
GUIAS VALVULAS	51.03201-0133	24
ASIENTO VALVULAS ADMISION	51.03203-0382	12
ASIENTO VALVULAS ESCAPE	51.03203-0409	12

MOTOR MAN D1556 LOH12

<i>DENOMINACION</i>	<i>REFERENCIA</i>	<i>CANT.</i>
KIT JUNTAS MOTOR COMPLETO	51.00900-6838	1
TORNILLOS CULATA	51.90020-0453	26
TORNILLOS BANCADA	51.90020-0469	14
TORNILLOS DE BIELA	51.90490-0133	12
TORNILLOS POLEAS	06.02099-0451	8
TORNILLOS VOLANTE MOTOR	51.90020-0463	10
TORNILLOS COLECTOR ESCAPE	51.90490-0061	18
TORNILLOS PUENTE ARBOL DE LEVAS	06.03216-6313	14
TORNILLOS MECANISMO BALANCINES	51.90030-0126	12
TORNILLOS PIÑON DISTRIBUCION M14X80-10.9	06.03216-8615	4
TORNILLOS PIÑON DISTRIBUCION M8X25-10.9	06.02191-0409	3
TORNILLOS PIÑON DISTRIBUCION M8X60-10.9	06.02191-0416	3
TORNILLOS PIÑON DISTRIBUCION M12X50-10.9	06.02191-0614	3
TORNILLOS BRIDA PRESION INYECTORES M8X40-10.9	06.03216-8308	6
CAMISAS CILINDROS	51.01201-0505	6
PISTONES MOTOR	51.02500-6542	6
INYECTORES ACEITE PISTON MOTOR	51.01601-0026	6
TORNILLOS INYECTOR ACEITE PISTON MOTOR	51.90020-0466	6
COJINETES BANCADA STD	51.01113-6180	6
COJINETES BANCADA STD	51.01113-6185	1
COJINETES BIELA	51.02410-6781	6
COJINETES AXIALES BANCADA STD	51.01114-6110	2
ANILLOS SUPERIOR CILINDROS MOTOR	51.01210-0030	6
SEPARADOR ACEITE	51.01804-7057	1
FILTRO ACEITE MOTOR	51.05501-0015	1
FILTRO COMBUSTIBLE	51.12503-6003	1
PREFILTRO COMBUSTIBLE	81.12501-6129	1
PUENTES VALVULAS	51.04120-0057	12
RADIADOR ACEITE	51.05601-7183	1
JUNTA RADIADOR ACEITE	51.05901-0173	1
JUNTA RADIADOR ACEITE	51.05902-0072	1
TERMOSTATO TEMPERATURA CUERPO FILTRO ACEITE	51.05400-6007	1
BOMBA DE ACEITE	51.05100-7053	1
BOMBA DE AGUA	51.06500-7128	1
TERMOSTATOS TEMPERATURA AGUA	51.06402-6009	2
CORREA SUMINISTROS	51.96820-0437	1
ANILLOS JUNTA COLECTOR ESCAPE	51.98701-0135	2
TURBOCOMPRESOR	51.09101-7351	1
CODOS TUBO PRESION INYECTORES	51.10301-6414	6
INYECTORES COMBUSTIBLES	51.10100-6197	6
MAZO CABLE INYECTORES	51.25413-6448	1
MAZO CABLE MOTOR	51.25413-6561	1
SENSOR REGIMEN BOMBA AGUA	51.27120-7045	1
SENSOR PRESION ACEITE	51.27421-0339	1
SENSOR PRESION AGUA	51.27421-0336	1
SENSOR PRESION ADMISION	51.27421-0278	1
SENSOR PRESION INSTALACION ESCAPE	51.27421-0359	1
SENSOR TEMPERATURA ACEITE Y AGUA MOTOR	51.27421-0337	3
SENSOR Sonda NIVEL ACEITE	51.27421-0346	1
SENSOR REVOLUCIONES ARBOL DE LEVAS	51.27120-7038	1
SENSOR REVOLUCIONES CIGÜEÑAL	51.27120-7044	1
VALVULAS ADMISION	51.04101-0717	12
VALVULAS ESCAPE	51.04101-0715	12
RETENES VALVULA ADMISION Y ESCAPE	51.04902-0039	24
GUIAS DE VALVULAS	NO CONSTA EN CATÁLOGO	24

