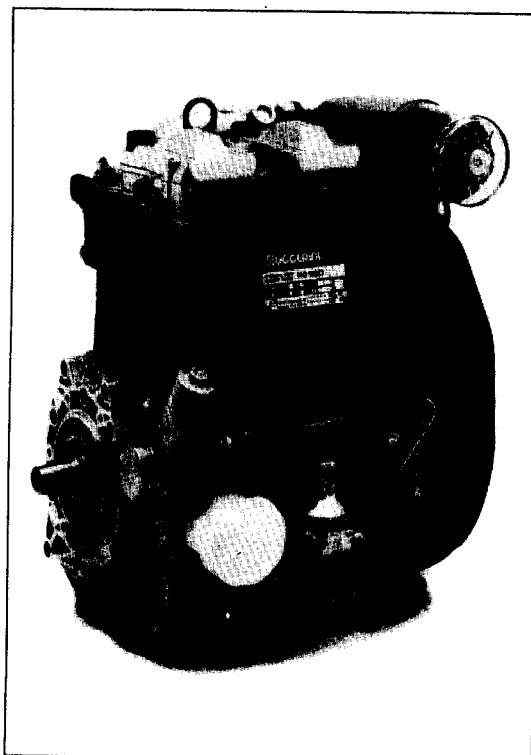




**MOTORI DIESEL BICILINDRICI serie**  
**TWIN-CYLINDER DIESEL ENGINE series**  
**MOTEURS DIESEL BICYLINDRES séries**  
**ZWEIZYLINDER DIESELMOTOREN Serie**  
**MOTORES DIESEL BICILINDRICO serie**  
**MOTORES DIESEL BICILÍNDIRCO serie**  
**MOTORI DIESEL BICILINDRICNI serie**

**ECO.**  
**150**



**CARATTERISTICHE / CHARACTERISTICS / CARACTERISTIQUES**  
**MERKMALE / CARACTERISTICAS / CARACTERÍSTICAS / KARAKTERISTIKE**

**CICLO:** Diesel quattro tempi - **INIEZIONE:** Diretta sul pistone - **RAFFREDDAMENTO:** Ad aria forzata con volano ventilatore - **ALIMENTAZIONE:** A caduta per gravità - pompa a.c. opzionale - **LUBRIFICAZIONE:** Forzata mediante pompa a lobi - **REGOLATORE:** Automatico centrifugo a masse - **AVVIAMENTO:** Con funicella a strappo, elettrico a richiesta - **CILINDRI:** In ghisa separato dal carter motore - Struttura leggera, compatta, long life.

**CYCLE:** Diesel four-stroke - **INJECTION:** Direct - **COOLING:** By forced air from flywheel fan - **FUEL FEED:** Gravity system - fuel feeding pump optional - **LUBRICATION:** By positive displacement pump - **GOVERNOR:** Centrifugal type - **STARTING:** By rope; electric start option - **CYLINDERS:** In cast iron separated from die cast aluminium crankcase - Strong, compact, yet lightweight construction.

**CYCLE:** Diesel quatre temps - **INJECTION:** Directe sur piston - **REFROIDISSEMENT:** Par air forcé avec volant ventilateur - **ALIMENTATION:** Par gravité - pompe d'alimentation optionnel - **GRAISSAGE:** Forcé avec pompe mécanique - **REGULATEUR:** Automatique centrifuge a masse - **DEMARRAGE:** Avec ficelle. Electrique sur demande. - **CYLINDRES:** En fonte séparé du carter moteur - Structure légère, compacte, long-life.

**ARBEITSWEISE:** Viertakt-Dieselmotor mit Direkteinspritzung - **KÜHLUNG:** Luftkühlung mittels Schwungradgebläse - **KRAFTSTOFFVERSORGUNG:** Gefällspeisung - **SCHMIERUNG:** Druckumlaufschmierung - **REGELUNG:** automatischer Zentrifugalregler - **ANLASSART:** Seilstart, auf Wunsch Elektrostart - **ZYLINDER:** aus Gusseisen vom Motorgehäuse getrennt - Leichte, kompakte, langlebige Struktur.

**CICLO:** Diesel cuatro tiempos - **INYECCION:** Directa sobre el pistón - **REFRIGERACION:** Poir aire forzado con volante ventilador - **ALIMENTACION:** Por gravedad - **LUBRICACION:** Forzada mediante bomba de lóbulos - **REGULADOR:** automático centrifugo - **ARRANQUE:** Con polea y cuerda, eléctrico bajo pedido - **CILINDRO:** En fundición separado del carter motor. Estructura liviana, compacta, long life.

**CICLO:** Diesel a quatro tempos - **INJECCAO:** Directa sobre o pistão - **ARREFECIMENTO:** a ar forçada com volante ventilador - **ALIMENTAÇÃO:** Em queda per gravidade - **LUBRIFICAÇÃO:** Forçada com bomba exentrica - **REGULADOR:** automatico centrifugo - **ARRANQUE:** Com corda, ou electrico a pedido - **CILINDRO:** Em ferro fundido separado do carter do motor. Estrutura ligeira, compacta, de longa duração.

