

**CONTENTS**

<b>I</b>	<b>SPECIFICATIONS</b> .....	<b>7</b>
	I-1. SPECIFICATIONS .....	8
	I-2. POWER TRANSMITTING .....	12
	I-3. DIMENSIONAL DRAWING .....	14
<b>II</b>	<b>MAINTENANCE SCHEDULE</b> .....	<b>18</b>
<b>III</b>	<b>TROUBLE SHOOTING</b> .....	<b>20</b>
<b>IV</b>	<b>SERVICE OPERATIONS</b> .....	<b>24</b>
	IV-★ SERVICE PRECAUTIONS .....	26
	IV-★★ DISASSEMBLY CHART .....	29
	IV-★★★ WIRE ROUTING .....	31
	IV-1. ENGINE UNIT .....	32
	IV-2. HANDLE PIPE/COLUMN .....	38
	IV-3. PULLEY/TENSIONER .....	46
	IV-4. CHANGE LEVER .....	56
	IV-5. FENDER/ENGINE BED .....	59
	IV-6. TRANSMISSION .....	66
<b>V</b>	<b>TORQUE SPECIFICATIONS</b> .....	<b>78</b>
<b>VI</b>	<b>SPECIAL TOOLS</b> .....	<b>79</b>
<b>VII</b>	<b>SUPPLEMENT F400K1</b> .....	<b>81</b>
<b>VIII</b>	<b>SUPPLEMENT F300</b> .....	<b>109</b>
<b>IX</b>	<b>SUPPLEMENT F450</b> .....	<b>125</b>

**TABLE DES MATIERES**

<b>I</b>	<b>SPECIFICATIONS</b> .....	<b>7</b>
	I-1. SPECIFICATIONS .....	9
	I-2. TRANSMISSION DE PUISSANCE .....	12
	I-3. SCHEMA AVEC COTES .....	14
<b>II</b>	<b>PROGRAMME D'ENTRETIEN</b> .....	<b>18</b>
<b>III</b>	<b>DETECTION DE PANNES</b> .....	<b>21</b>
<b>IV</b>	<b>OPERATIONS D'ENTRETIEN</b> .....	<b>24</b>
	IV-★ PRECAUTIONS A PRENDRE POUR L'ENTRETIEN .....	26
	IV-★★ TABLEAU DE DEMONTAGE .....	29
	IV-★★★ PASSAGE DES FILS .....	31
	IV-1. GROUPE MOTEUR .....	32
	IV-2. TUBE DE GUIDON/COLONNE DE DIRECTION .....	38
	IV-3. POULIE/TENDEUR .....	46
	IV-4. LEVIER DE CHANGEMENT DE VITESSES .....	56
	IV-5. AILE/BATI-MOTEUR .....	59
	IV-6. BOITE DE VITESSES .....	66
<b>V</b>	<b>SPECIFICATIONS DES COUPLES</b> .....	<b>78</b>
<b>VI</b>	<b>OUTILS SPECIAUX</b> .....	<b>79</b>
<b>VII</b>	<b>SUPPLEMENT F400K1</b> .....	<b>81</b>
<b>VIII</b>	<b>SUPPLEMENT F300</b> .....	<b>109</b>
<b>IX</b>	<b>SUPPLEMENT F450</b> .....	<b>125</b>

## INHALT

I	TECHNISCHE DATEN	7
I-1.	TECHNISCHE DATEN	10
I-2.	KRAFTÜBERTRAGUNG	12
I-3.	MASSZEICHNUNG	14
II	WARTUNGSPLAN	19
III	STÖRUNGSBESEITIGUNG	22
IV	WARTUNGSARBEITEN	24
IV-★	VORSICHTSMASSREGELN FÜR DIE WARTUNG	26
IV-★★	AUSBAUTABELLE	29
IV-★★★	VERDRAHTUNG	31
IV-1.	MOTOREINHEIT	32
IV-2.	LENKERROHR/LENKSÄULE	38
IV-3.	RIEMENSCHIBE/SPANNVORRICHTUNG	46
IV-4.	SCHALTHEBEL	56
IV-5.	KOTELÜGEL/MOTORBETT	59
IV-6.	GETRIEBE	66
V	ANZUGSDATEN	78
VI	SPEZIALWERKZEUGE	79
VII	NACHTRAG F400K1	81
VIII	NACHTRAG F300	109
IX	NACHTRAG F450	125

## INDICE

I	ESPECIFICACIONES	7
I-1.	ESPECIFICACIONES	11
I-2.	TRANSMISION DE FUERZA	12
I-3.	VISTA GENERAL	14
II	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO	19
III	LOCALIZACION DE AVERIAS	23
IV	OPERACIONES DE SERVICIO	24
IV-★	PRECAUCIONES PARA SERVICIO	26
IV-★★	CARTEL DE DESMONTAJE	29
IV-★★★	INSTALACION ALAMBRICA	31
IV-1.	UNIDAD DE MOTOR	32
IV-2.	TUBERIA/COLUMNA DEL MANUBRIO	38
IV-3.	POLEA/TENSORA	46
IV-4.	PALANCA DE CAMBIO	56
IV-5.	GUARDABARROS/BANCO DEL MOTOR	59
IV-6.	TRANSMISION	66
V	ESPECIFICACIONES PARA TORQUES	78
VI	HERRAMIENTAS ESPECIALES	79
VII	SUPLEMENTO F400K1	81
VIII	SUPLEMENTO F300	109
IX	SUPLEMENTO F450	125

# HONDA

## F400

---

### CONTENTS

I	SPECIFICATIONS	85
	1. SPECIFICATIONS	85
II	PERIODIC MAINTENANCE	89
	1. MAINTENANCE SCHEDULE	89
	2. CARBURETOR ADJUSTMENT	91
	3. GOVERNOR ADJUSTMENT	92
	4. IGNITION TIMING ADJUSTMENT	93
	5. VALVE CLEARANCE ADJUSTMENT	95
	6. THROTTLE CABLE ADJUSTMENT	96
	7. DRIVE BELT ADJUSTMENT	97
	8. MAIN CLUTCH CABLE ADJUSTMENT	99
III	TROUBLESHOOTING	100
IV	MAJOR DIFFERENCES BETWEEN F400 KO and F400 K1	104
V	TIGHTENING TORQUES	107
VI	SPECIAL TOOLS	108

### TABLE DES MATIERES

I	CARACTERISTIQUES	86
	1. CARACTERISTIQUES	86
II	ENTRETIENS PERIODIQUES	89
	1. PROGRAMME D'ENTRETIEN	89
	2. REGLAGE DU CARBURATEUR	91
	3. REGLAGE DU REGULATEUR	92
	4. REGLAGE DE L'ALLUMAGE	93
	5. REGLAGE DU JEU DES SOUPAPES	95
	6. REGLAGE DU CABLE DE COMMANDE DES GAZ	96
	7. REGLAGE DE LA COURROIE D'ENTRAINEMENT	97
	8. REGLAGE DU CABLE DE L'EMBAYAGE PRINCIPAL	99
III	DETECTION DES PANNES	101
IV	PRINCIPALES DIFFERENCES ENTRE LES F400 KO ET F400 K1	104
V	SPECIFICATIONS DES COUPLES	107
VI	OUTILS SPECIAUX	108

### INHALT

I	TECHNISCHE DATEN .....	87
1.	TECHNISCHE DATEN .....	87
II	REGELMÄSSIGE WARTUNG .....	90
1.	TABELLE FÜR REGELMÄSSIGE WARTUNG .....	90
2.	VERGASEREINSTELLUNG .....	91
3.	DREHZAHLREGLEREINSTELLUNG .....	92
4.	ZÜNDZEITPUNKTEINSTELLUNG .....	93
5.	VENTILSPIELEINSTELLUNG .....	95
6.	GASZUGEINSTELLUNG .....	96
7.	ANTRIEBSRIEMENEINSTELLUNG .....	97
8.	HAUPTKUPPLUNGSKABELEINSTELLUNG .....	99
III	STÖRUNGSBESEITIGUNG .....	102
IV	HAUPTUNTERSCHIEDE ZWISCHEN F400 KO UND F400 K1 .....	104
V	ANZUGSDATEN .....	107
VI	SPEZIALWERKZEUGE .....	108

### INDICE

I	ESPECIFICACIONES .....	88
1.	ESPECIFICACIONES .....	88
II	MANTENIMIENTO PERIODICO .....	90
1.	HORARIO DE MANTENIMIENTO .....	90
2.	AJUSTE DEL CARBURADOR .....	91
3.	AJUSTE DEL CONTROLADOR .....	92
4.	AJUSTE DEL TIEMPO DE ENCENDIDO .....	93
5.	AJUSTE DE LA LUZ DE LAS VALVULAS .....	95
6.	AJUSTE DEL CABLE DEL ESTRANGULADOR .....	96
7.	AJUSTE DE LA BANDA DE IMPULSION .....	97
8.	AJUSTE DEL CABLE DEL EMBRAGUE PRINCIPAL .....	99
III	LOCALIZACION DE AVERIAS .....	103
IV	LAS MAS GRANDES DIFERENCIAS ENTRE F400 KO Y F400 K1 .....	104
V	ESPECIFICACIONES PARA TORQUES .....	107
VI	HERRAMIENTAS ESPECIALES .....	108

### CONTENTS

I	SPECIFICATIONS .....	113
1.	SPECIFICATIONS .....	113
II	PERIODIC MAINTENANCE .....	117
1.	MAINTENANCE SCHEDULE .....	117
2.	CLUTCH CABLE ADJUSTMENT .....	119
3.	DRIVE BELT ADJUSTMENT .....	120
III	DISASSEMBLY/ASSEMBLY .....	122
1.	CLUTCH CABLE/TENSION ARM .....	122
2.	HANDLE PIPE/Drag BAR .....	122
3.	TRANSMISSION .....	123

### TABLE DES MATIERES

I	CARACTERISTIQUES .....	113
1.	CARACTERISTIQUES .....	114
II	ENTRETIEN PERIODIQUES .....	117
1.	PROGRAMME D'ENTRETIEN .....	117
2.	REGLAGE DU CABLE D'EMBAYAGE .....	119
3.	REGLAGE DE LA COURROIE D'ENTRAINEMENT .....	120
III	DEMONTAGE/ASSEMBLAGE .....	122
1.	CABLE D'EMBAYAGE/BRAS DE TRACTION .....	122
2.	TUBE DE GUIDON DE DIRECTION/BARRE D'ATTELAGE .....	122
3.	BOITE DE VITESSES .....	123

**INHALT**

<b>I</b>	<b>TECHNISCHE DATEN</b> . . . . .	<b>113</b>
	1. TECHNISCHE DATEN . . . . .	115
<b>II</b>	<b>REGELMÄSSIGE WARTUNG</b> . . . . .	<b>117</b>
	1. WARTUNGSPLAN . . . . .	118
	2. KUPPLUNGSKABELEINSTELLUNG . . . . .	119
	3. ANTRIEBSRIEMENEINSTELLUNG . . . . .	120
<b>III</b>	<b>AUSBAUEN/EINBAUEN</b> . . . . .	<b>122</b>
	1. KUPPLUNGSKABEL/SPANNARM . . . . .	122
	2. LENKROHR/ZUGSTANGE . . . . .	122
	3. GETRIEBE . . . . .	123

**INDICE**

<b>I</b>	<b>ESPECIFICACIONES</b> . . . . .	<b>113</b>
	1. ESPECIFICACIONES . . . . .	116
<b>II</b>	<b>MANTENIMIENTO PERIODICO</b> . . . . .	<b>117</b>
	1. HORARIO DE MANTENIMIENTO . . . . .	118
	2. AJUSTE DEL CABLE DE EMBRAGUE . . . . .	119
	3. AJUSTE DE LA BANDA DE IMPULSION . . . . .	120
<b>III</b>	<b>DESENSAMBLAJE/ENSAMBLAJE</b> . . . . .	<b>122</b>
	1. CABLE DE EMBRAGUE/BRAZO TENSOR . . . . .	122
	2. TUBO DEL MANUBRIO/BARRA DE TIRO . . . . .	122
	3. TRANSMISION . . . . .	123

### CONTENTS

I	SPECIFICATIONS .....	129
1.	SPECIFICATIONS .....	129
II	PERIODIC MAINTENANCE .....	133
1.	MAINTENANCE SCHEDULE .....	133
2.	MAIN CLUTCH CABLE ADJUSTMENT .....	135
3.	SIDE CLUTCH CABLE ADJUSTMENT .....	136
III	DISASSEMBLY/ASSEMBLY .....	137
1.	MAIN CLUTCH CABLE/TENSION ARM .....	137
2.	HANDLEBARS/HANDLE COLUMN/HITCH BOX .....	138
3.	TRANSMISSION .....	139
IV	TROUBLESHOOTING .....	141
V	TIGHTENING TORQUES .....	145
VI	SIDE CLUTCH MECHANISM .....	146

### TABLE DES MATIERES

I	CARACTERISTIQUES .....	130
1.	CARACTERISTIQUES .....	130
II	ENTRETIENS PERIODIQUES .....	133
1.	PROGRAMME D'ENTRETIEN .....	133
2.	REGLAGE DU CABLE DE L'EMBRAYAGE PRINCIPAL .....	135
3.	REGLAGE DU CABLE DE L'EMBRAYAGE LATERAL .....	136
III	DEMONTAGE/ASSEMBLAGE .....	137
1.	CABLE D'EMBRAYAGE PRINCIPAL/BRAS DE TRACTION .....	137
2.	GUIDON ET TUBE/COLONNE DE DIRECTION/BOITIER DE REMORQUAGE .....	138
3.	BOITE DE VITESSES .....	139
IV	DETECTION DES PANNES .....	142
V	SPECIFICATIONS DES COUPLES .....	145
VI	MECANISME DE L'EMBRAYAGE LATERAL .....	146

## INHALT

I	TECHNISCHE DATEN .....	131
1.	TECHNISCHE DATEN .....	131
II	REGELMÄSSIGE WARTUNG .....	134
1.	WARTUNGSPLAN .....	134
2.	EINSTELLEN DES HAUPTKUPPLUNGSSEILZUGS .....	135
3.	EINSTELLEN DES SEITENKUPPLUNGSSEILZUGS .....	136
III	AUSBAUEN/EINBAUEN .....	137
1.	HAUPTKUPPLUNGKABEL/SPANNARM .....	137
2.	LENKSTANGE/LENKSÄULE/ZUGEINRICHTUNG .....	138
3.	GETRIEBE .....	139
IV	STÖRUNGSBESEITIGUNG .....	143
V	ANZUGSDATEN .....	145
VI	SEITENKUPPLUNGMECHANISMUS .....	146

## INDICE

I	ESPECIFICACIONES .....	132
1.	ESPECIFICACIONES .....	132
II	MANTENIMIENTO PERIODICO .....	134
1.	HORARIO DE MANTENIMIENTO .....	134
2.	AJUSTE DEL CABLE DEL EMBRAGUE PRINCIPAL .....	135
3.	AJUSTE DEL CABLE DEL EMBRAGUE LATERAL .....	136
III	DESENSAMBLAJE/ENSAMBLAJE .....	137
1.	CABLE DEL EMBRAGUE PRINCIPAL/BRAZO TENSOR .....	137
2.	MANUBRIO/BARRA DE LA DIRECCION/CAJA DE ENGANCHE .....	138
3.	TRANSMISION .....	139
IV	LOCALIZACION DE AVERIAS .....	144
V	ESPECIFICACIONES PARA TORQUES .....	145
VI	MECANISMO DEL EMBRAGUE LATERAL .....	146