MOTOR D2066 LUH 11

DENOMINACION	REFERENCIA	CANT.
KIT JUNTAS MOTOR	51.00900-6738	1
TORNILLOS BANCADA	51.90020-0391	14
TORNILLOS BIELA	51.90490-0079	12
TORNILLOS DAMPER	06.02099-0418	8
TORNILLOS VOLANTE	51.90020-0419	10
TORNILLOS CULATA	51.90020-0470	26
TORNILLOS BALACINES MOTOR	06.02191-0616	12
TORNILLOS PIÑON ARBOL LEVAS	06.03216-8306	3
TORNILLOS PIÑON INTERMEDIARIO DISTRIBUCION	06.02191-0410	3
TORNILLOS PIÑON INTERMEDIARIO DISTRIBUCION	06.03216-8615	4
TORNILLOS PIÑON BOMBA ALTA PRESION COMBUSTIBLE	06.02191-0614	3
TORNILLOS COLECTOR ESCAPE	51.90490-0032	16
TORNILLOS COLECTOR ESCAPE	51.90490-0051	2
COJINETES BANCADA STD	51.01113-6082	7
COJINETES AXIALES STD	51.01114-6116	2
COJINETES BILEA STD	51.02410-6698	6
COJINETES ARBOL LEVAS	51.04410-0177	14
PISTON MOTOR	51.02500-6163	6
CAMISAS CILINDRO MOTOR	51.01201-0417	6
RACORD INYECTORES ACEITE PISTON	51.90020-0466	6
INYECTORES ACEITE PISTON	51.01601-0015	6
PUENTES VALVULAS	51.04120-0019	12
BOYA NIVEL ACEITE	51.25902-0140	1
PIÑON HUECO BOMBA ACEITE	51.05104-0246	1
PIÑON BOMBA ACEITE	51.05104-0234	1
EJE PIÑON BOMBA ACEITE	51.05105-5000	1
TORICA EJE PIÑON BOMBA ACEITE	06.56936-1150	1
TORNILLO EJE PIÑON BOMBA ACEITE	06.02094-4511	1
TAPA BOMBA ACEITE	51.05103-5036	1
COJINETE BOMBA ACEITE	51.93020-0405	1
FILTRO ACEITE MOTOR	51.05504-0122	1
DESVAPORIZADOR MOTOR	51.01804-0024	1
RADIADOR ACEITE	51.05601-0161	1
VALVULA SOBREPRESION ACEITE CARCASA RADIADOR ACEITE	51.05405-0013	1
TUBO ENCHUFABLE REFRIGERADOR ACEITE	51.98182-0095	2
TUBO ENCHUFABLE REFRIGERADOR ACEITE	51.98182-0104	1
TUBO ENCHUFABLE CARTER MOTOR	51.98182-0102	1
TUBO ENCHUFABLE TUBERIA ACEITE CULATA	51.98182-0091	1
TUBO ENCHUFABLE	51.98182-0092	1
TUBO ENCHUFABLE CAJA TERMOSTATOS	51.98182-0003	2
TUBO ENCHUFABLE CODO TERMOSTATOS	51.98182-0026	1
TUBO ENCHUFABLE	51.98182-0050	1
TUBO GOMA DESAIREACION MOTOR	51.96301-0082	1
TUBO GOMA CODO DESAIREACION MOTOR	04.27199-1222	1
TUBO CONEXIÓN DESAIREACION MOTOR	51.01802-0391	1
TUBULADURA DESAIREACION MOTOR	51.98182-0092	2
CARCASA BOMBA AGUA	51.06330-0051	1
BOMBA AGUA	51.06500-6695	1
CORREA SUMINISTROS	51.96820-0321	1
TERMOSTATOS	51.06402-0063	2
VALVULA RETENCION MODULO RECICLADO	51.08150-0029	2
TUBERIA ESCAPE MODULO RECICLADO	51.08153-0047	1