**CUKLUS:** sa direktnim ubrizgavanjem na klip. **RASHLADIVANJE:** Zracno hladenje sa kruznom ventilacijom. **DOVOD GORIVA:** Silom težom. **PODMAZIVANJE:** Prisilno pomoću mehanicke pumpe. **REGULATOR:** Tip automatski centrifugalni. **STAVLJANJE U POKRET:** Povlačenjem uzeta ili elektricno po narudžbi. **VALJAK:** od gvozda odvojen od korita motora. Lagana grada, kompaktna, long life.

**DATI TECNICI / TECHNICAL DATA / DONNEES TECHNIQUES**  
**TECHNISCHE DATEN / DATOS TECNICOS / DADOS TÉCNICOS / TEKNICKA UPUTSTVA**

TIPO - TYPE - TYP - TIPO		MD 150	MD 151	MD 150S *	MD 151S *
Alesaggio - Bore - Alésage Bohrung - Diámetro interior - Alesagem - Alesaggio (dijametar)	mm (in.)	80 (3,15)			
Corsa - Stroke - Course Hub - Carrera - Curso - Voznja	mm. (in.)	65 (2,56)			
Cilindrata - Displacement - Cylindrée Hubraum - Cilindrada - Cilindrada - Cilindrata	cc. (cu.in.)	654 (39,89)			
Potenza - Power - Puissance Leistung - Potencia - Potência - Snaga N (DIN 70020)	kW (HP)	9,5 (13)	11 (15)	8,5 (11,6)	9,5 (13 )
Potenza - Power - Puissance Leistung - Potencia - Potência - Snaga NB (DIN 6270)	kW (HP)	8,8 (12)	10,3 (14)	7,9 (10,8)	9 (12,3)
Potenza - Power - Puissance Leistung - Potencia - Potência - Snaga NA (DIN 6270)	kW (HP)	8 (11)	9,5 (13)	7,5 (10,2)	8,5 (11,6)
Giri/ - R.P.M. - Tours/mm. U/min. - R.P.M. - Giros - Okretaji (obrtaji)		3000	3600	3000	3600
Coppia massima - Max torque - Couple maximum Höchststrehmoment - Par motor máximo - Copia maxima - Maksimalni par	Kgm (Nm)	3,1 (30,4) / 2800 g/		2,77 (27,1) / 2900 g/	
Rapporto di compressione - Compression ratio - Rapport de compression Verdichtungsverhältnis - Relación de compresión - Relação de compressao - Maksimalni par		1 : 19			
Numero dei cilindri - Numbers of cylinders - Nombre des cylindres Anzahl der zylinder - Número de cilindros - Número dos cilindros - Broj cilindara		2			
Capacità serbatoio carburante - Fuel tank capacity - Réservoir de combustible - Kraftstofftankinhalt Capacidad depósito combustible - Capacidade tanque carburante - Kapacitet rezervoara goriva	l. (U.S. gallons)	4 (1,05)			
Capacità olio carter - Oil sump capacity - Conten. huile Schmierölfüllung - Capacidad aceite carter - Capacidade óleo carter - Kapacitet korita ulja		1,6 kg (3.52 lbs) - (1,8 liters) - (0,475 U.S. gall.) - (3,8 U.S. pints)			
Peso a secco - Dry weight - Poids à vide Trockengewicht - Peso en seco - Pêso a sério - Suha težina (Dry weight)	Kg. (lbs)	50 (110)			

\* Versione supersilenziata • Whisper quiet version • Configuration super silencieuse • Ausführung Geräuschlose.

uso - manutenzione e catalogo ricambi • use - maintenance and spare parts catalogue • emploi - entretien et catalogue pieces de rechange  
 • Gebrauch - Wartung und Ersatzteilkatalog • uso y mantenimiento - Catálogo recambios • uso, manutenção e catálogo acessórios • sastav-  
 ni sadržaj i katalog rezervnih dijelova

**RUGGERINI motori**

Stabilimento e uffici: Via Cartesio, 39 - 42100 Reggio Emilia  
 Tel. (0522) 583221 - Telex 530321 Motrug-I - Telefax (0522) 583344

**MOTORBEZEICHNUNG (Abb. 2)**

Siehe Angabe auf Typenschild "a".

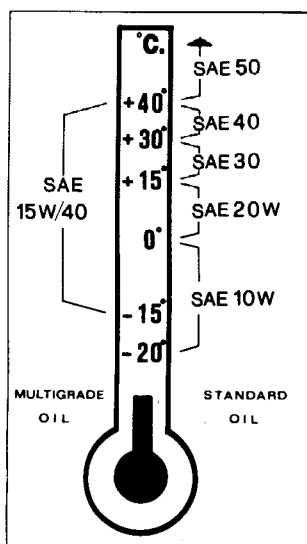
Die Motornummer ist auf dem Motorblock, Abb. "b", eingeschlagen.

**ALLGEMEINE HINWEISE**

Unbedingt die Bedienungsvorschriften einhalten! Die Garantie verfällt bei Nichteinhaltung dieser Vorschriften.

**WICHTIGE VORSCHRIFTEN**

Immer sauberen Kraftstoff benutzen. Bei Verwendung von verschmutztem, wasserhaltigem Kraftstoff oder minderer Kraftstoffqualität treten irreparable Schäden an der Einspritzausrüstung ein, die auch bei einwandfreien Filtern nicht verhindert werden können.