MEMO

I-1. SPECIFICATIONS  
SPECIFICATIONS  
TECHNISCHE DATEN  
ESPECIFICACIONES

I-2. POWER TRANSMITTING DIAGRAM  
SCHEMA DE TRANSMISSION DE PUISSANCE  
KRAFTÜBERTRAGUNGSDIAGRAMM  
DIAGRAMA DE TRANSMISION DE FUERZA

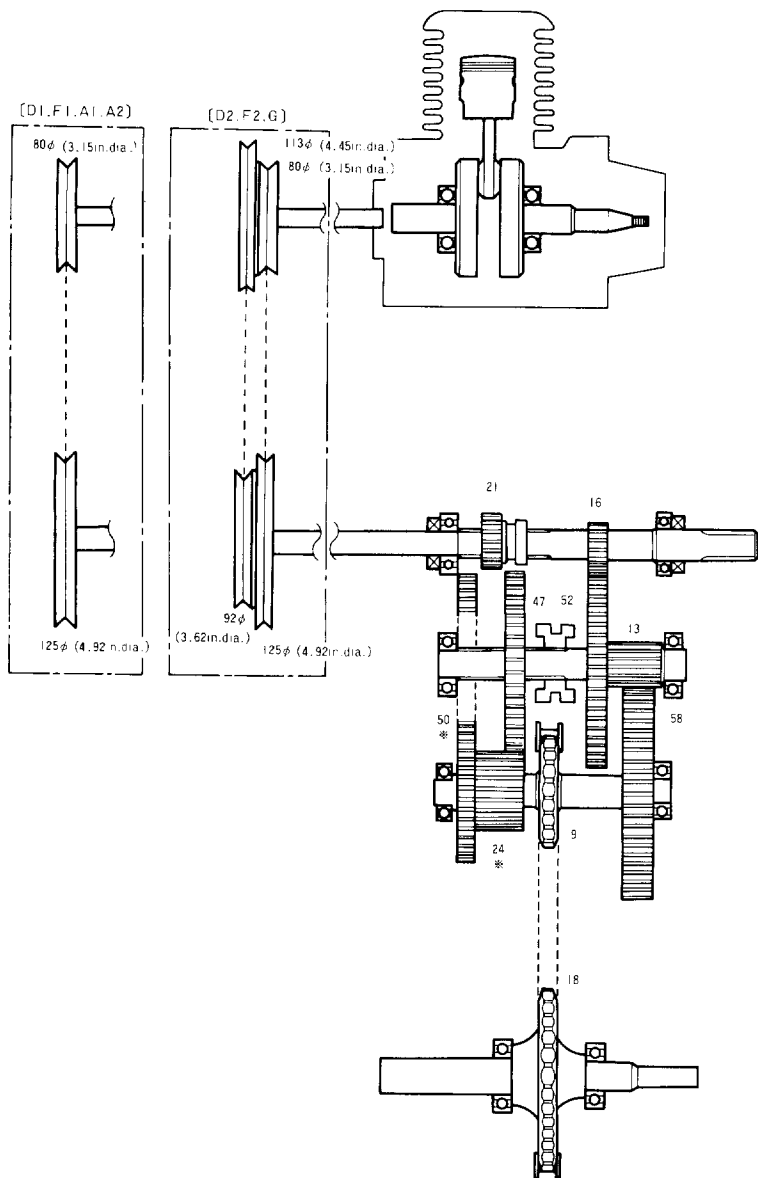
I-3. DIMENSIONAL DRAWING  
SCHEMA DES COTES  
MASSZEICHNUNG  
VISTA GENERAL

Model	D2, F2, G	D1, F1	A1, A2
<b>ENGINE</b>			
Model	HONDA gasoline engine G35		
Type	Single cylinder, 4-cycle, side valve		
Engine P.T.O.	Camshaft	Crankshaft	←
Total displacement	144cc (8.8cu. in.)		
Rated continuous horsepower	2.5PS/1,800rpm	2.5PS/3,600rpm	←
Maximum horsepower	3.5PS/2,000rpm	3.5PS/4,000rpm	←
Maximum torque	1.32kg-m/1,500rpm	0.66kg-m/3,000rpm	←
Compression ratio	6.4:1		
Fuel consumption	310g/PS-Hr (0.68 lb/PS-Hr)		
Cooling system	Forced air cooling		
Ignition system	High voltage ignition		
Ignition timing	20° BTDC, fixed		
Spark plug	BR-6HS (NGK)		
Carburetor	Horizontal, butterfly valve		
Air cleaner	Oil bath type		
Governor	Centrifugal weight		
Lubrication system	Splash system		
Oil capacity	0.6 lit. (1.3 US. pt., 1.1 Imp. pt.)		
Starting system	Recoil starter		
Stopping system	Ground switch		
Fuel tank capacity	2.0 lit. (0.53 US. gal., 0.44 Imp. gal.)		
<b>POWER TRANSMITTING SYSTEM</b>			
Engine to transmission	V-pulley and V-belt		
Pulley ratio (engine to transmission)	High 1.57 Low 0.82	1.57	←
High-low shift	Relocating V-belt on pulleys		
Transmission to wheel shaft	Gear and chain		
Gear ratio	Forward 1st.	29	←
	2nd.	20	←
	Reverse	41.6	← *
Gear shifting	Shift lever	*Model A1: Forward only	
Clutch	V-belt and tension roller (Standard type)	← (Deadmen's type)	
P.T.O. speed (at rated speed)	High 1,152rpm Low 2,210rpm	2,304rpm	←
P.T.O. rotating direction	Clockwise		
Wheel shaft	Hexagonal	←	Round
Transmission oil capacity	1.1 lit. (2.3 US. pt., 1.9 Imp. pt.)		
<b>TILLER DIMENSIONS AND WEIGHT</b>			
Overall length	1,440mm (56.7 in.)	←	1,390mm (54.7 in.)
Overall width	590mm (23.2 in.)	←	←
Overall height	880mm (34.6 in.)	←	900mm (35.4 in.)
Ground clearance	75mm (3.0 in.)	←	95mm (3.7 in.)
Width of handlebar	560mm (22.0 in.)	←	←
Handlebar height (maximum)	1,160mm (45.7 in.)	←	1,180mm (46.5 in.)
Wheel tread	182mm (7.2 in.)	←	628mm (25.0 in.)
Tire size	3.50-5 (Optional on F2) ← (Optional on F1)		
Dry weight	D2: 45.5kg (100 lbs)	D1: 44.5kg ( 98 lbs)	A1: 55kg (121 lbs)
	F2: 40.0kg ( 88 lbs)	F1: 39 kg ( 86 lbs)	A2: 56kg (123 lbs)
	G: 46.0kg (101 lbs)		
Curb weight	D2: 48.5kg (107 lbs)	D1: 47.5kg (105 lbs)	A1: 58kg (128 lbs)
	F2: 43.0kg ( 95 lbs)	F1: 42 kg ( 93 lbs)	A2: 59kg (130 lbs)
	G: 49.0kg (108 lbs)		
Tipping angle (front)	45°	←	50°

Modèle	D2, F2, G	D1, F1	A1, A2
<b>MOTEUR</b>			
Modèle	Moteur à essence HONDA G35		
Type	Moteur monocylindre 4 temps à distribution latérale		
Prise de force moteur	Arbre à cames	Vilebrequin	
Cylindrée totale	144 cm <sup>3</sup>		
Puissance nominale continue	2,5PS/1.800tr/mn	2,5PS/3.600tr/mn	
Puissance maximum	3,5PS/2.000tr/mn	3,5PS/4.000tr/mn	
Couple maximum	1,32kg-m/1.500tr/mn	0,66kg-m/3.000tr/mn	
Taux de compression	6,4:1		
Consommation en carburant	310g/PS-Hr		
Système de refroidissement	Refroidissement à air forcé		
Système d'allumage	Allumage à haute tension		
Réglage de point d'allumage	20° P.M.H.B. fixe		
Bougie d'allumage	BR-6HS (NGK)		
Carburateur	Carburateur horizontal à valve papillon		
Filtre à air	A bain d'huile		
Régulateur	Force centrifuge		
Système de graissage	Système à barbotage		
Capacité d'huile	0,6 lit.		
Système de démarrage	Démarreur à recul		
Système de mise à l'arrêt	Commutateur de masse		
Capacité du réservoir d'essence	2,0 lit.		
<b>SYSTEME DE TRANSMISSION DE PUISSANCE</b>			
Moteur à boîte de vitesses	Poulie à gorges trapézoïdales et courroie trapézoïdale		
Rapport de poulie (moteur à boîte de vitesses)	Elevé: 1,57 Bas: 0,82	1,57	
Passage de rapport élevé à bas	Placement de courroie à gorges trapézoïdales sur poulies		
Boîte de vitesses à axe de roue	Pignon et chaîne		
Rapport d'engrenage			
Marche avant	29	←	←
Seconde	20	←	←
Marche arrière	41,6	←	← *
Changement des vitesses	Lever de changement de vitesses		*Modèle A1: Uniquement avant
Embrayage	Courroie trapézoïdale et tendeur à galet (Modèle standard)		← (Modèle Deadmen)
Rapport de prise de force (à la vitesse nominale)	Elevé: 1.152tr/mn Bas: 2.210tr/mn	2.304tr/mn	←
Sens de rotation d'arbre de prise de force	Sens horaire		
Axe de roue	Hexagonal	←	Rond
Capacité d'huile de boîte de vitesses	1,1 lit.		
<b>DIMENSIONS DU MOTOCULTEUR ET POIDS</b>			
Longueur hors-tout	1.440mm	←	1.390mm
Largeur hors-tout	590mm	←	←
Hauteur hors-tout	880mm	←	900mm
Garde au sol	75mm	←	95mm
Largeur de guidon de direction	560mm	←	←
Hauteur de guidon de direction (maximum)	1.160mm	←	1.180mm
Voie des roues	182mm	←	628mm
Dimension de pneu	3,50-5 (Optionnel sur F2)	← (Optionnel sur F1)	
Poids à sec	D2: 45,5kg F2: 40,0kg G: 46,0kg	D1: 44,5kg F1: 39kg	A1: 55kg A2: 56kg
Poids total	D2: 48,5kg F2: 43,0kg G: 49,0kg	D1: 47,5kg F1: 42kg	A1: 58kg A2: 59kg
Angle de bascule (avant)	45°	←	50°

Modell	D2, F2, G	D1, F1	A1, A2
<b>MOTOR</b>			
Modell	HONDA-Benzinmotor G35		
Typ	Seitengesteuerter 4-Takt-Motor mit Einzelzylinder		
Motor-Außenantrieb	Nockenwelle	Kurbelwelle	←
Gesamthubraum	144cm <sup>3</sup>		
Nenndauerleistung	2,5PS/1.800 U/min	2,5PS/3.600 U/min	←
Maximale Leistung	3,5PS/2.000 U/min	3,5PS/4.000 U/min	←
Maximales Drehmoment	1,32kg-m/1.500 U/min	0,66kg-m/3.000 U/min.	←
Verdichtungsverhältnis	6,4:1		
Kraftstoffverbrauch	310g/PS-h		
Kühlsystem	Gebläsekühlung		
Zündsystem	Hochspannungszündung		
Zündpunkteinstellung	20° vor dem oberen Totpunkt, Festeinstellung		
Zündkerze	BR-6HS (NGK)		
Vergaser	Horizontal, Drosselklappenventil		
Luftfilter	Ölbadtyp		
Drehzahlregler	Fliehkörper		
Schmiersystem	Spritzschmierung		
Ölfassungsvermögen	0,6 Liter		
Anlaßsystem	Rücklaufanlasser		
Abstellsystem	Erdungsschalter		
Fassungsvermögen des Kraftstoffbehälters	2,0 Liter		
<b>KRAFTÜBERTRAGUNGSSYSTEM</b>			
Motor zum Getriebe	Keilriemenscheibe und Keilriemen		
Riemenscheibenverhältnis (Motor zum Getriebe)	2. Gang 1,57 1. Gang 0,82	1,57	←
Gangschaltung	Verschieben des Keilriemens auf den Riemenscheiben		
Kraftübertragung auf die Achse	Zahnrad und Kette		
Untersetzungsverhältnis Vorwärts 1. Gang	29	←	←
2. Gang	29	←	←
Rückwärts	41,6	←	← *
Gangschaltung	Schalthebel	*Modell A1: Nur Vorwärtsgang	
Kupplung	Keilriemen und Spannrolle (Standardtyp)		← (Totmanteltyp)
Drehzahl der Zapfwelle (bei Nenndrehzahl)	2. Gang 1.152 U/min 1. Gang 2.210 U/min	2.304 U/min	←
Drehrichtung der Zapfwelle	Im Uhrzeigersinn		
Achse	Sechskant	←	Rund
Getriebeöl-Fassungsvermögen	1,1 Liter		
<b>ABMESSUNGEN UND GEWICHT DER BODENFRÄSE</b>			
Gesamtlänge	1,440mm	←	1,390mm
Gesamtbreite	590mm	←	
Gesamthöhe	880mm	←	900mm
Bodenfreiheit	75mm	←	95mm
Breite der Lenkstange	560mm	←	
Lenkstangenhöhe (maximal)	1.160mm	←	1.180mm
Spurweite	182mm	←	628mm
Reifengröße	3.50-5 (Sonderzubehör für F2)	← (Sonderzubehör für F1)	
Trockengewicht	D2: 45,5kg F2: 40,0kg G: 46,0kg	D1: 44,5kg F1: 39kg	A1: 55kg A2: 56kg
Gewicht, fahrfertig mit vollem Tank	D2: 48,5kg F2: 43,0kg G: 49,0kg	D1: 47,5kg F1: 42kg	A1: 58kg A2: 59kg
Kippwinkel (vorn)	45°	←	50°