TURBOCOMPRESOR	51.09100-7684	1
CANULA INYECTORES	51.10301-6161	6
INYECTORES COMBUSTIBLE MOTOR	51.10100-6064	6
TORNILLOS GARRA INYECTOR	06.03216-8310	6
FILTRO COMBUSTIBLE	51.12503-0061	1
PREFILTRO COMBUSTIBLE	51.12503-0062	1
SENSOR TEMPERATURA REFRIGERANTE	51.27421-0190	1
SENSOR TEMPERATURA ADMISION	51.27421-0165	1
SENSOR PRESION ADMISION	51.27421-0216	1
SENSOR REVOLUCIONES MOTOR	51.27120-7038	2
SENSOR PRESION ACEITE	51.27421-0339	1
SENSOR PRESION COMBUSTIBLE	51.27421-0263	1
SENSOR PRESION COMBUSTIBLE COMMON RAIL	51.27421-0229	1
MAZO CAJA FUSIBLE MAZO CABLE EDC7 (LUH 11)	81.25424-6259	1
MAZO CAJA FUSIBLE MAZO CABLE EDC7 (LUH 21)	81.25424-6454	1
MAZO CABLE INYECTORES COMBUSTIBLE CULATA	51.25413-6418	1
VALVULA ADMISION	51.04101-0574	12
VALVULA ESCAPE	51.04101-0546	12
GUIAS VALVULAS	51.03201-0131	24
RETES VALVULAS ADMISION	51.04902-0035	12
RETES VALVULAS ESCAPE	51.04902-0033	12
ASIENTOS VALVULAS ADMISION	51.03203-0365	12
ASIENTOS VALVULAS ESCAPE	51.03203-0366	12

MOTOR D2066 LUH 21 (270CV)

DENOMINACION	REFERENCIA	CANT.
KIT JUNTAS MOTOR	51.00900-6738	1
TORNILLOS BANCADA	51.90020-0391	14
TORNILLOS BIELA	51.90490-0079	12
TORNILLOS DAMPER	06.02099-0418	8
TORNILLOS VOLANTE	51.90020-0419	10
TORNILLOS CULATA	51.90020-0470	26
TORNILLOS BALACINES MOTOR	06.02191-0616	12
TORNILLOS PIÑON ARBOL LEVAS	06.03216-8306	3
TORNILLOS PIÑON INTERMEDIARIO DISTRIBUCION	06.02191-0410	3
TORNILLOS PIÑON INTERMEDIARIO DISTRIBUCION	06.03216-8615	4
TORNILLOS PIÑON BOMBA ALTA PRESION COMBUSTIBLE	06.02191-0614	3
TORNILLOS COLECTOR ESCAPE	51.90490-0032	16
TORNILLOS COLECTOR ESCAPE	51.90490-0051	2
COJINETES BANCADA STD	51.01113-6082	7
COJINETES AXIALES STD	51.01114-6116	2
COJINETES BILEA STD	51.02410-6698	6
COJINETES ARBOL LEVAS	51.04410-0177	14
PISTON MOTOR	51.02500-6163	6
CAMISAS CILINDRO MOTOR	51.01201-0417	6
RACORD INYECTORES ACEITE PISTON	51.90020-0466	6
INYECTORES ACEITE PISTON	51.01601-0015	6
PUNTES VALVULAS	51.04120-0019	12
BOYA NIVEL ACEITE	51.25902-0140	1
PIÑON HUECO BOMBA ACEITE	51.05104-0246	1
PIÑON BOMBA ACEITE	51.05104-0234	1
EJE PIÑON BOMBA ACEITE	51.05105-5000	1
TORICA EJE PIÑON BOMBA ACEITE	06.56936-1150	1
TORNILLO EJE PIÑON BOMBA ACEITE	06.02094-4511	1
TAPA BOMBA ACEITE	51.05103-5036	1
COJINETE BOMBA ACEITE	51.93020-0405	1
FILTRO ACEITE MOTOR	51.05504-0122	1
DESVAPORIZADOR MOTOR	51.01804-0024	1
RADIADOR ACEITE	51.05601-0161	1
VALVULA SOBREPRESION ACEITE CARCASA RADIADOR ACEITE	51.05405-0013	1
TUBO ENCHUFABLE REFRIGERADOR ACEITE	51.98182-0095	2
TUBO ENCHUFABLE REFRIGERADOR ACEITE	51.98182-0104	1
TUBO ENCHUFABLE CARTER MOTOR	51.98182-0102	1
TUBO ENCHUFABLE TUBERIA ACEITE CULATA	51.98182-0091	1
TUBO ENCHUFABLE	51.98182-0092	1
TUBO ENCHUFABLE CAJA TERMOSTATOS	51.98182-0003	2
TUBO ENCHUFABLE CODO TERMOSTATOS	51.98182-0026	1
TUBO ENCHUFABLE	51.98182-0050	1
TUBO GOMA DESAIREACION MOTOR	51.96301-0082	1
TUBO GOMA CODO DESAIREACION MOTOR	04.27199-1222	1
TUBO CONEXIÓN DESAIREACION MOTOR	51.01802-0391	1
TUBULADURA DESAIREACION MOTOR	51.98182-0092	2
CARCASA BOMBA AGUA	51.06330-0051	1
BOMBA AGUA	51.06500-6695	1
CORREA SUMINISTROS	51.96820-0321	1
TERMOSTATOS	51.06402-0063	2
VALVULA RETENCION MODULO RECICLADO	51.08150-0029	2
TUBERIA ESCAPE MODULO RECICLADO	51.08153-0047	1