**Schmierung:** Verwende immer Schmiermittel für Dieselmotoren mit Reinheitsgrad S.3 (MIL. L. 45199 B) von  $-20^{\circ}\text{C}$  ( $-4^{\circ}\text{F}$ ) bis  $0^{\circ}\text{C}$  ( $+32^{\circ}\text{F}$ ) benutzt man Öl SAE 10 W von  $0^{\circ}\text{C}$  ( $+32^{\circ}\text{F}$ ) bis  $+15^{\circ}\text{C}$  ( $+59^{\circ}\text{F}$ ) benutzt man Öl SAE 20 W von  $+15^{\circ}\text{C}$  ( $+59^{\circ}\text{F}$ ) bis  $+30^{\circ}\text{C}$  ( $+86^{\circ}\text{F}$ ) benutzt man Öl SAE 30 von  $+30^{\circ}\text{C}$  ( $+86^{\circ}\text{F}$ ) bis  $+40^{\circ}\text{C}$  ( $+104^{\circ}\text{F}$ ) benutzt man Öl SAE 40 von  $+40^{\circ}\text{C}$  ( $+104^{\circ}\text{F}$ ) und höher benutzt man Öl SAE 50 von  $-15^{\circ}\text{C}$  ( $+5^{\circ}\text{F}$ ) bis  $+40^{\circ}\text{C}$  ( $+104^{\circ}\text{F}$ ) benutzt man Öl SAE 15W-40

- ES EMPFIEHLT SICH ÖL ESSOLUBE D-3 ODER ESSOUNIFARM 15W-40. ZU BENUTZEN

**P.S. - Der Motor wird ohne Ölfüllung im Motorgehäuse und Luftfilter geliefert.**

- Während der ersten 50 Betriebsstunden den Motor im Teillastbereich einlaufen lassen.
- Bevor der Motor voll belastet wird, sollte er einige Minuten im Teillastbereich warmlaufen.
- Der Motor sollte nie für längere Zeit überlastet werden.
- Den Motor nicht weiterbetreiben, wenn ungewöhnlich starke Russtrübung im Abgas festgestellt wird.
- Vor Abstellen den Motor einige Sekunden im Leerlauf laufen lassen.
- Die zulässigen Neigungswinkel während des Motorbetriebs beachten: Schwungradseite  $25^{\circ}$ , Kraftabnahmeseite  $25^{\circ}$ , Seitenneigung links und rechts je  $25^{\circ}$ .
- Bei Temperaturen über  $20^{\circ}\text{C}$  ( $+68^{\circ}\text{F}$ ) oder oberhalb der Meereshöhe ändert sich die Motorleistung wie folgt: bei  $30^{\circ}\text{C}$  ( $+86^{\circ}\text{F}$ )  $-4\%$  bei  $+40^{\circ}\text{C}$  ( $+104^{\circ}\text{F}$ )  $-8\%$  bei  $+50^{\circ}\text{C}$  ( $+122^{\circ}\text{F}$ )  $-12\%$  bei Höhen bis zu 500 m. (1640 ft)  $-5\%$  bei Höhen bis zu 1000 m. (3280 ft)  $-10\%$  bei Höher bis zu 2000 m. (6561 ft)  $-20\%$ .

P.S. - Die Werte von Temperatur und Meereshöhe sind addierbar.

- Nicht am Auspuffrohrausgang Verengungen anbringen.
- Keine Behinderung der Ansaugluft des Gebläses.
- Den Motor nicht in unbelüfteten Räumen aufstellen.
- Es ist verboten die Batterien, bei Laufendem Motor abzunehmen.

**BRENNSTOFFVERSORGUNG (Abb. 3)**

Tankkapazität: l. 4 (1,05 US Gall.)

Sauberhalten der Entlüftungsbohrung "a" am Tankverschluß.

**SCHMIERÖLVERSORGUNG (Abb. 4 - 4a)**

Ölwannenkapazität 1,6 Kg. (1,8 l.)

**KRAFTSTOFF-ENTLÜFTUNG**

Der Motor besitzt ein Ventil für die automatische Entlüftung des Kraftstoffkreislaufs. Entlüftungsarbeiten entfallen somit. Das Ventil ist direkt an der Einspritzpumpe angebracht.

**HANDANLASSEN MIT SEIL**

- Drehzahlverstellhebel in Mittelstellung bringen (Abb. 5).
- Drehen des Schwungrades gegen den Uhrzeigersinn (Abb. 6).
- Seil auf Seilscheibe rollen und das Seil **kräftig** durchziehen. (Abb. 7).

**ANLASSEN ELEKTRISCH**

- Drehung des Schlüssels auf Stellung 4 (Abb. 8)
- Nach Anlassen den Schlüssel auf Stellung 3 lassen, um die Batterie nachzuladen (Abb. 8)

**ANLASSEN BEI NIEDRIGEN TEMPERATUREN**

Mit Thermoanlassvorrichtung (Zusatzeinrichtung). Drehen des Anlass-Schlüssels auf die 1. Stellung (Abb. 8). Drücken des Schaltknopfes "Thermoanlasser" für 10-15 Sekunden, dann den Motor unverzüglich starten.

**ABSTELLEN DES MOTORS**

Den Drehzahlverstellhebel "a" auf minimum stellen (Abb. 9), einige Sekunden warten und Hebel "b" auf die Position "Stop" drehen.