Modelo	D2, F2, G	D1, F1	A1, A2
<b>MOTOR</b>			
Modelo	Motor de gasolina HONDA G35		
Tipo	Monocilíndrico, 4 tiempos, válvula lateral		
Toma de fuerza (P.T.O.) del motor	Arbol de levas	Cigüeñal	←
Cilindrada total	144 cc		
Potencia nominal continuo	2,5PS/1.800r.p.m.	2,5PS/3.600r.p.m.	←
Potencia máx.	3,5PS/2.000r.p.m.	3,5PS/4.000r.p.m.	←
Torque máx.	1,32kg-m/1.500r.p.m.	0,66kg-m/3.000r.p.m.	←
Relación de compresión	6,4:1		
Consumo de combustible	310g/PS-Hr		
Sistema de enfriamiento	Por aire forzado		
Sistema del encendido	Encendido por alta tensión		
Momento del encendido	20° antes del punto muerto superior, fijo		
Bujía	BR-6HS (NGK)		
Carburador	Horizontal, válvula de mariposa		
Filtro de aire	Tipo de baño de aceite		
Regulador	Con contrapeso centrífugo		
Sistema de lubricación	Por salpique		
Capacidad de aceite	0,6 lit.		
Sistema de arranque	Lanzamiento por cordón		
Sistema de parada	Interruptor de puesta a tierra		
Capacidad del depósito de gasolina	2,0 lit.		
<b>SISTEMA DE TRANSMISION DE FUERZA</b>			
Motor a la transmisión	Polea en V y correa en V		
Relación de poleas (motor a la transmisión)	Alta 1,57 Baja 0,82	1,57	←
Cambio de velocidades Alta - Baja	Reposición de correa en V sobre las poleas		
Transmisión al árbol de ruedas	Engranaje y cadena		
Relación de engranajes 1ª Adelante	29	←	←
2ª Adelante	20	←	←
Marcha atrás	41,6	←	← *
Cambio de dirección	Por palanca de cambio *Modelo A1: Marcha adelante sólo		
Embrague	Correa en V y rodillo tensor (Tipo estandard)		← (Tipo Hombre-muerto)
Velocidad de P.T.O. (a la velocidad nominal)	Alta: 1.152r.p.m. Baja: 2.210r.p.m.	2.304r.p.m.	←
Dirección de rotación de P.T.O.	Dextrorsa		
Arbol de ruedas	Hexagonal	←	Redondo
Capacidad de aceite de transmisión	1,1 lit.		
<b>DIMENSIONES Y PESO DEL MOTOCULTOR</b>			
Lóngitud total	1.440mm	←	1.390mm
Anchura total	590mm	←	←
Altura total	880mm	←	900mm
Luz sobre el suelo	75mm	←	95mm
Anchura del manubrio	560mm	←	←
Altura del manubrio (máx.)	1.160mm	←	1.180mm
Anchura de vía	182mm	←	628mm
Dimensiones de neumáticos	3.50-5 (opcional para F2)	(Opcional para F1) ←	←
Peso en seco	D2: 45,5kg F2: 40,0kg G: 46,0kg	D1: 44,5kg F1: 39kg	A1: 55kg A2: 56kg
Peso con accesorios	D2: 48,5kg F2: 43,0kg G: 49,0kg	D1: 47,5kg F1: 42kg	A1: 58kg A2: 59kg
Angulo de inclinación (delant.)	45°	←	50°



## TRANSMISSION GEAR RATIO

RAPPORT D'ENGRENAGE DE BOITE DE VITESSES  
 ZAHNRADÜBERSETZUNGSVERHÄLTNIS  
 RELACION DE ENGRANAJES DE LA TRANSMISION

$$1: \frac{52}{16} \times \frac{58}{13} \times \frac{18}{9} = 29$$

$$2: \frac{47}{21} \times \frac{58}{13} \times \frac{18}{9} = 20$$

$$R*: \frac{50}{21} \times \frac{47}{24} \times \frac{58}{13} \times \frac{18}{9} = 41.6$$

\* On model A1, reverse idle gear is not installed because transmission is of two forward speeds only.

\* Sur le modèle A1, le pignon de renvoi de marche arrière n'existe pas car la boîte de vitesses ne comporte que deux vitesses de marche avant.

\* Beim Modell A1 ist kein Rücklaufzahnrad vorhanden, weil das Getriebe nur zwei Vorwärtsgänge hat.

\* Sobre el Modelo A1, el engranaje loco de inversión de dirección no está montado, porque la transmisión es de 2 velocidades de marcha adelante solas.

PULLEY	PULLEY RATIO	TRANSMISSION	TRANSMISSION GEAR RATIO	WHEEL SHAFT RPM *	TILLER SPEED	
POULIE	RAPPORT DE POULIE	BOITE DE VITESSES	RAPPORT D'ENGRENAGE DE BOITE DE VITESSES	Tr/mn. D'AXE DE ROUE	VITESSE DE DEPLACEMENT DU MOTOCULTEUR	
RIEMENS-CHEIBE	RIEMENS-CHEIBEN-VERHÄLTNIS	GETRIEBE	ZAHNRAD-ÜBERSETZUNGSVERHÄLTNIS	DREHZAHLE DER ACHSE	BODENFRÄSEN-GESCHWINDIGKEIT	
POLEA	RELACION DE POLEAS	TRANSMISSION	RELACION DE ENGRANAJES DE TRANSMISSION	R.P.M. DEL ARBOL DE RUEDAS	VELOCIDAD DEL MOTOCULTOR	
					M/sec. (ft/sec.)	Km/h (MPH)

[D2, F2, G]

Low 80φ → 125φ	1.57	1	29	39.7	0.63(2.07)	2.3(1.43)
		2	20	57.6	0.92(3.02)	3.3(2.05)
		R	41.6	27.7	0.44(1.44)	1.6(0.99)
High 113φ → 92φ	0.82	1	29	76.2	1.12(3.67)	4.4(2.73)
		2	20	111	1.77(5.80)	6.4(3.97)
		R	41.6	53.1	0.84(2.75)	3.0(1.86)

[D1, F1, A2]

80φ → 125φ	1.57	1	29	79.4	1.26(4.13)	4.5(2.79)
		2	20	115	1.83(6.0)	6.6(4.09)
		R	41.6	55.4	0.88(2.89)	3.2(1.98)

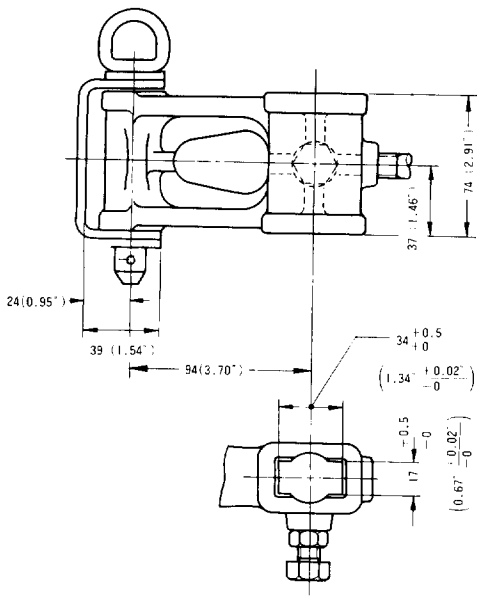
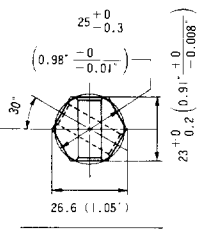
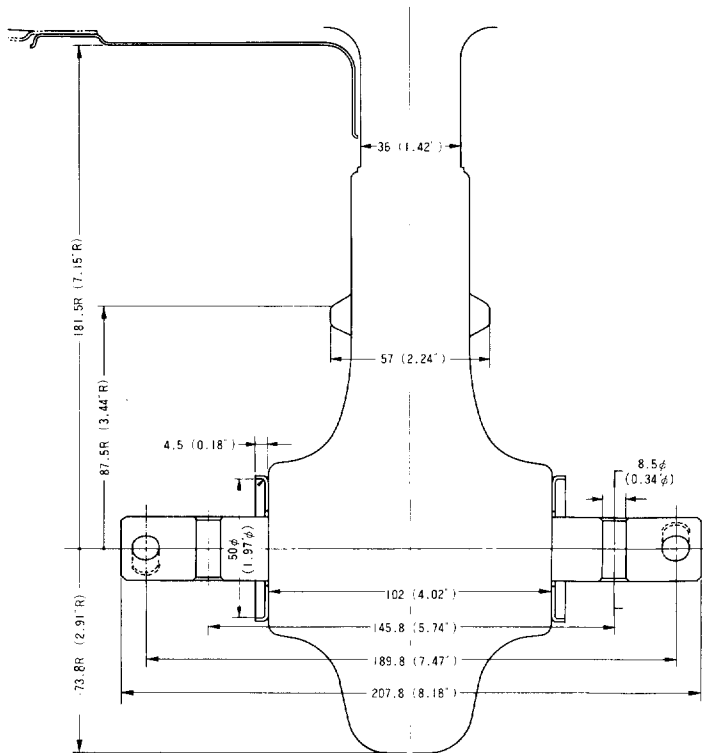
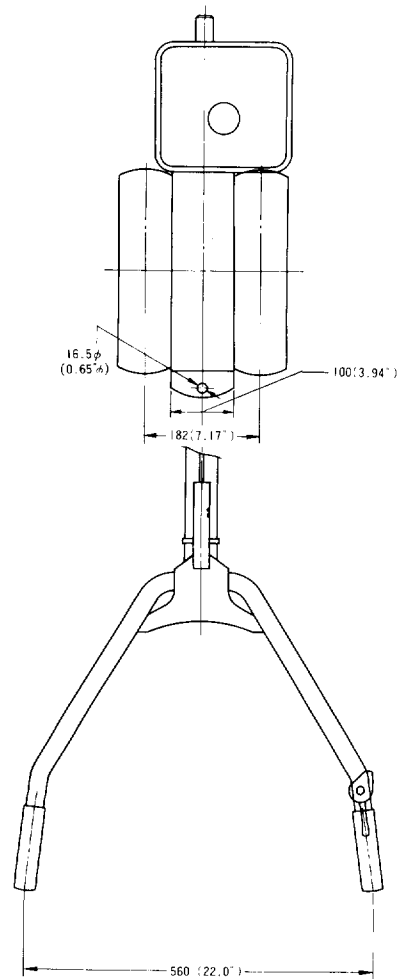
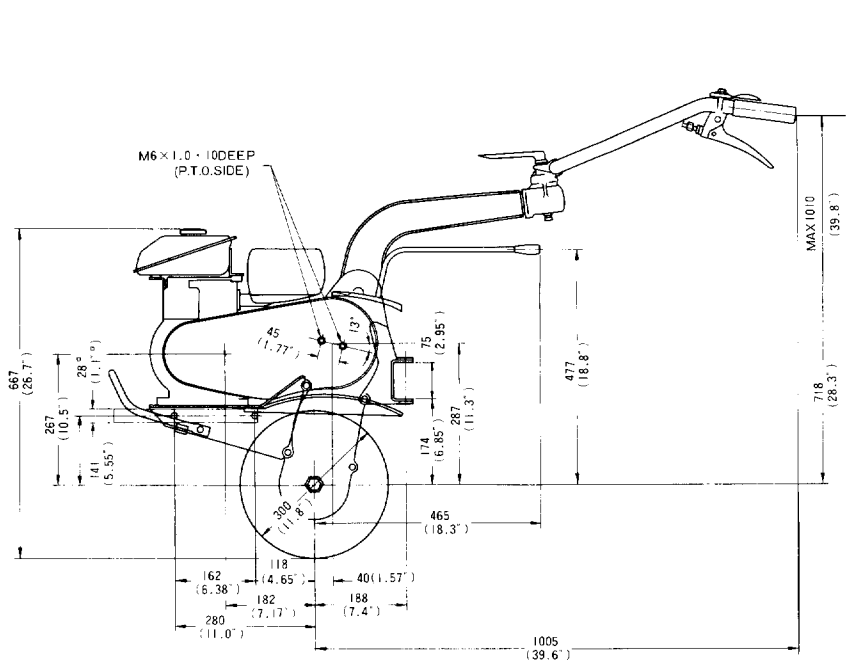
[A1]

80φ → 125φ	1.57	1	29	79.4	1.26(4.13)	4.5(2.79)
		2	20	115	1.83(6.0)	6.6(4.09)

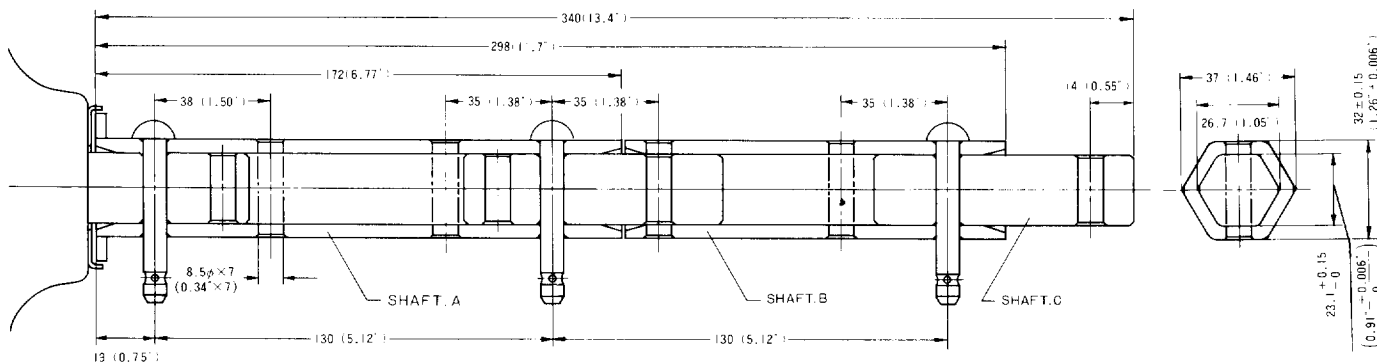
- \* Use of 3.50-5 tires (304mm or 12 in. dia.); Engine rpm: 1,800 rpm (D2, F2 and G), 3,600 rpm (D1, F1, A1 and A2)
- \* Emploi de pneus de 3.05-5 (304mm ou 12 in. de diamètre); Régime moteur en tr/mn: 1.800 tr/mn. (D2, F2 et G), 3.600 tr/mn. (D1, F1, A1 et A2)
- \* Verwendung von 3.50-5-Reifen (340mm Durchmesser); Motordrehzahl: 1.800 U/min (D2, F2 und G), 3.600 U/min (D1, F1, A1 und A2)
- \* Uso de los neumáticos de 3.50-5 (304mm o 12 pulg. de diá); Régimen del motor: 1.800 r.p.m. (D2, F2 y G), 3.600 r.p.m. (D1, F1, A1 y A2).