TURBOCOMPRESOR	51.09100-7684	1
CANULA INYECTORES	51.10301-6161	6
INYECTORES COMBUSTIBLE MOTOR	51.10100-6064	6
TORNILLOS GARRA INYECTOR	06.03216-8310	6
FILTRO COMBUSTIBLE	51.12503-0061	1
PREFILTRO COMBUSTIBLE	51.12503-0062	1
SENSOR TEMPERATURA REFRIGERANTE	51.27421-0190	1
SENSOR TEMPERATURA ADMISION	51.27421-0165	1
SENSOR PRESION ADMISION	51.27421-0216	1
SENSOR REVOLUCIONES MOTOR	51.27120-7038	2
SENSOR PRESION ACEITE	51.27421-0339	1
SENSOR PRESION COMBUSTIBLE	51.27421-0263	1
SENSOR PRESION COMBUSTIBLE COMMON RAIL	51.27421-0229	1
MAZO CAJA FUSIBLE MAZO CABLE EDC7 (LUH 11)	81.25424-6259	1
MAZO CAJA FUSIBLE MAZO CABLE EDC7 (LUH 21)	81.25424-6454	1
MAZO CABLE INYECTORES COMBUSTIBLE CULATA	51.25413-6418	1
VALVULA ADMISION	51.04101-0574	12
VALVULA ESCAPE	51.04101-0546	12
GUIAS VALVULAS	51.03201-0131	24
RETES VALVULAS ADMISION	51.04902-0035	12
RETES VALVULAS ESCAPE	51.04902-0033	12
ASIENTOS VALVULAS ADMISION	51.03203-0365	12
ASIENTOS VALVULAS ESCAPE	51.03203-0366	12