**TABELLE DER PERIODISCHEN WARTUNG****Jeden Tag:**

- Kontrolle Ölstand (Abb. 10)
- Kontrolle Öl-Luftfilter (Abb. 11)

**Alle 50 Betriebsstunden:**

- Säubern des Luftfilters (Abb. 12-a-b) (in sehr staubigen Räumen täglich)

**Alle 100 Betriebsstunden:**

- Ersatz Motoröl (Abb. 13-14-14a)
- Säubern des Ölfiltereinsatzes "c" mit Diesel öl oder Benzin (Abb. 15)
- Kühlrippen von Zylinderkopf und Zylinder reinigen (Abb. 16) (unter besonders staubigen Verhältnissen ist die Reinigung wöchentlich vorzunehmen).

**Alle 200 Betriebsstunden:**

- Ersatz Ölfilter patrone (Zusatzeinrichtung) (Abb. 17).
- Ersatz Brennstofffilter (Abb. 18)
- Kontrolle des Ventilspieles (Abb. 19)

**Alle 500 Betriebsstunden:**

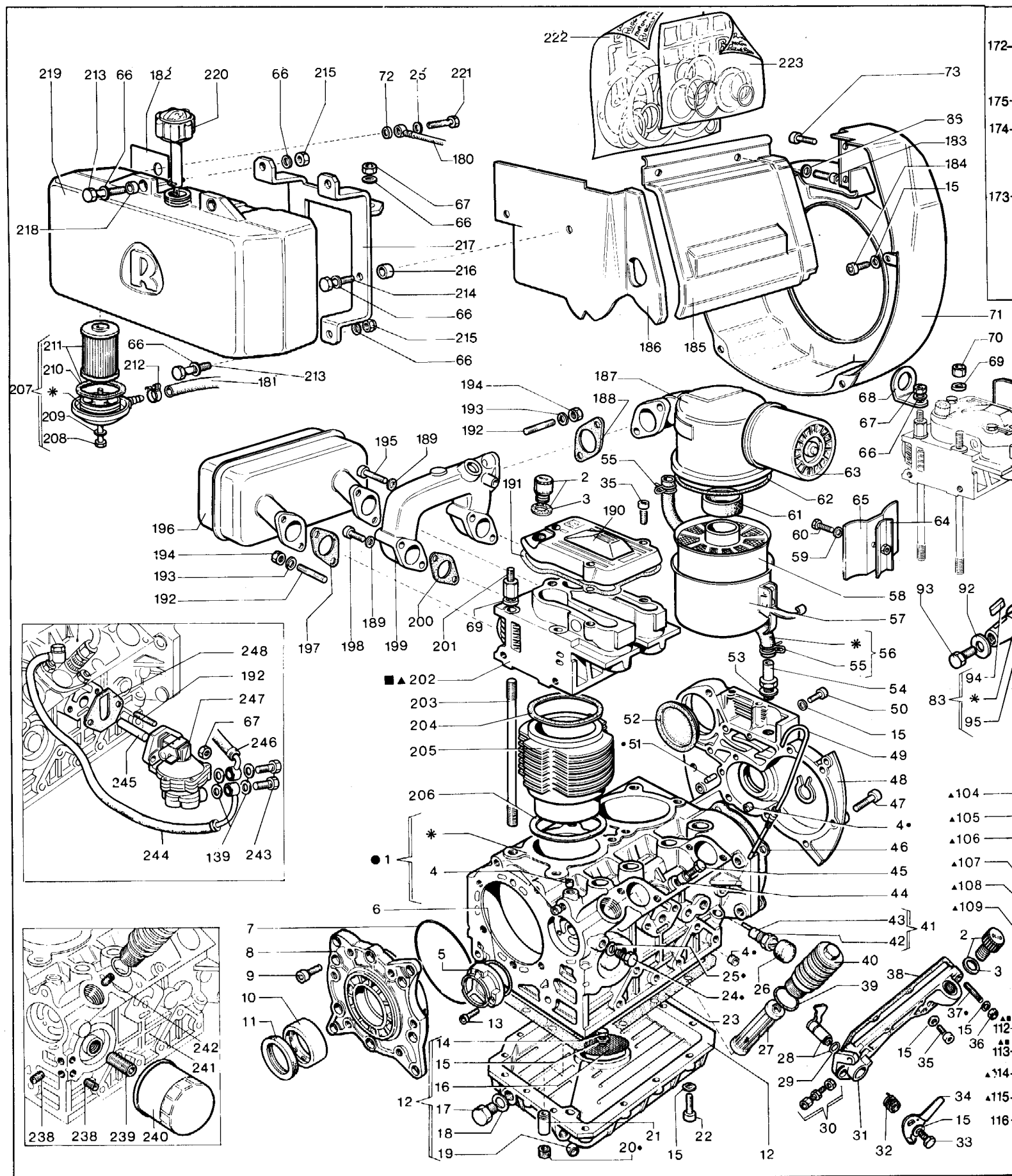
- Säubern der Einspritzdüse und ggfs. Einstellen des Abspritzdruckes (Abb. 20-21)