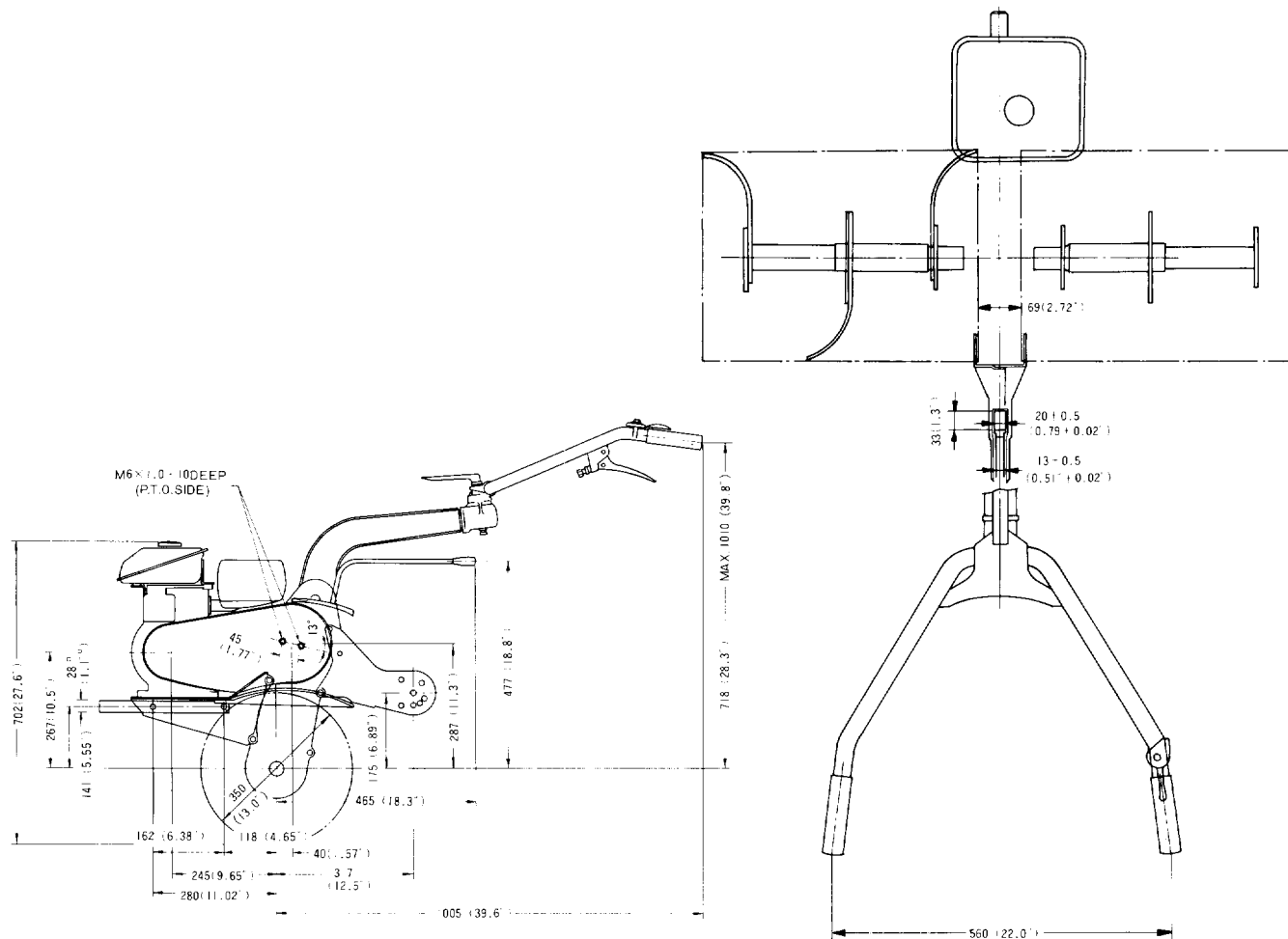
[D1, D2, F1, F2, G]



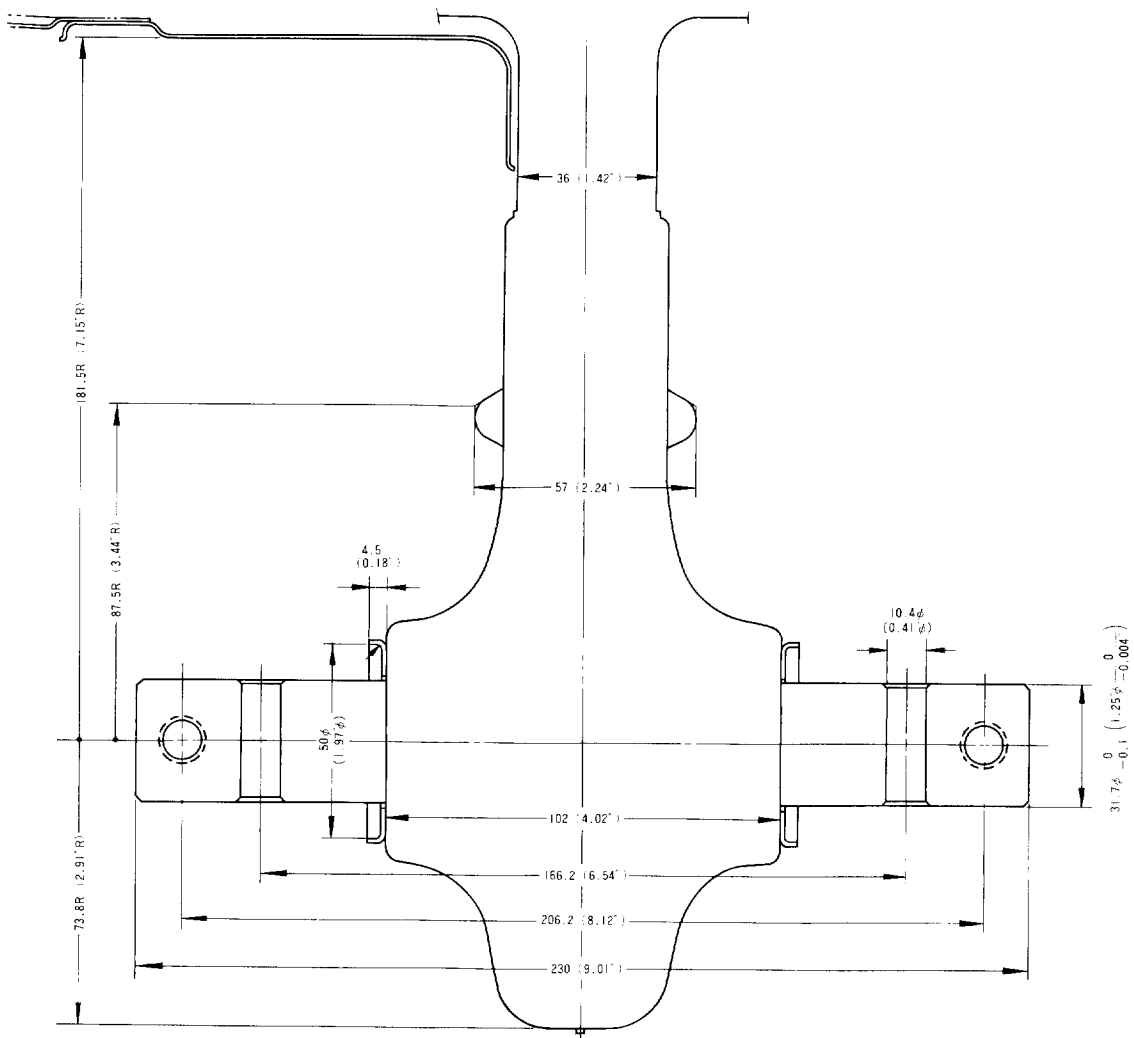
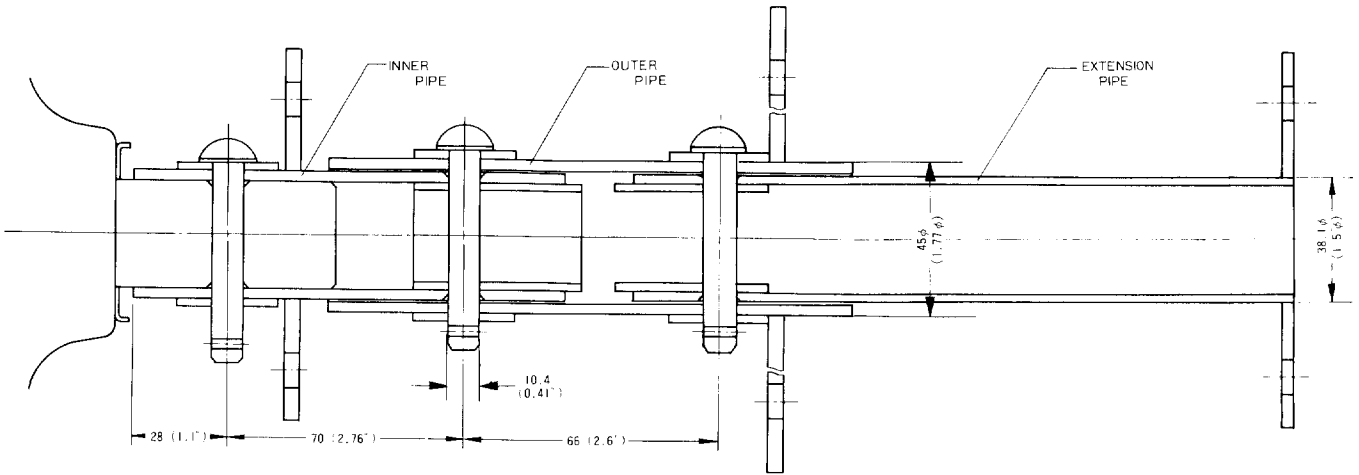
[D1. D2. F1. F2. G]



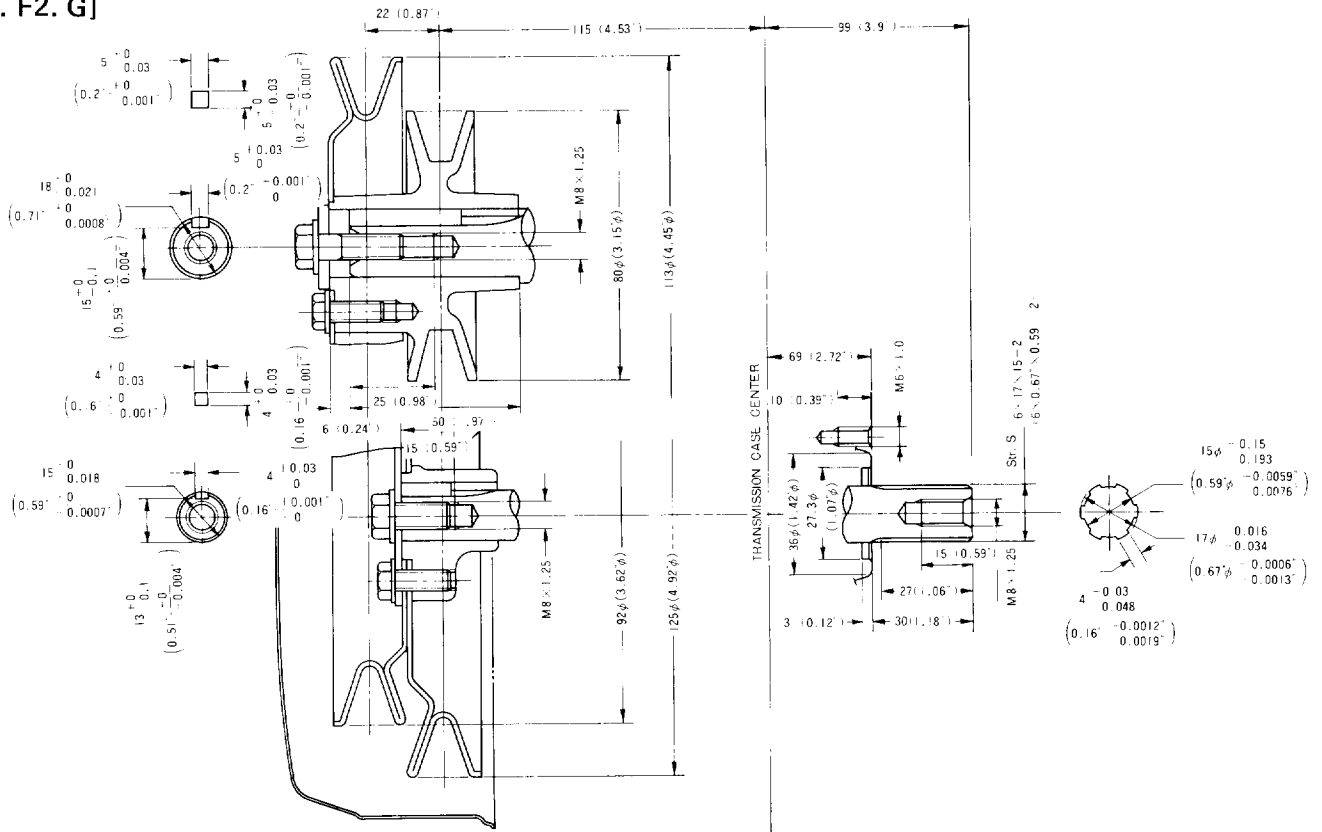
[A1. A2]



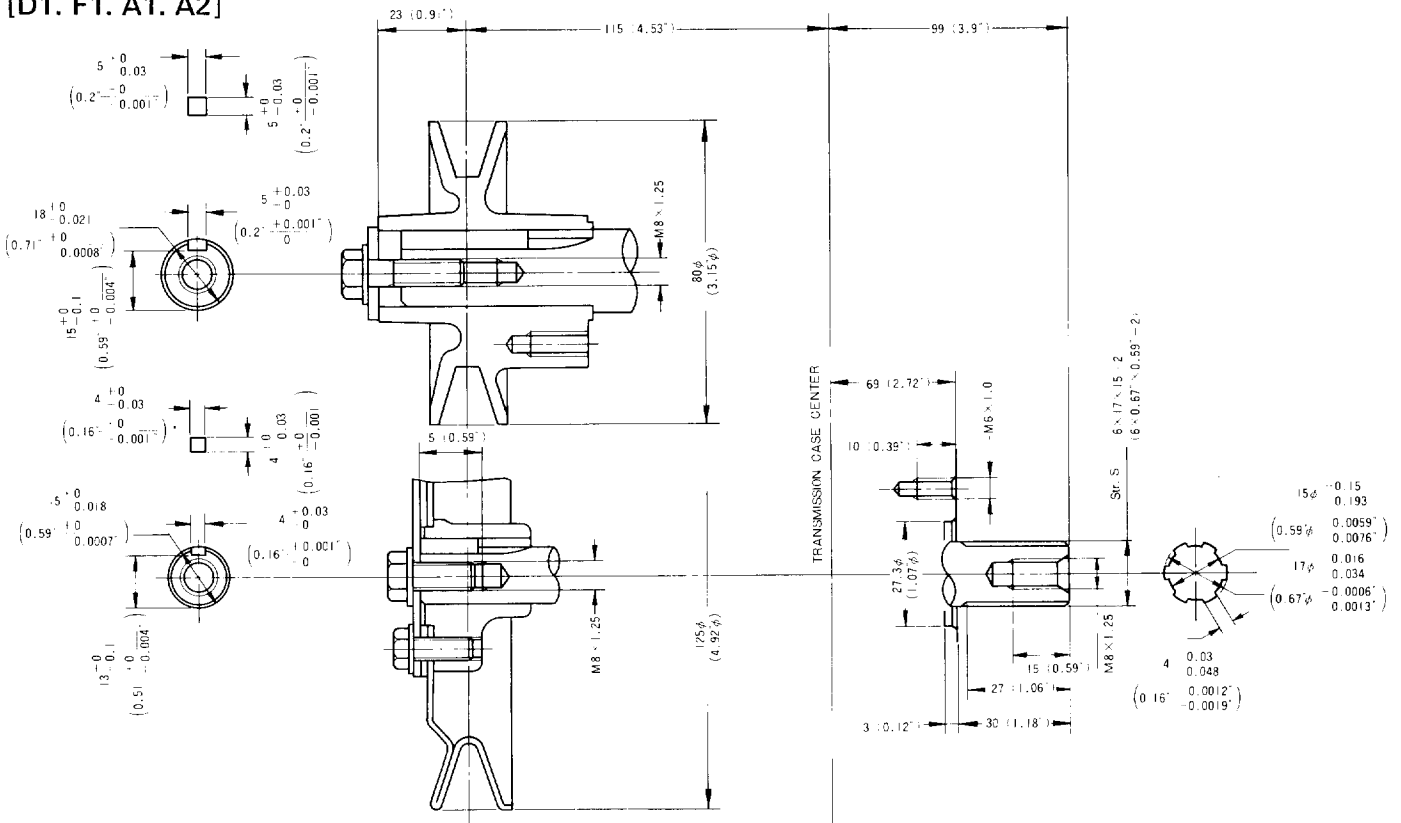
[A1. A2]



[D2. F2. G]



[D1. F1. A1. A2]



		Before operation	Initial 20 Hours	Every 50 Hours	Every 100 Hours	Every 300 Hours	Page
Engine oil	Inspection Change	○	○		○		
Fuel filter	Cleaning				○		
Air cleaner	Inspection Cleaning, oil change	○		○*			P.33
Transmission oil	Inspection Change	○	○			○	P.66
Spark plug	Cleaning				○		
Clutch cable	Adjustment					○	P.43
Throttle cable	Adjustment					○	P.44
V-belt	Adjustment		○		○		P.54-55
Ignition timing	Adjustment					○	P.34
Tappet clearance	Adjustment					○	P.35
Combustion chamber	Cleaning inc. Valve lapping					○	
Fuel tube	Inspection (Renew, if necessary)					○	

\* Service more frequently if operated in dusty areas.