MOTOR MERCEDES OM 936 220KW/299CV

DENOMINACION	REFERENCIA	CANT.
JUEGO JUNTAS MOTOR	NO CONSTA EN CATÁLOGO	1
TORNILLOS BANCADA	A 004 990 13 00	14
TORNILLOS CULATA M14X204	A 003 990 12 00	12
TORNILLOS CULATA M14X241	A 003 990 11 00	14
TORNILLOS BIELA	A 936 038 00 71	12
TORNILLOS VOLANTE MOTOR	A 003 990 74 05	8
TORNILLOS DAMPER	A 906 032 01 71	6
TORNILLOS PUENTES BALANCINES ADMISION	A 990 990 88 18	7
TORNILLOS PUENTES BALANCINES ADMISION	N 910105 008035	7
TORNILLOS PUENTES BALANCINES ESCAPE	A 990 990 88 18	14
TORNILLOS PIÑONES DISTRIBUCION M10X35	N 910105 010007	2
TORNILLOS PIÑONES DISTRIBUCION M10X50	A 990 990 15 01	1
TORNILLOS PIÑONES DISTRIBUCION M10X65	A 990 990 96 18	4
TORNILLOS PIÑONES DISTRIBUCION M12X1,5X60	A 990 990 05 19	1
TORNILLOS GARRA INYECTOR	A 000 990 89 07	6
TORNILLOS COLECTOR ESCAPE	A 904 990 04 12	8
TORNILLOS COLECTOR ESCAPE	A 004 990 86 05	4
PISTON MOTOR	A 936 030 23 17	6
INYECTOR ACEITE PISTON	A 936 180 00 43	6
BOMBA ACEITE MOTOR	A 936 180 15 01	1
JUNTA BOMBA ACEITE	A 936 186 00 80	1
JUEGO COJINETES BANCADA, BIELA Y AXIAL	A 936 030 10 01	1
JUEGO COJINETES BANCADA	A 936 030 03 40	7
JUEGO COJINETES BIELA	A 936 030 04 60	6
JUEGO COJINETES AXIAL CIGÜEÑAL	A 936 033 07 62	2
COJINETES ARBOL LEVAS ARRIBA	A 936 051 12 10	12
COJINETES ARBOL LEVAS ABAJO	A 936 051 07 11	12
COJINETES ARBOL LEVAS ARRIBA	A 936 051 13 10	2
COJINETES ARBOL LEVAS ABAJO	A 936 051 08 11	2
FILTRO ACEITE	A 936 180 00 09	1
RADIADOR DE ACEITE	A 936 180 00 65	1
JUNTA RADIADOR ACEITE	A 936 188 01 80	1
JUNTA RADIADOR ACEITE	A 936 184 03 80	1
JUNTA RADIADOR ACEITE	A 936 184 01 80	1
BOMBA AGUA	A 936 200 17 01	1
JUNTA BOMBA AGUA	A 936 201 02 80	1
TERMOSTATOS	A 936 200 03 15	1
TUBO VULCANIZADO AGUA	A 936 203 33 36	1
TURBOCOMPRESOR	A 936 090 56 80	1
REFRIGERADOR ESCAPE	A 936 142 16 79	1
INYECTORES COMBUSTIBLE	A 936 070 21 87	6
FILTRO COMBUSTIBLE	A 936 090 38 55	1
SENSOR PRESION ACEITE	A 001 153 20 32	1
SENSOR DE NIVEL ACEITE CARTER	A 011 153 91 28	1
SENSOR POSICION ARBOL LEVAS	A 007 153 59 28	1
SENSOR POSICION CIGÜEÑAL	A 006 153 42 28	1
SENSOR PRESION Y TEMPERATURA SOBREALIMENTACION	A 010 153 54 28	1
SENSOR TEMPERATURA AIRE SOBREALIMENTACION	A 008 153 01 28	1
SENSOR TEMPERATURA REFRIGERANTE	A 004 153 43 28	1
SENSOR PRESION COMBUSTIBLE COMMON RAIL	A 010 153 82 28	1
SENSOR TEMPERATURA COMBUSTIBLE	A 004 153 42 28	1
INSTALACION ELECTRICA INYECTORES	A 936 150 04 37	1
INSTALACION ELECTRICA MOTOR	A 936 150 20 20	1
VALVULA ADMISION	A 936 050 01 26	12
VALVULA ESCAPE	A 936 050 00 27	12
RETES VALVULA	A 936 053 01 58	24
CAMISAS INYECTOR CULATA	A 936 017 03 88	6
TORICAS INYECTOR CULATA	A 029 997 66 45	6