**Achtung:**

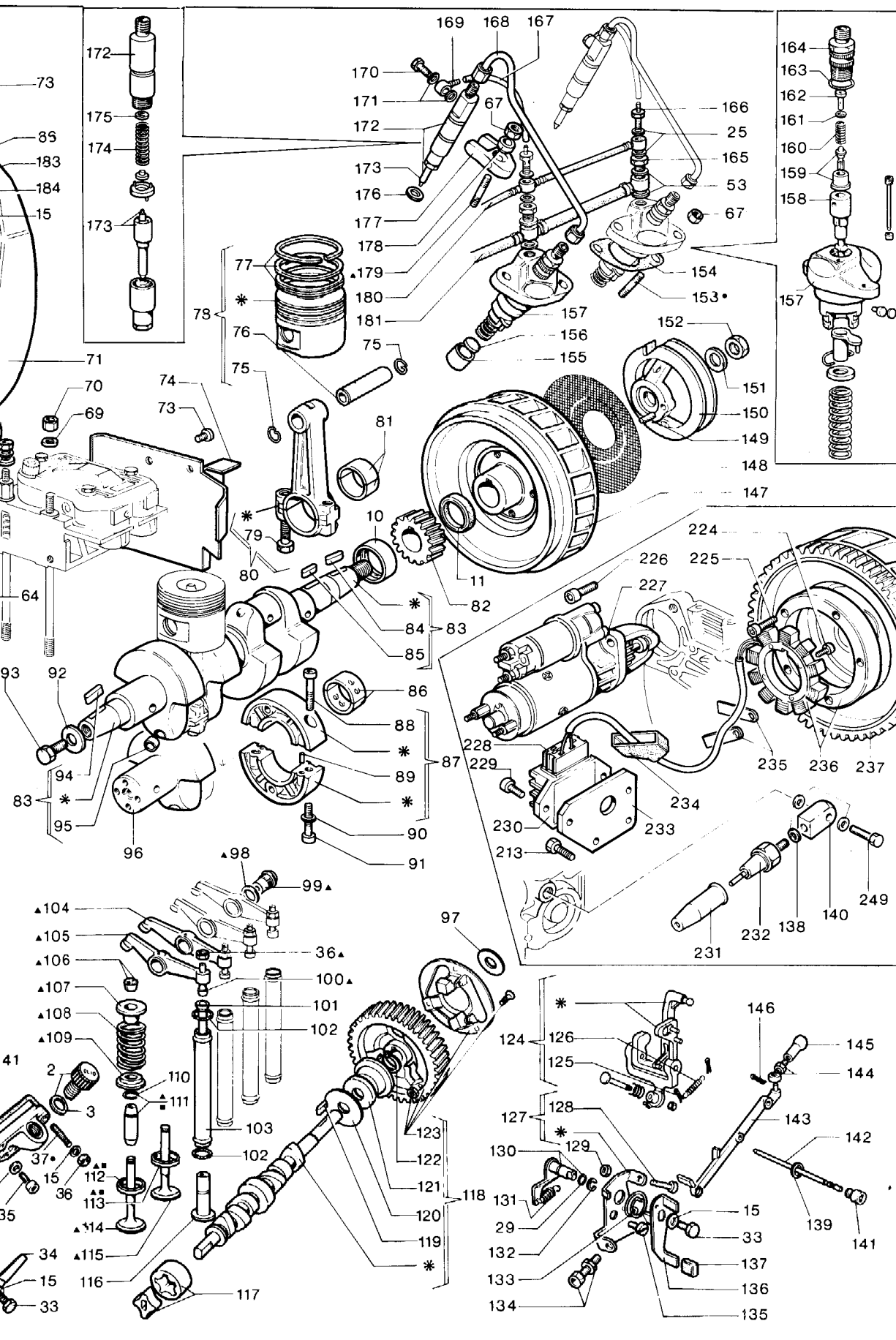
Um das Abziehen des Anschlusses und die Abänderung der Einspritzpumpeinrichtung zu vermeiden, ist es nötig, durch zwei 17 mm. und 19 mm. Schlüssel das Auslassrohr auszdrehen.

Ruggerini MD-150

CATALOGO PARTI DI RICAMBIO • SPARE PARTS CATALOGUE • CATALOGUE PIECES DE RECHANGE •  
ERSATZTEILKATALOG • CATÁLOGO PIEZAS DE RECAMBIO • CATÁLOGO PEÇAS SOBRESSALENTES •  
KATALOG REZEVNIM DJELOVA



USARE SEMPRE RICAMBI ORIGINALI RUGGERINI • ALWAYS USE ORIGINAL RUGGERINI SPARE-PARTS • EMPLOYER TOUJOURS PIECES DE RECH  
USAR SIEMPRE RECAMBIO ORIGINALES RUGGERINI • USAR SEMPRE PEÇAS ORIGINAIS RUGGERINI • UPORABLJATI UVIJEK ORIGINAL DJELOVA



#### Italiano

Per la richiesta di ricambi occorre indicare:

- tipo e nr. di matricola del motore (Fig. 2)
- tipo e marca della macchina su cui è montato il motore
- numero di codice del particolare richiesto (vedi pagina successiva).

#### English

When requesting spare-parts, please state:

- type and serial number of the engine (Fig. 2)
- type and trade-mark of the machine on which the engine is assembled
- code number of the part demanded (see following page)

#### Français

Pour demandes de pièces de rechange, veuillez indiquer:

- type et numero de matricule du moteur (Fig. 2)
- type et marque de la machine sur laquelle le moteur est monté
- code de la pièce demandée.