		Avant la mise en route	Les 20 premières heures	Toutes les 50 heures	Toutes les 100 heures	Toutes les 300 heures	Page
Huile moteur	Vérification Changer	○	○		○		
Filtre à huile	Nettoyage				○		
Filtre à air	Vérification Nettoyage, changement de l'huile	○		○*			P.33
Huile de boîte de vitesses	Vérification Changer	○	○			○	P.66
Bougie d'allumage	Nettoyage				○		
Câble d'embrayage	Réglage					○	P.43
Câble de commande des gaz	Réglage					○	P.44
Courroie trapézoïdale	Réglage		○		○		P.54~55
Réglage de point d'allumage	Réglage					○	P.34
Jeu de poussoir	Réglage					○	P.35
Chambre de Combustion	Nettoyage admission Rodage de soupape					○	
Conduite d'alimentation	Vérification, (remplacer si nécessaire)					○	

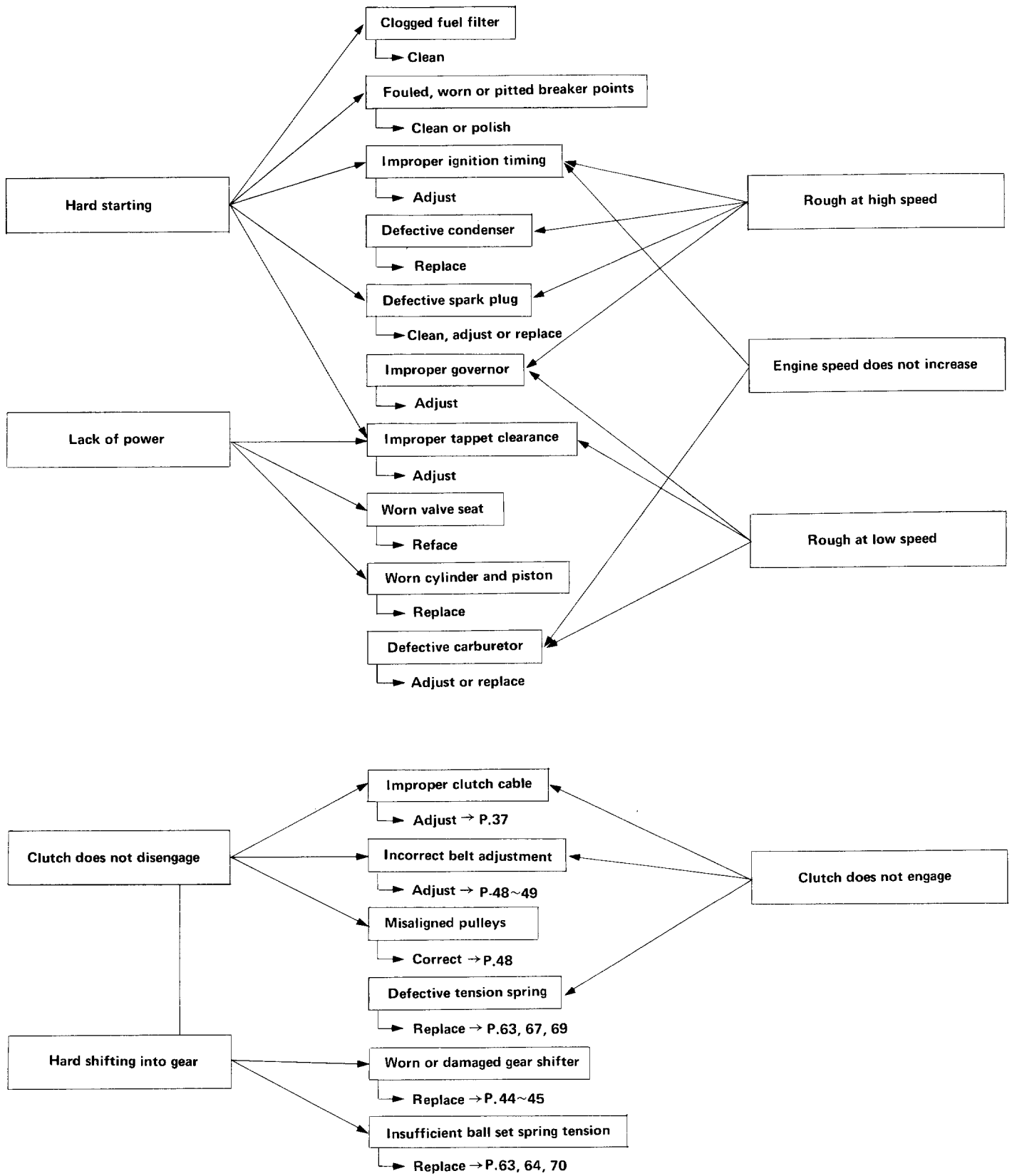
\* Entretien plus fréquemment si utilisé dans des régions poussiéreuses.

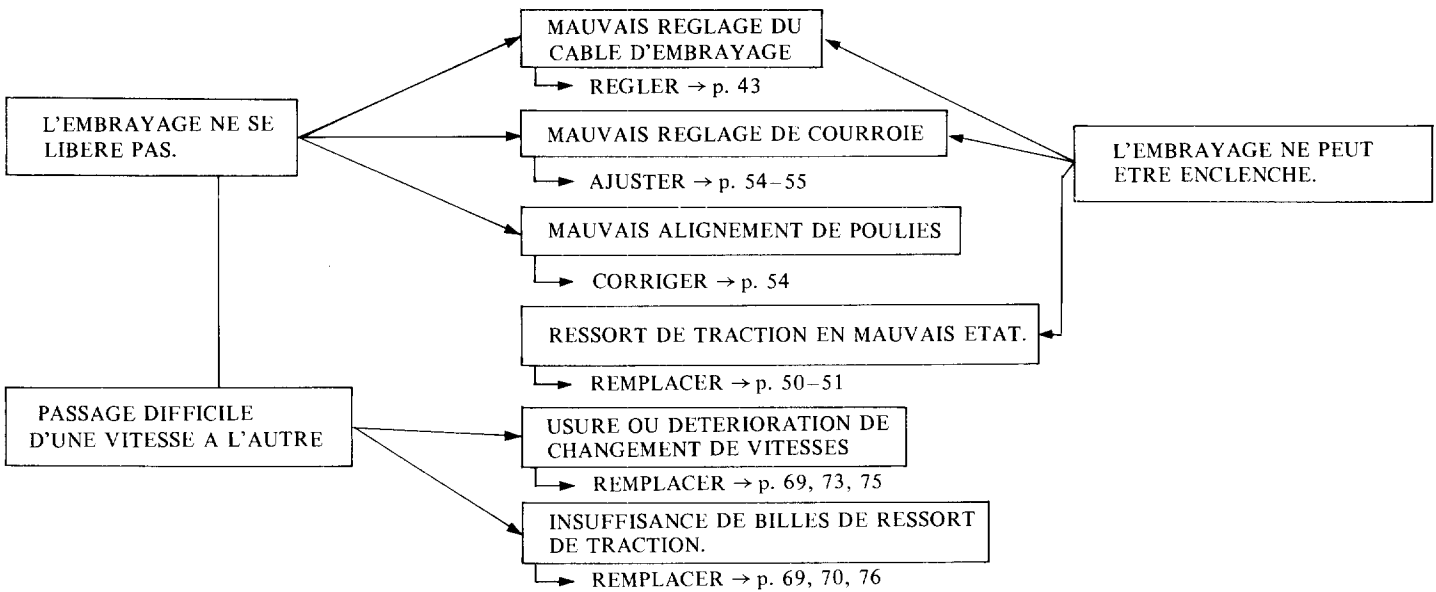
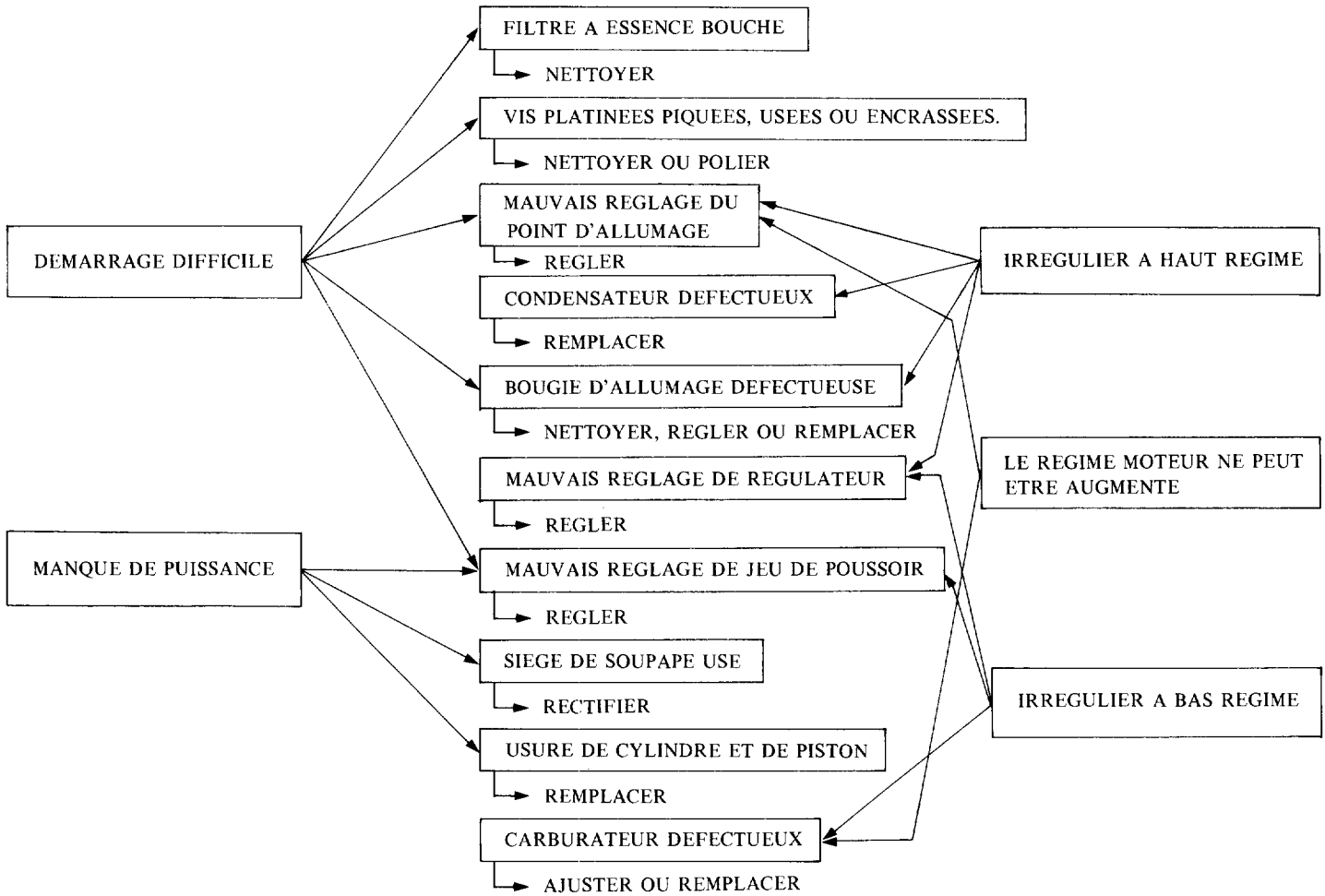
		Vor Inbetriebnahme	Nach den ersten 20 Stunden	Nach jeweils 50 Stunden	Nach jeweils 100 Stunden	Nach jeweils 300 Stunden oder einmal jährlich	Seite
Motoröl	Überprüfen Wechseln	○	○		○		
Kraftstofffilter	Reinigen				○		
Luftfilter	Überprüfen Reinigen, Ölwechsel	○		○*			P.33
Getriebeöl	Überprüfen Wechseln	○	○			○	P.66
Zündkerze	Reinigen				○		
Kupplungskabel	Einstellen					○	
Gaskabel	Einstellen					○	P.44
Keilriemen	Einstellen		○		○		P.54~55
Zündzeitpunkt	Einstellen					○	P.34
Ventilspiel	Einstellen					○	P.35
Verbrennungskammer	Reinigen einschl. Ventilläppen					○	
Kraftstoffleitung	Überprüfen (Falls erforderlich auswechseln)					○	

\* Bei Betrieb in staubigen Gebieten öfters warten.