MOTOR OM 926 LA (286CV)

DENOMINACION	REFERENCIA	CANT.
KIT JUNTAS MOTOR	A 906 010 14 05	1
JUNTA CARTER MOTOR	A 906 014 09 25	1
JUNTA TAPA CULATA	A 906 016 07 21	1
KIT JUNTA CULATA MOTOR MB OM 926	A 926 010 46 20	1
JUNTAS COLECTOR ADMISION	A 906 141 02 80	6
TORNILLOS BANCADA	A 906 990 03 01	14
TORNILLOS CULATA	A 906 016 07 69	14
TORNILLOS BIELA	A 906 038 01 71	12
TORNILLOS DAMPER Y VOLANTE MOTOR	A 906 032 01 71	14
TORNILLOS COLECTOR ESCAPE	A 904 990 04 12	12
TORNILLOS EJE BALANCINES	A 000 990 53 04	7
BLOQUE MOTOR OM 926	A 926 010 10 05	1
CULATA MOTOR OM 926 COMPLETA	A 926 010 41 20	1
TAPON PURGA REFRIGERANTE BLOQUE MOTOR	A 601 997 04 30	1
TAPON LATERAL BLOQUE MOTOR	N 000443 013002	1
TURBOCOMPRESOR OM 926	A 906 096 90 99	1
COJINETES BANCADA	A 926 030 07 40	7
COJINETES AXIALES	A 906 033 09 62	2
COJINETES BIELA STD	A 904 030 43 60	6
PISTON MOTOR OM 926	A 926 030 22 18	6
TUCHOS MOTOR	A 906 054 10 01	12
PUENTE VALVULAS	A 906 055 07 06	6
CENTRADOR CULATA A BLOQUE MOTOR	A 906 992 03 25	2
BOMBA ACEITE	A 906 180 08 01	1
JUNTA TUBO ASPIRACION ACEITE MOTOR	N 917003 026003	1
RADIADOR ACEITE	A 000 180 67 65	1
JUNTA GOMA RADIADOR ACEITE	A 000 188 33 80	1
JUNTA TAPA LATERAL BLOQUE MOTOR	A 906 016 02 80	1
RETEN BOMBA ACEITE	A 022 997 76 47	1
RETEN CAMPANA	A 025 997 50 47	1
INYECTOR COMBUSTIBLE OM 926	A 002 010 89 51	6
CANULA INYECTOR COMBUSTIBLE	A 906 017 05 24	6
JUNTA COBRE INYECTORES COMBUSTIBLE	A 906 017 08 60	6
TORICA BOMBA SOLIDARIA	A 023 997 68 48	6
TORICAS BOMBA SOLIDARIA	A 028 997 56 48	6
JUNTA CAJA DISTRIBUIDOR GASOIL	A 002 094 15 80	1
FILTRO ACEITE MOTOR OM 926	A 906 180 02 09	1
TESMOSTATOS	A 005 203 26 75	2
BOMBA AGUA REFRIGERANTE	A 906 200 61 01	1
BOMBA AGUA REFRIGERANTE	A 906 200 65 01	1
JUNTA TUBO BOMBA AGUA	A 906 203 02 80	1
MEMBRANA TAPA CULATA	A 000 018 01 33	1
JUNTA BOMBA HIDROSTATICO	A 000 234 00 80	1
TORICA TOMA FUERZA	A 906 997 09 45	1
TORICA TOMA FUERZA	A 021 997 25 45	1
TUBO REFRIGERACION COMPRESOR OM 926	A 906 203 56 02	1
TUBO RETORNO ACEITE TURBO	A 906 997 03 82	1
TUBO SOBRANTE BLOQUE A BOMBA ALIMENTACION	A 906 090 35 76	1
TUBO SOBRANTE BOMBA SOLIDARIA	A 906 090 17 76	1
TUBO COMPRESOR A BOMBA AGUA OM 926	A 906 203 57 02	1
TUBO PRESION ACEITE AL TURBO OM 926	A 906 180 13 20	1
VALVULA DESCARGA GASOIL	A 906 092 12 10	1
VALVULA RETENCION GASOIL	A 906 091 02 24	1
SENSOR NIVEL ACEITE MOTOR	A 004 153 02 28	1
INSTALACION ELECTRICA MOTOR OM 926	A 906 150 61 33	1