#### Deutsch

Um Ersatzteile anzufragen, bitte bezeichnen:

- Typ und Matrikelnummer des Motors (Abb. 2)
- Typ und Marke der Maschine in der der Motor angebaut ist
- Code-nummer der angefragten Ersatzteile (siehe darauf-folgende Seite).

#### Español

Para el pedido de recambios hay que indicar:

- tipo y numero del motor (fig. 2)
- tipo y marca de la maquina sobre la que esta montado el motor
- numero de codigo de la pieza pedida (ver pagina siguiente)

#### Português

Para pedido de peças é necessario indicar:

- modelo e numero de matricula do motor (fig. 2)
- modelo e marca da maquina na qual está montado o motor
- numero de codigo da peça pedida (ver paginas seguintes).

#### Srpsko-hrvatsko

Za traženje djelova treba naznaci:

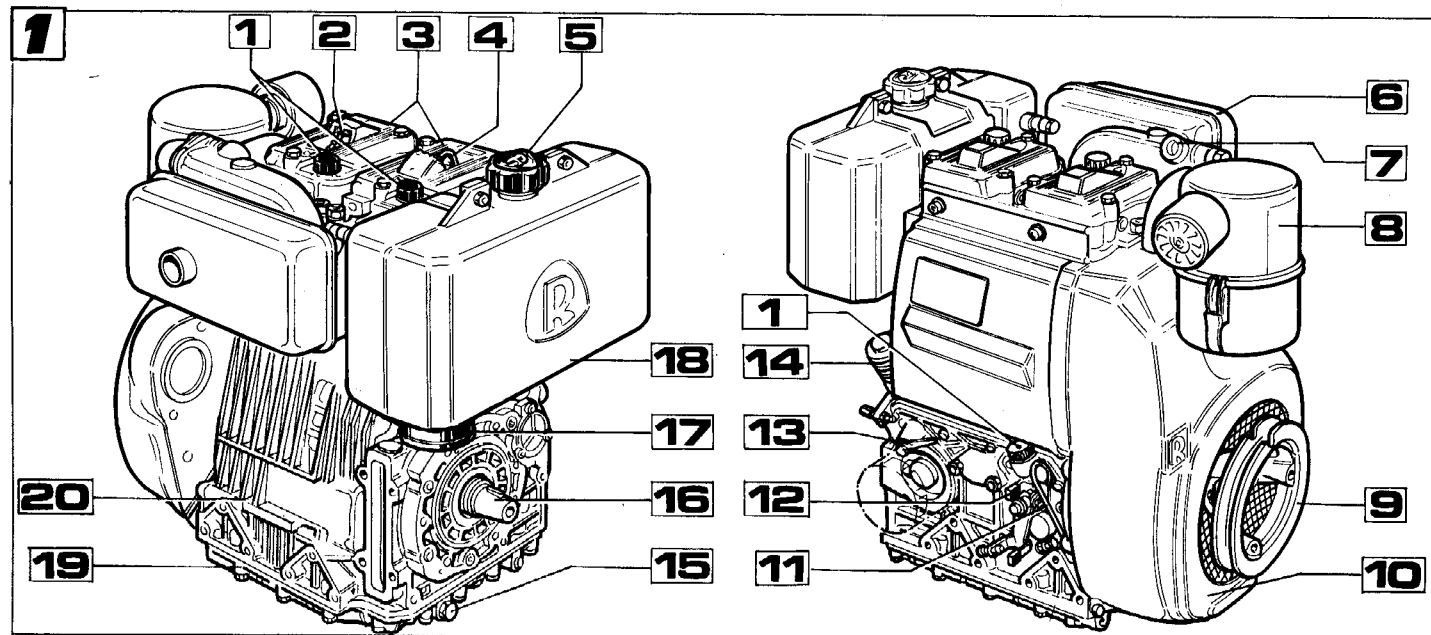
- tip i broj motora (fig. 2)
- tip i proizvodnja stroja na kojem je motor montiran
- broj kodeksa kojega pitate (vidi drugu stran).

**CODICI PARTI DI RICAMBIO • SPARE PARTS CODES • CODES PIECES DE RECHANGE •  
ERSATZTEILE-CODEN • CODIGOS PIEZAS DE RECAMBIO • CODIGOS DES PEÇAS SOBRESSALENTES •  
KODEKS REZERVNIH DIELOVA**