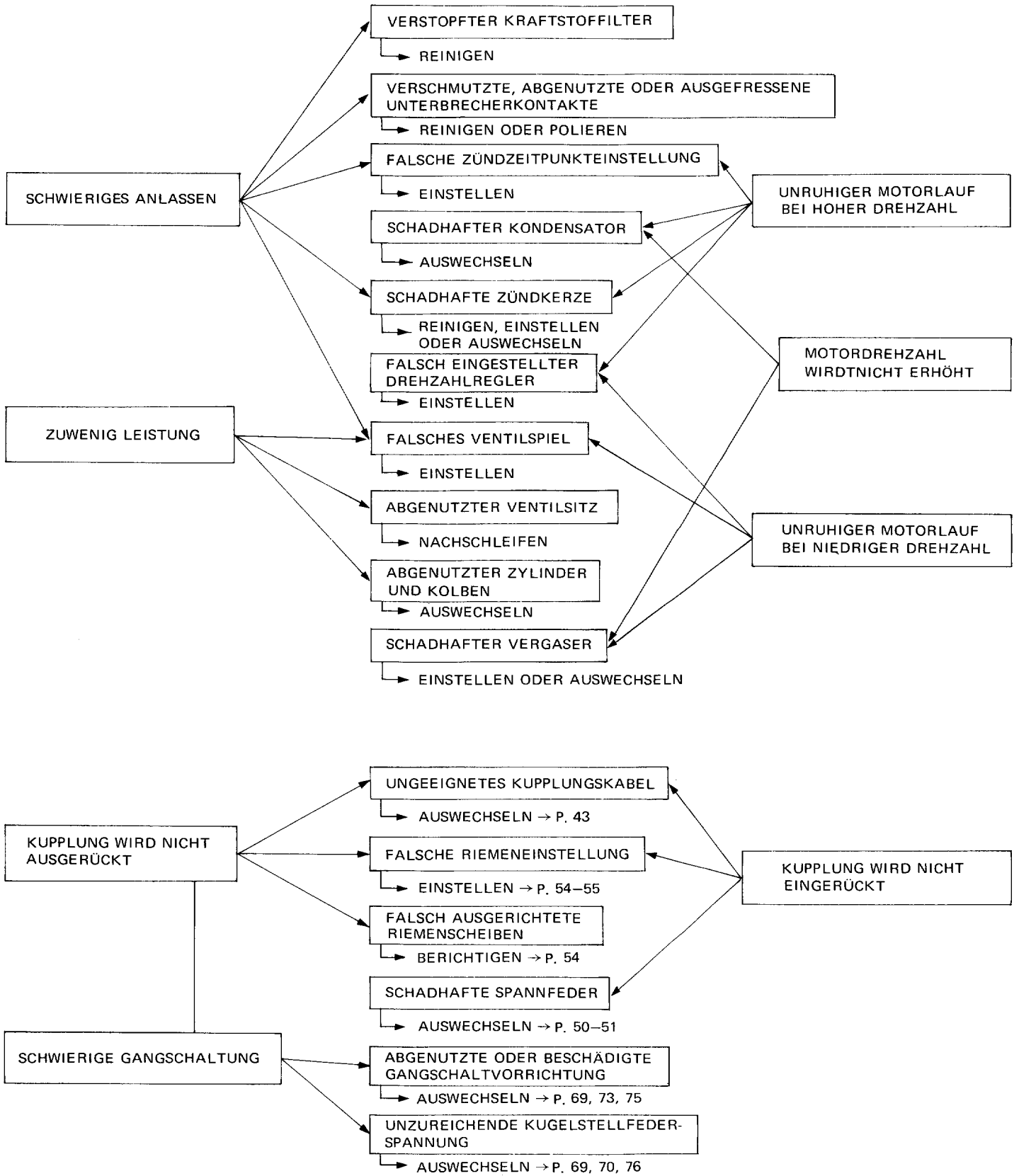
		Antes de Operación	Primeras 20 horas	Cada 50 horas	Cada 100 horas	Cada 300 horas	Página
Motor de aceite	Inspección	○					
	Reemplazo		○		○		
Filtro de combustible	Limpieza				○		
Filtro de aire	Inspección Limpieza, cambio aceite	○		○*			
Aceite de transmisión	Inspección	○					
	Reemplazo		○			○	
Bujía	Limpieza				○		
Cable de embrague	Ajuste					○	
Cable de mando de gases	Ajuste					○	P.44
Correa en V	Ajuste		○		○		P.54~55
Momento del encendido	Ajuste					○	P.34
Luz de válvulas	Ajuste					○	P.35
Cámara de combustión	Limpieza incl. pulimento de válvulas					○	
Tubería de combustible	Inspección. Reemplace si necesario					○	

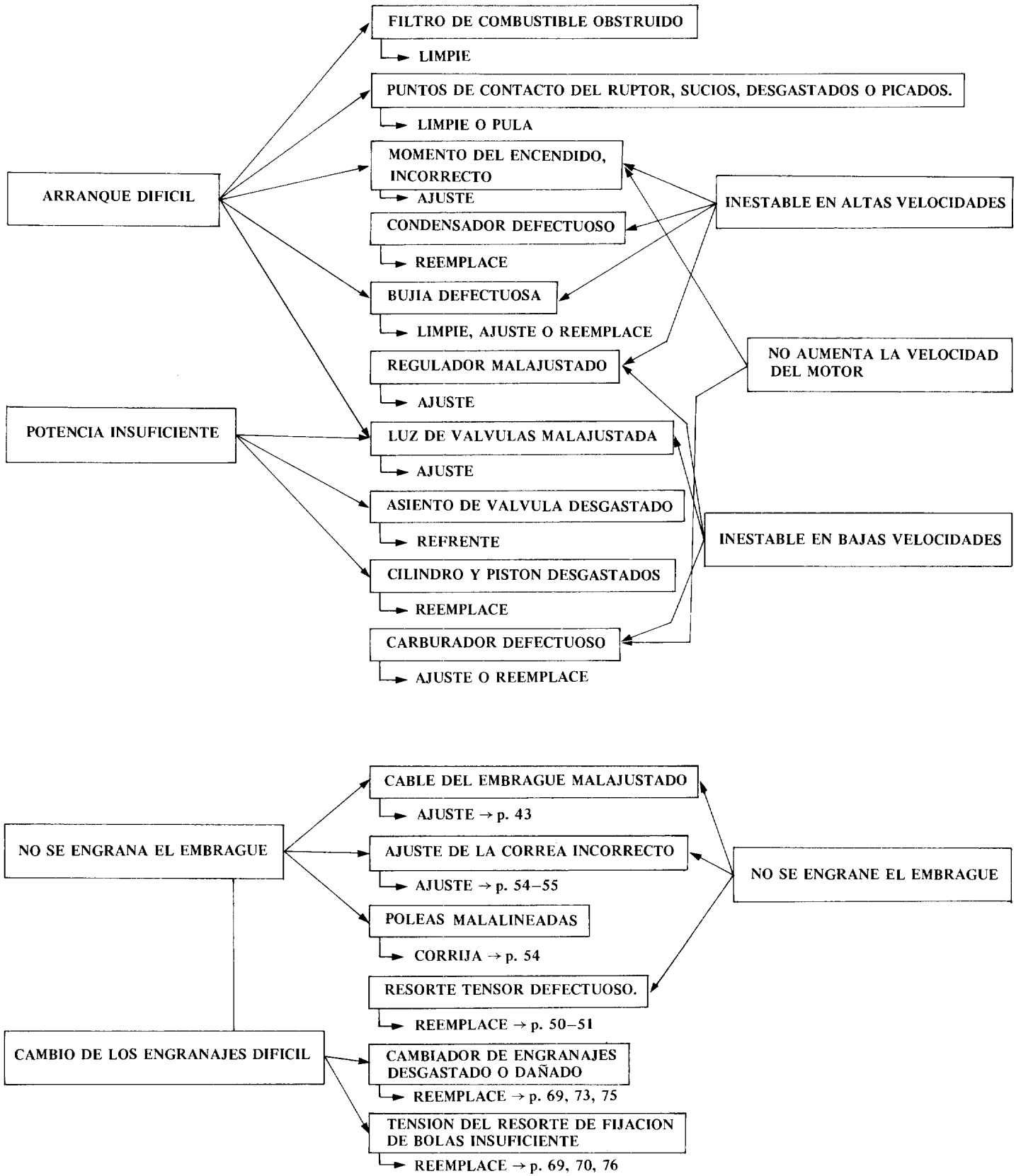
\* Efectue trabajos de mantenimiento si se hace funcionar en lugares polvorientos.











- IV-★ SERVICE PRECAUTIONS**  
 PRECAUTIONS A PRENDRE POUR L'ENTRETIEN  
 VORSICHTSMASSREGELN FÜR DIE WARTUNG  
 PRECAUCIONES A TOMAR PARA SERVICIO

- IV-★★ DISASSEMBLY CHART**  
 TABLEAU DE DEMONTAGE  
 AUSBAUTABELLE  
 CARTEL DE DESMONTAJE

- IV-★★★ WIRE ROUTING**  
 PASSAGE DES FILS  
 VERDRAHTUNG  
 INSTALACION ALAMBRICA

- IV-1. ENGINE UNIT**
- Engine removal ● Air cleaner and muffler ● Ignition timing adjustment ● Tappet clearance adjustment
  - Carburetor adjustment ● Governor adjustment
- GRUPE MOTEUR
- Dépose du moteur ● Filtre à air et pot d'échappement ● Réglage de point d'allumage ● Réglage de jeu de poussoir
  - Réglage de carburateur ● Réglage de régulateur
- MOTOREINHEIT
- Ausbauen des Motors ● Luftfilter und Auspufftopf ● Zündzeitpunkteinstellung ● Ventiospieleinstellung
  - Vergasereinstellung ● Drehzahlreglereinstellung
- UNIDAD DE MOTOR
- Desmontaje del motor ● Filtro de aire y silenciador ● Ajuste del momento del encendido ● Ajuste de la luz de válvulas
  - Ajuste del carburador ● Ajuste del regulador

- IV-2. HANDLE PIPE/COLUMN**
- Throttle lever ● Engine stop switch ● Clutch lever
- TUBE DE GUIDON/COLONNE DE DIRECTION
- Levier de commande des gaz ● Coupe-circuit du moteur ● Levier d'embrayage
- LENKERROHR/LENKSÄULE
- Gashebel ● Motorabstellschalter ● Kupplungshebel
- TUBERIA/COLUMNA DEL MANUBRIO
- Palanca de mando de gases ● Interruptor de parada del motor ● Palanca del embrague

**IV-3. PULLEY/TENSIONER**

- Belt stopper ● Clutch cable end

**POULIE/TENDEUR**

- Butée de courroie ● Extrémité de câble d'embrayage

**RIEMENSCHLEIBE/SPANNVORRICHTUNG**

- Riemenanschlag ● Kupplungskabelende

**POLEA/TENSORA**

- Parador de correa ● Extremo del cable de embrague

**IV-4. CHANGE LEVER**

- Select lever

**LEVIER DE CHANGEMENT DE VITESSES**

- Sélecteur

**SCHALTHEBEL**

- Wahlhebel

**PALANCA DE CAMBIO**

- Palanca selectora

**IV-5. FENDER/ENGINE BED**

- Tire ● Tine ● Stand ● Drag bar

**AILE/BATI MOTEUR**

- Pneu ● Fourche ● Béquille ● Barre de traction

**KOTFLÜGEL/MOTORBETT**

- Reifen ● Zinken ● Ständer ● Zugstange

**GAURDABARROS/BANCO DEL MOTOR**

- Neumático ● Púa ● Soporte ● Barra de tiro

**IV-6. TRANSMISSION**

- Column holder ● Hitch box ● Case protector

**BOITE DE VITESSES**

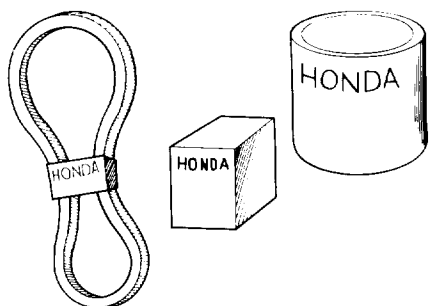
- Support de colonne ● Boîte d'attelage ● Protecteur de coffret

**GETRIEBE**

- Lenksäulhalterung ● Zugeinrichtung ● Gehäuseschutzvorrichtung

**TRANSMISION**

- Porta-columna ● Caja de enganche ● Protector de caja



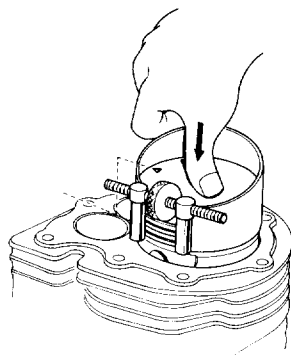
**1. Use HONDA or HONDA-recommended parts and lubricants.**

Utiliser des pièces et lubrifiants HONDA ou ceux recommandés par HONDA.  
 HONDA-Teile oder von HONDA empfohlene Teile und Schmiermittel verwenden.  
 Utilice las piezas de repuesto y los lubricantes de HONDA o los recomendados por HONDA.

G874001

**2. Use special tool where so specified.**

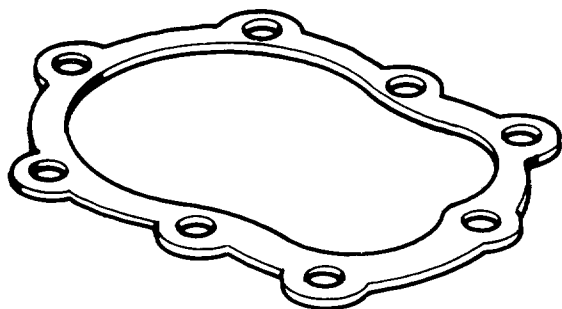
Utiliser l'outil spécial quand cela est spécifié.  
 Falls angegeben, Spezialwerkzeuge verwenden.  
 Utilice las herramientas especiales en lugares en que se especifica así.



G878003

**3. Always replace gaskets, O-rings whenever reassembled.**

Remplacer toujours les joints d'étanchéité et joints toriques au moment du remontage.  
 Beim Zusammenbauen immer Dichtungen und O-Ringe auswechseln  
 Siempre reemplaza las juntas y las juntas anulares por unas nuevas cada vez que se desmontan.

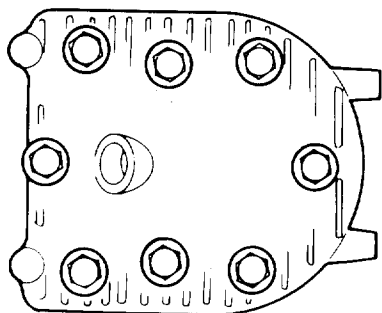


G874003

**4. Tighten fasteners, beginning on center or large dia. bolts to specifications, where sequence is not specified, in a criss-cross pattern.**

Bloquer les dispositifs de fixation en commençant par le centre ou par les boulons du plus gros diamètre, en tenant compte des spécifications, quand l'ordre de serrage n'est pas précisé et dans un ordre croisé.  
 Schrauben und Muttern von der Mitte oder den Schrauben mit größerem Durchmesser aus gemäß Angaben, oder bei nicht vorgeschriebener Reihenfolge über Kreuz anziehen.

Apriete los tornillos y pernos empezando con los que tengan los diámetros más grandes o con los que se sitúan en el centro con un torque de apriete cuando no se especifica el orden de apriete, en una forma entrelazada.



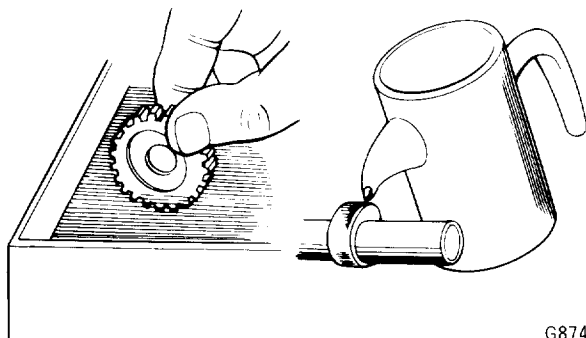
G874004

**5. Wash all removed parts in/with solvent. Lubricate their sliding surfaces before they can be reassembled.**

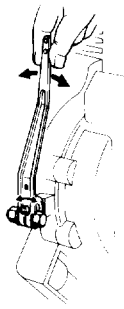
Nettoyer toutes les pièces démontées dans/avec du solvant. Lubrifier leur surface de frottement avant de les remonter.