MOTOR MERCEDES OM 936 LA GNC

<i>DENOMINACION</i>	<i>REFERENCIA</i>	<i>CANT.</i>
JUEGO JUNTAS MOTOR	NO CONSTA EN CATÁLOGO	1
TORNILLOS DE BANCADA	A 004 990 13 00	14
TORNILLOS DE BIELA	A 936 038 00 71	12
TORNILLOS DE CULATA	A 003 990 12 00	12
TORNILLOS DE CULATA	A 003 990 11 00	14
TORNILLOS DE VOLANTE MOTOR	A 003 990 74 05	8
TORNILLOS DAMPER	A 906 032 01 71	6
TORNILLOS PUENTE BALANCINES ADMISION	N 910105 008035	7
TORNILLOS PUENTE BALANCINES ADMISION	A 990 990 88 18	7
TORNILLOS PUENTE BALANCINES ESCAPE	A 990 990 88 18	14
TORNILLOS PIÑONES DISTRIBUCION M10X35	N 910105 010007	2
TORNILLOS PIÑONES DISTRIBUCION M10X65	A 990 990 96 18	6
TORNILLOS PIÑONES DISTRIBUCION M12X1.5X60	A 990 990 05 19	1
TORNILLOS PIÑONES DISTRIBUCION 10X50	A 990 990 15 01	1
TORNILLOS COLECTOR DE ESCAPE	A 904 990 04 12	8
TORNILLOS COLECTOR DE ESCAPE	A 004 990 86 05	4
PISTONES MOTOR	A 936 030 27 17	6
JUEGO COJINETE BANCADA, BIELA Y AXIAL	A 936 030 10 01	1
JUEGO COJINETES DE BIELA	A 936 030 04 60	6
JUEGO COJINETES DE BANCADA	A 936 030 03 40	7
JUEGO COJINETES AXIAL CIGÜEÑAL	A 936 033 03 62	2
COJINETES ARBOL DE LEVAS ARRIBA	A 936 051 12 10	12
COJINETES ARBOL DE LEVAS ABAJO	A 936 051 07 11	12
COJINETES ARBOL DE LEVAS ARRIBA	A 936 051 13 10	2
COJINETES ARBOL DE LEVAS ABAJO	A 936 051 08 11	2
INYECTORES DE ACEITE	A 936 180 00 43	6
BOMBA DE ACEITE	A 936 180 15 01	1
JUNTA BOMBA DE ACEITE	A 936 186 00 80	1
RADIADOR DE ACEITE	A 936 180 00 65	1
JUNTA RADIADOR DE ACEITE	A 936 184 03 80	1
JUNTA RADIADOR DE ACEITE	A 936 188 01 80	1
JUNTA RADIADOR DE ACEITE	A 936 184 01 80	1
FILTRO DE ACEITE	A 936 180 00 09	1
BOMBA DE AGUA	A 936 200 17 01	1
TERMOSTATOS	A 936 200 03 15	1
TUBO VULCANIZADO AGUA	A 936 203 33 36	1
BOBINAS DE ENCENDIDO	A 000 150 39 80	6
BUJIAS DE ENCENDIDO	A 004 159 78 03	6
INYECTORES DE GAS	A 936 078 07 49	6
REFRIGERADOR GASES DE ESCAPE	A 936 142 16 79	1
TURBOCOMPRESOR	A 936 090 62 80	1
SENSOR PRESION GAS EN COLECTOR DE GAS	A 990 905 10 00	1
SENSOR DE NIVEL LLENADO ACEITE	A 011 153 01 28	1
SENSOR TEMPERATURA LIQUIDO REFRIGERANTE	A 004 153 43 28	1
SENSOR DE PRESION	A 010 153 44 28	1
SENSOR DE PRESION ACEITE	A 001 153 20 32	1
SENSOR POSICION CIGÜEÑAL	A 006 153 42 28	1
SENSOR POSICION ARBOL DE LEVAS	A 007 153 59 28	1
SENSOR PICADO	A 990 153 01 00	2
INSTALACION ELECTRICA MOTOR	A 936 150 52 20	1
INSTALACION ELECTRICA CULATA	A 936 150 06 37	1
VALVULAS DE ADMISION	A 936 050 01 26	12
VALVULAS DE ESCAPE	A 936 050 00 27	12
RETES DE VALVULAS	A 936 053 01 58	24
CAMISAS BUJIAS CULATA	A 936 017 12 88	6
TORICAS CAMISAS BUJIAS CULATA	A 029 997 66 45	6