Nr. No.	CODICE CODE	Q.
1	●A2170	1
2	894-56	3
3	758-39	3
4	886-57	5
5	233-86	1
6	579-49	1
7	579-78	1
8	880-25	1
9	992-17	6
10	310-77 (std.)	2
	310-80 (—0,25)	2
	310-81 (—0,50)	2
	310-82 (—0,75)	2
	310-83 (+1)	2
11	A2125	1
12	A2124	1
13	992-69	3
14	993-12	1
15	771-05	29
16	734-72	1
17	894-03	1
18	754-01	1
19	886-57	1
20	999-20	1
21	2317	1
22	992-16	15
23	450-60	1
24	995-16	1
25	754-02	6
26	886-51	1
27	175-05	1
28	494-88	1
29	579-01	2
30	722-03	1
31	233-63	1
32	547-28	1
33	993-39	2
34	494-86	1
35	992-46	11
36	323-07	5
37	677-07	1
38	451-08	1
39	579-69	1
40	894-55	1
41	722-24	1
42	325-74	1
43	722-23	1
44	354-76	1
45	989-65	1
46	450-59	1
47	992-30	10
48	240-45	1
49	076-48	1
50	992-11	1
51	841-24	1
52	886-10	1
53	754-07	5
54	717-33	1
55	375-51	2
56	949-10	1
57	252-31	1
58	359-29	1
59	771-38	1
60	993-62	1
61	451-06	1
62	579-73	1
63	670-14	1
64	588-86	1
65	588-93	1
66	771-09	15
67	323-03	11
68	427-12	1
69	772-02	8
70	326-38	5
71	228-29	1
72	754-46	1
73	997-75	4
74	588-85	1
75	059-86	4
76	854-18	2
77	A2132 ( ∅ 80)	2
	A2133 ( ∅ 80,5)	2
	A2134 ( ∅ 81)	2
78	A2128 ( ∅ 80) MD150	2
	A2129 ( ∅ 80,5) MD150	2
	A2130 ( ∅ 81) MD150	2
	A2098 ( ∅ 80) MD150S	2
	A2173 ( ∅ 80,5) MD150S	2
	A2174 ( ∅ 81) MD150S	2
79	989-60	4
80	100-41	2
81	316-57 (std.)	2
	316-58 (—0,25)	2

Nr. No.	CODICE CODE	Q.
	316-59 (—0,50)	2
	316-60 (—0,75)	2
82	469-64	1
83	A2126	1
84	498-19	1
85	498-23	1
86	310-31 (std.)	1
	310-43 (—0,25)	1
	310-44 (—0,50)	1
	310-45 (—0,75)	1
87	880-26	1
88	992-35	2
89	841-27	2
90	772-35	2
91	992-37	2
92	771-39	1
93	993-65	1
94	498-28	1
95	886-44	4
96	A2127	1
97	777-03	1
98	754-34	4
99	602-03	4
100	726-06	4
101	072-03	4
102	579-12	8
103	940-28	4
104	104-30	2
105	104-31	2
106	809-04	8
107	616-36	4
108	540-77	4
109	616-35	4
110	059-01	4
111	464-56	4
112	059-87	2
113	059-88	2
114	960-54	2
115	960-53	2
116	708-19	4
117	A2143	1
118	A2137 MD150	1
	A2172 MD150S	1
119	498-36	1
120	777-78	1
121	621-22	1
122	046-02	1
123	469-81	1
124	495-06 MD150	1
	495-07 MD151	1
125	244-19	2
126	551-14	1
127	613-46	1
128	993-08	2
129	323-08	2
130	494-68	1
131	551-29	1
132	016-01	1
133	547-23	1
134	722-14	1
135	997-10	1
136	494-69	1
137	151-49	2
138	754-28	3
139	754-09	5
140	612-30	1
141	989-62	1
142	601-77	1
143	926-71	1
144	722-18	1
145	883-02	1
146	555-37	4
147	978-04	1
148	734-63	1
149	850-31	1
150	696-78	1
151	771-28	1
152	323-14	1
153	677-32	4
154	450-67 (sp. 0,1)	2
	450-66 (sp. 0,2)	2
	450-65 (sp. 0,3)	2
155	708-18	2
156	592-10	2
157	656-40	2
158	660-19	2
159	956-31	2
160	540-78	2
161	837-27	2
162	717-06	2
163	579-21	2
164	717-05	2
165	717-17	2

Nr. No.	CODICE CODE	Q.
166	717-54	2
167	937-44	2
168	944-53	2
169	575-29	2
170	717-28	2
171	754-39	4
172	644-47 MD150	2
	644-54 MD150S	2
173	644-53 MD150	2
	644-55 MD150S	2
174	540-79	2
175	837-30	2
176	754-35	2
177	858-94	2
178	771-97	2
179	676-88	2
180	937-37	1
181	937-39	1
182	582-96	1
183	992-13	2
184	992-27	4
185	296-60	1
186	588-88	1
187	388-48	1
188	450-35	1
189	771-11	4
190	233-70	2
191	451-11	2
192	676-70	8
193	763-02	6
194	325-90	6
195	992-36	2
196	527-45	1
197	450-96	2
198	992-01	2
199	211-59	1
200	450-62	2
201	326-41	3
202	■A2138	2
	▲A2139	2
203	684-26	8
204	450-72	2
205	203-77	2
206	450-70 (sp. 0,1)	2
	450-69 (sp. 0,2)	2
	450-68 (sp. 0,3)	2
207	391-22	1
208	995-49	1
209	754-32	1
210	450-97	1
211	175-32	1
212	375-70	1
213	993-01	6
214	993-02	2
215	323-49	4
216	354-60	2
217	879-68	1
218	354-80	4
219	824-90	1
220	898-26	1
221	716-73	1
222	A2142	1
223	A2141	1
224	992-06	4
225	992-58	5
226	992-33	2
227	563-28 (1.1 KW)	1
	563-30 (1.4 KW)	1
228	222-03	1
229	992-23	2
230	730-34	1
231	151-50	1
232	674-01	1
233	613-56	1
234	151-52	1
235	613-76	2
236	014-33	1
237	256-14	1
238	894-37	4
239	717-37	1
240	175-24	1
241	A2171	1
242	999-08	1
243	716-25	2
244	937-46	1
245	704-13	1
246	937-45	1
247	652-26	1
248	450-76 (sp. 1)	1
	450-75 (sp. 0,2)	2
249	716-62	1