Alle ausgebauten Teile in/mit Lösungsmittel waschen. Ihre Gleitflächen vor dem Zusammenbauen schmieren.

Lave todas las piezas desmontadas en/con una solución detergente. Lubrique sus superficies deslizantes antes de su montaje.



G874005



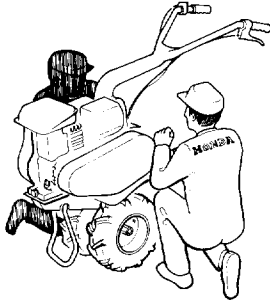
6. After reassembling, check every possible part for proper installation, movement or operation.

Le remontage terminé, vérifier le montage, la mobilité ou le fonctionnement de chaque pièce.

Nach dem Zusammenbauen nachprüfen, ob jedes Teil richtig eingebaut ist und sich einwandfrei bewegt oder funktioniert.

Después de remontaje, revise todas las partes posibles para asegurarse de su instalación, funcionamiento ou operación correcta.

F878005



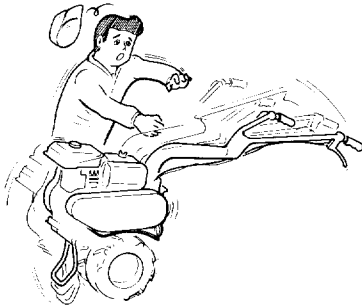
7. Always check mutual safety when working with partner.

Prendre toutes les précautions nécessaires quand on travaille à plusieurs.

Beim Zusammenarbeiten mit einem Kollegen immer auf gegenseitige Sicherheit achten.

Asegúrese de la seguridad mutua siempre cuando trabaja con compañeros.

F723002



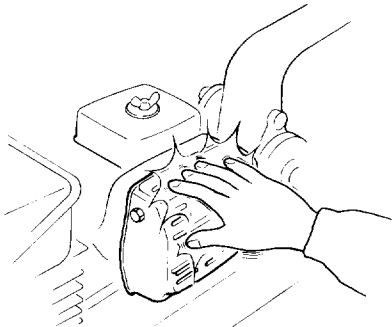
8. When operating with engine mounted, do not tilt or fall down tiller to prevent spilling gasoline.

Si les travaux sont réalisés moteur monté, ne pas basculer ou faire tomber le motoculteur pour éviter de répandre de l'essence.

Bei Betrieb mit befestigtem Motor die Bodenfräse nicht neigen oder fallen lassen, um ein Auslaufen von Benzin zu verhindern.

Cuando trabaja en el motocultor sin desmontar el motor, preste atención de no inclinarlo ni derribarlo para no derramar la gasolina.

F723083



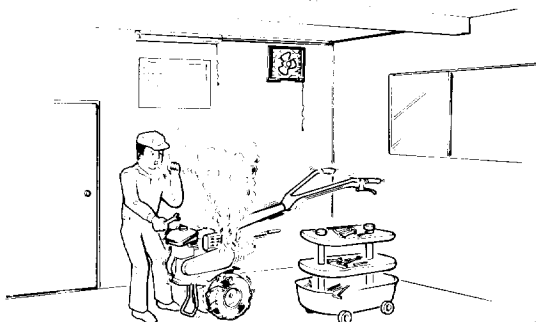
9. To avoid personal injury, make sure that engine is not too high temperature whenever servicing.

S'assurer que la température du moteur n'est pas trop élevée pour éviter des accidents au moment de son entretien.

Bei Wartungsarbeiten darauf achten, daß der Motor nicht zu heiß ist, um persönliche Verletzungen zu verhindern.

Para evitar lesión corporal, asegúrese de que el motor no esté demasiado caliente cuando se efectua trabajo de mantenimiento al motocultor.

F723008



10. When test operation in confined area, always use exhaust collector. Keep fire and sparks away from combustible materials such as gasoline, lubricants etc.

Si un essai de fonctionnement est réalisé dans un lieu clos, utiliser toujours un collecteur d'échappement. Eviter l'approche de feu ou d'étincelles des matières combustibles telles que l'essence, les lubrifiants ou autres.

Bei probelauf in geschlossenen Räumen immer eine Auspuffgas-Absaugvorrichtung verwenden. Feuer und Funken dürfen sich nicht in der Nähe von entzündbaren Stoffen wie Benzin, Schmiermittel usw. befinden.

Cuando se efectuan pruebas en un lugar confinado, siempre utilice un múltiple de escape. Mantenga alejados los materiales combustibles tales como gasolina, lubricantes, etc. del fuego y chispas.

F723004

## SYMBOLS

SYMBOLES  
SYMBOLE  
SIMBOLOS

D1	D2	F1	F2	G	A1	A2
●	●	●	●	●	●	●

- : ● marked model is described in this page.
- : Le modèle indiqué est décrit dans cette page.
- : Beschreibung des durch ● gekennzeichneten Modelles auf dieser Seite.
- : Los modelos marcados con ● están descritos en esta página.

P . 0 0

- : Indicates reference page.
- : Indique la page de référence.
- : Zeigt Bezugsseite an.
- : Indica la página de referencia.

① ② ③

- : Indicates disassembly sequence.
- : Indique l'ordre de démontage.
- : Zeigt die Ausbaufolge an.
- : Indica el orden de desmontaje.



- : Indicates steps or points requiring special precautions or notes.
- : Indique les étapes ou les points qui nécessitent des précautions ou des remarques particulières.
- : Zeigt Schritte oder Stellen an, für die besondere Vorsicht oder Beachtung erforderlich ist.
- : Indica incisos o puntos que requieren precauciones especiales o notas.

**WARNING**

- : Indicates warning or important item.
- : Indique qu'il s'agit d'un avertissement ou d'un item important.
- : Zeigt eine Warnung oder einen wichtigen Punkt an.
- : Indica los ítems de importancia o advertencia.



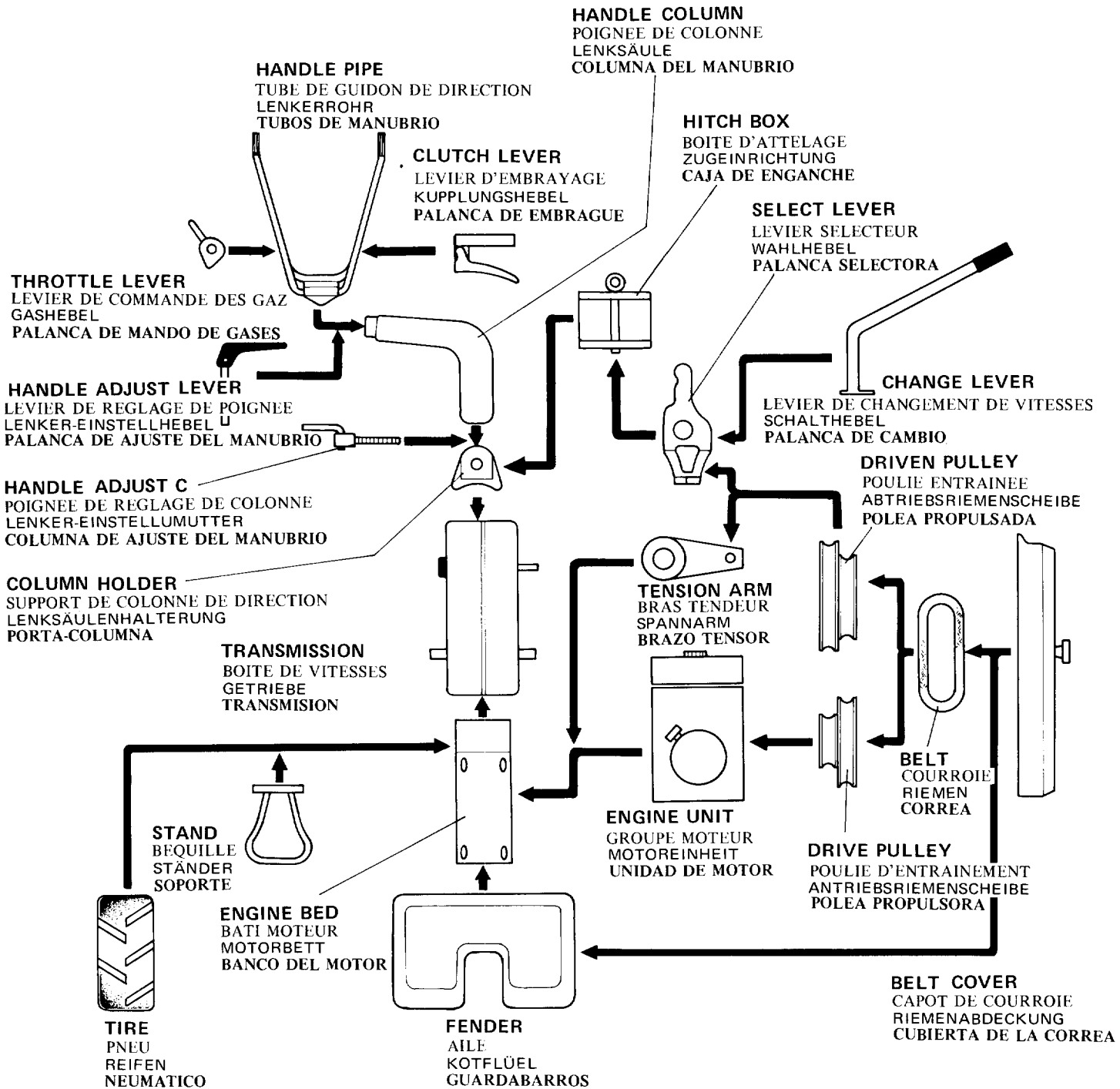
- : Apply oil
- : Enduire d'huile.
- : Ölen
- : Aplique el aceite.

**GREASE**

- : Apply grease
- : Enduire de graisse
- : Schmieren
- : Engrase

S. TOOL

- : Use special tool
- : Utiliser l'outil spécial.
- : Spezialwerkzeug verwenden
- : Utilice la herramienta especial.





## &lt; How to Read Disassembly Chart &gt;

When removing part which is to be serviced, follow arrow marks reversely.

## Example:

To service tension arm, remove following parts.

1. Belt cover
2. Belt
3. Driven pulley
4. Tension arm

## &lt; Interprétation du Tableau de démontage &gt;

Pour le démontage des pièces qui doivent subir un entretien, suivre l'ordre inverse des flèches.

## Exemple:

Pour atteindre le bras tendeur, déposer les pièces suivantes:

1. Capot de courroie
2. Courroie
3. Poulie entraînée
4. Bras tendeur

## &lt; Lesen der Ausbautabelle &gt;

Beim Entfernen eines für Wartung vorgesehenen Teils in umgekehrter Pfeilrichtung vorgehen.

## Beispiel:

Um den Spannarm zu warten sind die folgenden Teile zu entfernen.

1. Riemenabdeckung
2. Riemen
3. Abtriebsriemenscheibe
4. Spannarm

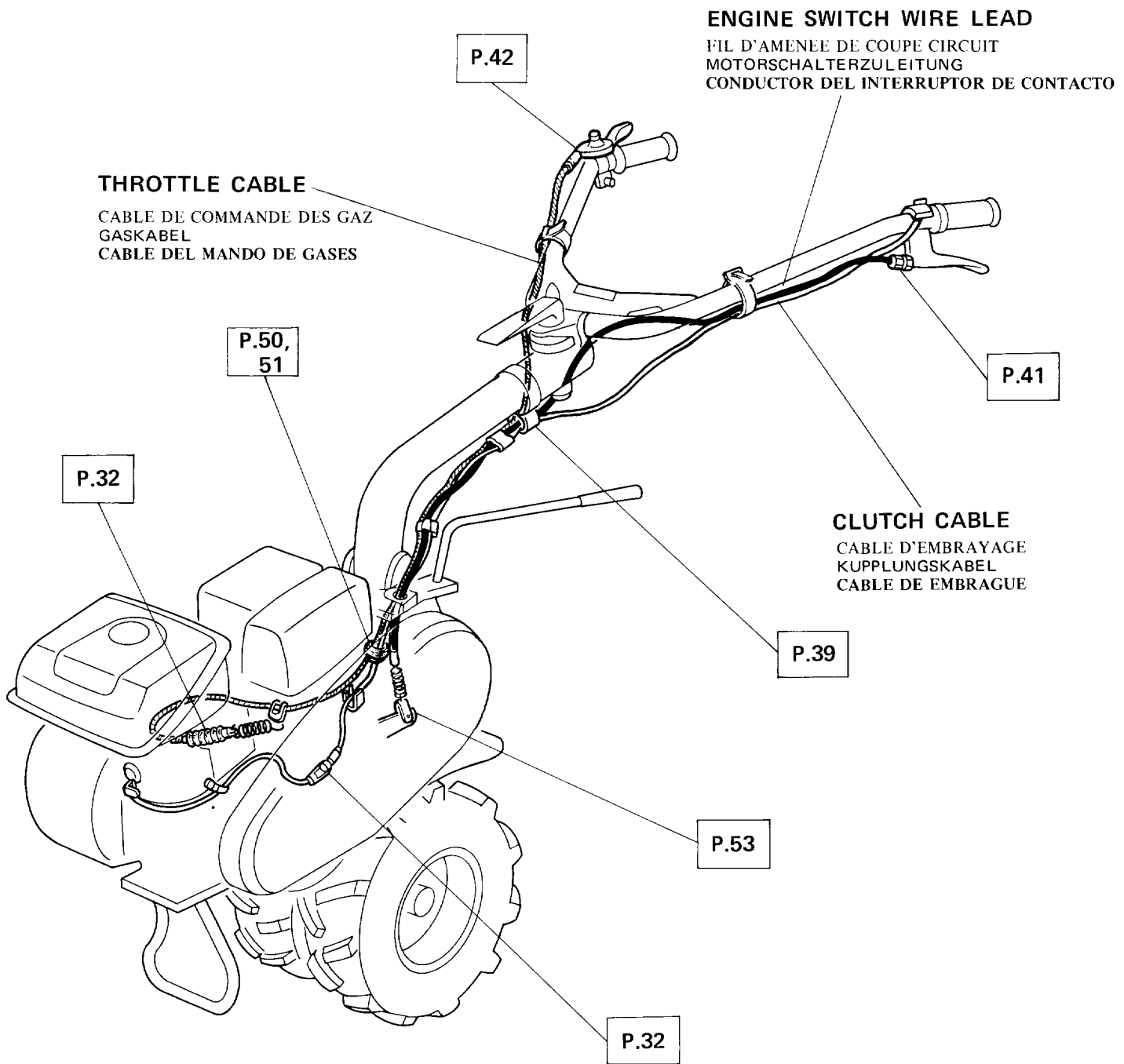
## &lt; Cómo se lee el cartel de desmontaje &gt;

Cuando se debe desmontar la pieza para la cual se efectua el trabajo de mantenimiento siga inversamente las marcas de flecha.