MOTOR OM447 HLAG 240 326CV

DENOMINACION	REFERENCIA	CANT.
ANILLO INTERMEDIO VOLANTE	A 403 032 03 09	1
BOMBA DE AGUA	A 457 200 17 01	1
BUJIA DE ENCENDIDO	A 376 159 72 03	6
CAMISA PISTON	A 447 011 06 10	6
CASQUILLO PIE DE BIELA	A 476 038 00 50	6
COJINETE ARBOL DE LEVAS	A 447 051 02 10	1
COJINETE ARBOL DE LEVAS CON REBORDE	A 407 051 09 10	1
COJINETE AXIAL	A 476 030 00 45	1
COJINETES ARBOL DE LEVAS DEL 2 AL 5	A 407 051 01 10	5
COJINETES DE BIELA	A 457 030 06 60	6
INSTALACION MOTOR	A 447 150 14 33	1
JUEGO DE JUNTAS MOTOR	A 476 010 05 05	1
JUEGO JUNTAS CULATA	A 476 010 05 20	6
JUNTA ANULAR CAMISA	A 025 997 84 48	6
JUNTA ANULAR CAMISA	A 025 997 85 48	12
JUNTA ANULAR CAMISA A BLOQUE MOTOR 0,50	A 442 011 00 59	6
PISTON MOTOR	A 447 030 44 17	6
RADIADOR DE ACEITE	A 002 188 43 01	1
SENSOR DE VUELTAS	A 001 153 21 20	2
SENSOR NIVEL DE ACEITE	A 004 153 63 28	1
SENSOR PRESION FILTRO DE ACEITE	A 009 153 47 28	1
SEPARADOR DE ACEITE	A 000 018 66 35	1
SONDA LAMBDA	A 003 542 04 18	1
TERMOSTATOS	A 004 203 83 75	2
TORNILLO AMORTIGUADOR	A 422 035 00 71	8
TORNILLOS DE BANCADA	A 447 011 00 71	14
TORNILLOS DE BIELA	A 442 038 00 71	12
TORNILLOS DE CULATA	A 422 990 04 01	12
TORNILLOS DE CULATA	A 422 990 03 01	18
TORNILLOS DE CULATA	A 422 990 02 01	6
TORNILLOS PIÑON ARBOL DE LEVAS	N 910105 010007	4
TORNILLOS VOLANTE	A 422 032 01 71	10
TRANSMISOR	A 004 153 81 28	2
TRANSMISOR DE AGUA	A 004 153 16 28	1
TRANSMISOR TEMPERATURA DE COMBUSTIBLE	A 004 153 43 28	1
TUBERIA DE ACEITE EN RADIADOR DE ACEITE	A 457 180 06 20	2
TUBULADURA RETORNO DE ACEITE HACIA CARTER DE DISTRIBUCION	A 541 997 03 72	1
TUBULADURA TUBERIA PRESION DE ACEITE BLOQUE	N 915023 010000	1
VALVULA SOBREPRESION	A 541 180 07 15	1
GUIA VALVULA	A447 053 01 30	12
RETEN	A 422 053 01 96	12
VALVULA DE ADMISION	A 442 050 06 26	6
VALVULA DE ESCAPE	A 447 010 05 20	6