- 1) Tappo carico olio
- 2) Inietttore
- 3) Coperchio bilanciari
- 4) Tubo iniezione
- 5) Tappo serbatoio
- 6) Marmitta
- 7) Collettore aspirazione
- 8) Filtro aria
- 9) Puleggia avviamento
- 10) Convogliatore aria
- 11) Asta livello olio
- 12) Leva acceleratore
- 13) Leva arresto motore
- 14) Tappo filtro olio
- 15) Tappo scarico olio
- 16) Presa di moto
- 17) Cartuccia combustibile
- 18) Serbatoio combustibile
- 19) Coppa olio motore
- 20) Basamento

- 9) Poulie de démarrage
- 10) Convoyeur air
- 11) Jauge niveau d'huile
- 12) Levier accélérateur
- 13) Levier d'arrêt du moteur
- 14) Bouchon filtre à huile
- 15) Bouchon vidange de l'huile
- 16) Prise de force
- 17) Cartouche filtre combustible
- 18) Réservoir carburant
- 19) Carter inférieur d'huile
- 20) Carter moteur

- 17) Cartucho combustivel
- 18) Depósito combustivel
- 19) Copa aceite
- 20) Carter motor

- 1) Tampão
- 2) Injector
- 3) Tampa balanceiros
- 4) Tubo
- 5) Tampão do depósito de combustível
- 6) Silenciador
- 7) Coletor
- 8) Filtro de ar
- 9) Poli de arranque
- 10) Canalizador de ar
- 11) Varetta nivel de óleo
- 12) Alavanca de comando do acelerador
- 13) Alavanca para parar o motor
- 14) Filtro de óleo
- 15) Tampão de descarga de óleo
- 16) Tomada de força
- 17) Filtro de combustível
- 18) Tanque de combustível
- 19) Carter
- 20) Base

- 1) Öldeckel
- 2) Einspritzdüsenhalter
- 3) Kipphebeldeckel
- 4) Rohr
- 5) Tankverschluss
- 6) Schalldämpfer
- 7) Ansaugsammelrohr
- 8) Luftfilter
- 9) Anlass- Seilscheibe
- 10) Kühlluftführung
- 11) Ölmeß-Stab
- 12) Drehzahlverstellhebel
- 13) Abstellhebel
- 14) Ölfilterverschluss
- 15) Ölablass-Schraube
- 16) Kraftabnahme
- 17) Kraftstoff-Filter
- 18) Kraftstofftank
- 19) Ölwanne
- 20) Kurbelgehäuse

- 1) Tapón aceite
- 2) Injector
- 3) Tapa balanceiros
- 4) Tubo
- 5) Tapón depósito
- 6) Silencioso de escape
- 7) Colector admision
- 8) Filtro aire
- 9) Polea de arranque
- 10) Conducción de aire
- 11) Varilla nivel aceite
- 12) Palanca mando acelerador
- 13) Palanca pare motor
- 14) Tapón filtro aceite
- 15) Tapón vaciado aceite
- 16) Toma de fuerza

- 1) Zapusac ulja
- 2) Ubrizgac (brizgaljka)
- 3) Poklopac ravnoteznjaca
- 4) Cijev
- 5) Zapusac za snabdjevanje goriva
- 6) Ispusni prigusivac (auspuh)
- 7) Auspupp
- 8) Filter za zrak
- 9) Pogonski kolut
- 10) Sprovodnica zraka
- 11) Kazaljka za površiu ulja
- 12) Poluga za komandu akceleratora
- 13) Poluga za gasenje motora
- 14) Zapusac za filter od ulja
- 15) Zapusivac za odvod ulja
- 16) Spoj za pokret
- 17) Naboj filtera za goriva
- 18) Rezervar za gorivo
- 19) Korito za ulja
- 20) Podnozje

- 1) Oil plug
- 2) Injector
- 3) Rocker arm cover
- 4) Injection pipe
- 5) Fuel cap
- 6) Muffler
- 7) Intake manifold
- 8) Air cleaner
- 9) Starting pulley
- 10) Air conveyor
- 11) Oil dipstick
- 12) Throttle lever
- 13) Engine stop lever
- 14) Oil filter plug
- 15) Oil drain plug
- 16) PTO shaft
- 17) Fuel filter cartridge
- 18) Fuel tank
- 19) Oil sump
- 20) Crankcase

- 1) Bouchon huile
- 2) Injecteur
- 3) Couvercle culbuteurs
- 4) Tuyau
- 5) Bouchon réservoir
- 6) Pot d'échappement
- 7) Collecteur admission
- 8) Filtre à air

**IMPIANTO ELETTRICO**  
**ELECTRICAL SYSTEM**  
**INSTALLATION ELECTRIQUE**  
**ELEKTRISCHE ANLAGE**  
**CIRCUITOS ELECTRICOS**  
**CIRCUITOS ELECTRICOS**  
**SEMA ELEKTRICNOG KRUGA**