## Ejemplo:

Para efectuar trabajos de mantenimiento en el brazo tensor, desmonte las siguientes piezas:

1. Cubierta de correa
2. Gorrea
3. Polea Propulsada
4. Brazo tensor

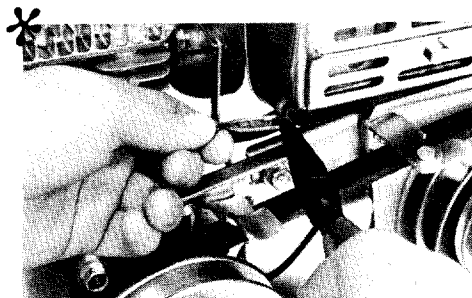


D1	D2	F1	F2	G	A1	A2
●	●	●	●	●	●	●

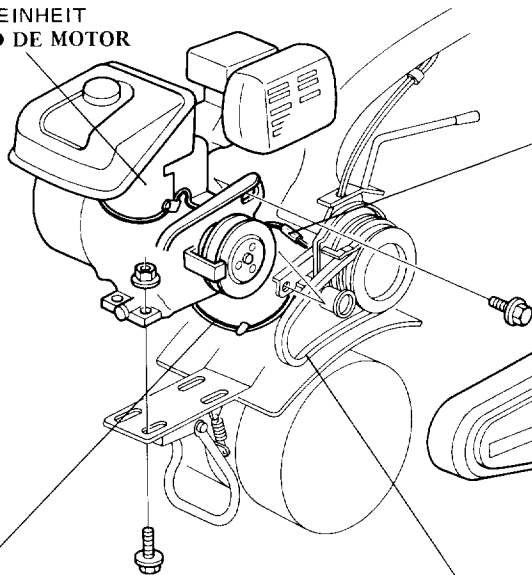
**a. DISASSEMBLY/ASSEMBLY**  
 DEMONTAGE/ASSEMBLAGE  
 AUSBAUEN/EINBAUEN  
 DESENSAMBLAJE/ENSAMBLAJE

● **ENGINE REMOVAL**  
 DEPOSE DU MOTEUR  
 AUSBAUEN DES MOTORS  
 DEMONTAJE DEL MOTOR

② **ENGINE SWITCH WIRE LEAD**  
 FIL D'AMENEE DE COUPE-CIRCUIT MOTEUR  
 MOTORSCHALTERZULEITUNG  
 CONDUCTOR DEL INTERRUPTOR DE CONTACTO

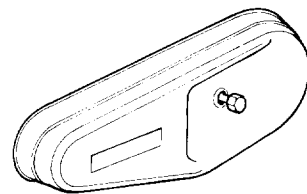


④ **ENGINE UNIT**  
 GROUPE MOTEUR  
 MOTOREINHEIT  
 UNIDAD DE MOTOR

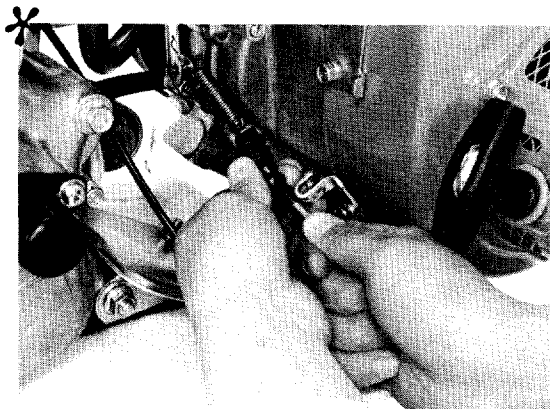


① **BELT COVER**  
 CAPOT DE COURROIE  
 RIEMENABDECKUNG  
 CUBIERTA DE CORREA

[D1. F1. G. A1. A2]



③ **THROTTLE CABLE**  
 CABLE DE COMMANDE DES GAZ  
 GASKABEL  
 CABLE DE MANDO DE GASES



**DISASSEMBLY:** After removing mount bolts, slide engine toward transmission and remove belt from pulleys.

**DEMONTAGE:** Après dépose des boulons d'assemblage, faire glisser le moteur vers la boîte de vitesses et retirer la courroie des poulies.

**AUSBAUEN:** Nach Entfernen der Befestigungsschrauben den Motor gegen das Getriebe schieben und den Riemen von den Riemenscheiben abnehmen.

**DESENSAMBLAJE:** Después de quitar los tornillos de fijación, haga deslizar el motor hacia la transmisión y retire la correa desde las poleas.

\* ① ~ ② and ③ can be disassembled individually. ④ can be dismantled after removing ①, ② and ③

\* ①, ② et ③ peuvent être démontés individuellement. ④ et ③ peuvent être démontés après dépose de ① et ②

\* ①, ② und ③ können einzeln ausgebaut werden. ④ kann nach Entfernen von ①, ② und ③ abgenommen werden.

\* ①, ② y ③ pueden desensamblarse individualmente. ④ puede desmontarse después de quitar ①, ② y ③

F723006  
 F723053

D1	D2	F1	F2	G	A1	A2
●	●	●	●	●	●	●

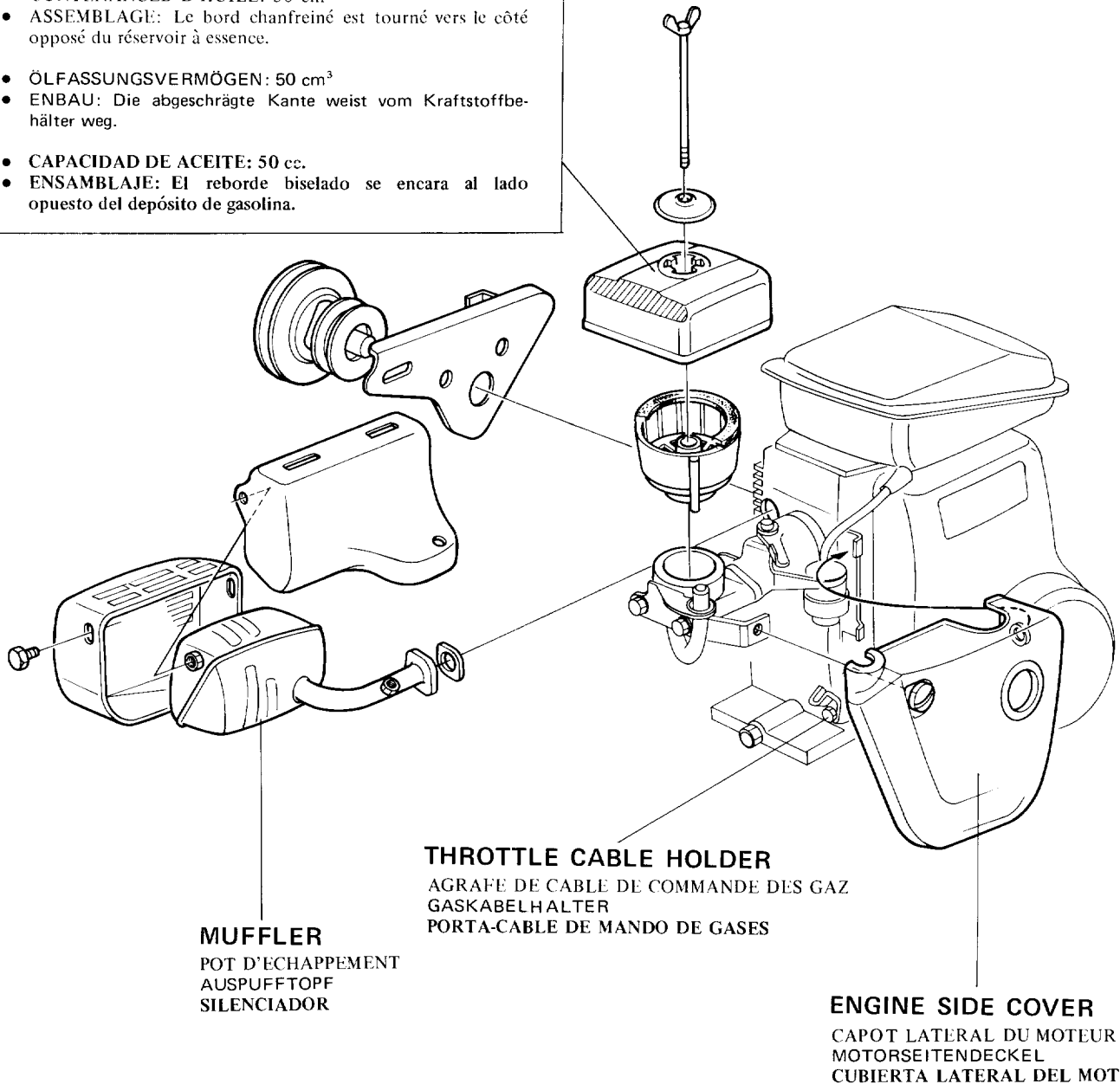
- **AIR CLEANER AND MUFFLER**  
 FILTRE A AIR ET POT D'ECHAPPEMENT  
 LUFTFILTER UND AUSPUFFTOPF  
 FILTRO DE AIRE Y SILENCIADOR

## AIR CLEANER

FILTRE A AIR  
 LUFTFILTER  
 FILTRO DE AISE



- **OIL CAPACITY:** 50cc (3.1 cu. in.)
- **ASSEMBLY:** Chamfered edge faces toward opposite side of fuel tank.
- **CONTENANCED D'HUILE:** 50 cm<sup>3</sup>
- **ASSEMBLAGE:** Le bord chanfreiné est tourné vers le côté opposé du réservoir à essence.
- **ÖLFASSUNGSVERMÖGEN:** 50 cm<sup>3</sup>
- **ENBAU:** Die abgeschrägte Kante weist vom Kraftstoffbehälter weg.
- **CAPACIDAD DE ACEITE:** 50 cc.
- **ENSAMBLAJE:** El reborde biselado se encara al lado opuesto del depósito de gasolina.



**MUFFLER**  
 POT D'ECHAPPEMENT  
 AUSPUFFTOPF  
 SILENCIADOR

**THROTTLE CABLE HOLDER**  
 AGRAFE DE CABLE DE COMMANDE DES GAZ  
 GASKABELHALTER  
 PORTA-CABLE DE MANDO DE GASES

**ENGINE SIDE COVER**  
 CAPOT LATÉRAL DU MOTEUR  
 MOTORSEITENDECKEL  
 CUBIERTA LATERAL DEL MOTOR

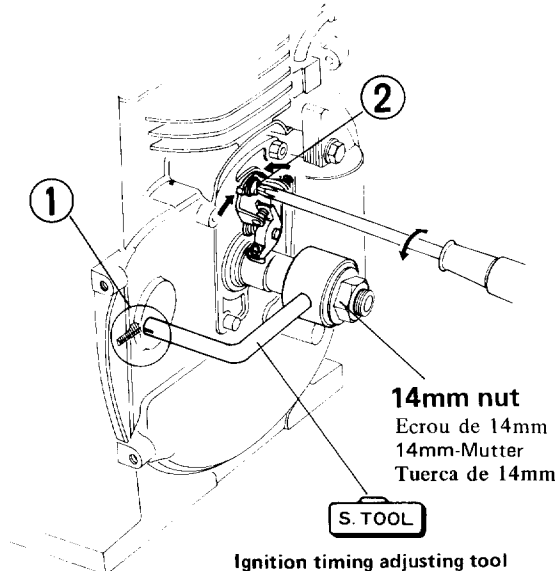
D1	D2	F1	F2	G	A1	A2
●	●	●	●	●	●	●

## b. ADJUSTMENT

REGLAGE  
EINSTELLUNG  
AJUSTE

### ● IGNITION TIMING ADJUSTMENT

REGLAGE DE POINT D'ALLUMAGE  
ZÜNDZEITPUNKTEINSTELLUNG  
AJUSTE DEL MOMENTO DE ENCENDIDO



**14mm nut**  
Ecrou de 14mm  
14mm-Mutter  
Tuerca de 14mm

**S. TOOL**

Ignition timing adjusting tool  
No. 07974-8780000

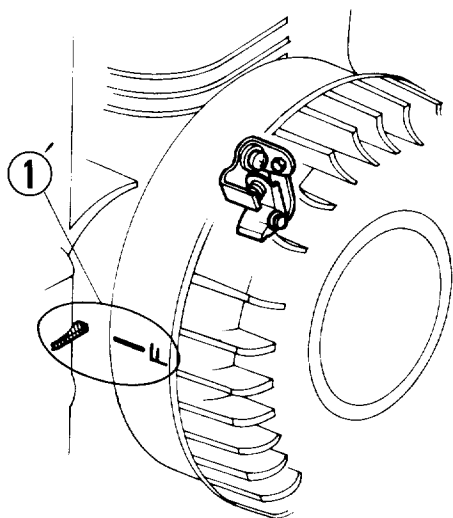
Outil de réglage de point d'allumage  
N<sup>o</sup>. 07974-8780000

Werkzeug für Zündzeitpunkteinstellung  
Nr. 07974-8780000

Herramienta de ajuste de momento del  
encendido No. 07974-8780000



**Rotate clockwise**  
Tourner vers la droite  
Im Uhrzeigersinn drehen  
Haga girar dextrogiamente



- ① Make sure that points start to open when the indicator of adjusting tool is aligned with the mark on cylinder barrel at compression stroke.

**IGNITION TIMING: 20° ±3° BTDC**

- ② To adjust, loosen point attaching screw slightly, and move breaker plate right or left.  
Make sure that the ignition timing did not change when point attaching screw was tightened.
- ① When special tool is not available: Make sure that points start to open when "F" mark on flywheel is aligned with the mark on cylinder barrel at compression stroke.

- ① S'assurer que les vis platinées commencent à s'ouvrir quand l'indicateur de l'outil de réglage se trouve dans le même alignement que le repère porté sur le fût de cylindre au bout de la course de compression.

**REGLAGE DE POINT D'ALLUMAGE: 20° ±3° P.M.H.B.**

- ② Pour régler, desserrer légèrement la vis de fixation de vis platinées et déplacer le plateau des rupteurs de droite à gauche.  
S'assurer que le réglage du point d'allumage n'a pas été modifié quand la vis de fixation est resserrée.
- ① Quand il est impossible de se procurer l'outil spécial: S'assurer que les vis platinées commencent à s'ouvrir quand le repère "F" du volant magnétique se place dans le même alignement que le repère porté sur le fût de cylindre au bout de la course de compression.

- ① Achten Sie darauf, daß sich die Unterbrecherkontakte zu öffnen beginnen, wenn der Anzeiger des Einstellwerkzeugs beim Verdichtungshub auf die Markierung am Zylindermantel ausgerichtet ist.

**ZÜNDZEITPUNKTEINSTELLUNG: 20° ±3° vor dem oberen Totpunkt**

- ② Zur Einstellung ist die Unterbrecherkontakt-Befestigungsschraube leicht zu lösen und die Unterbrecherplatte nach rechts oder links zu bewegen. Achten Sie darauf, daß sich die Zündzeitpunkteinstellung nach Anziehen der Unterbrecherkontakt-Befestigungsschraube nicht verändert hat.
- ① Falls das Spezialwerkzeug nicht zur Verfügung steht: Achten Sie darauf, daß sich die Unterbrecherkontakt zu öffnen beginnen, wenn die "F"-Markierung am Schwungrad beim Verdichtungshub auf die Markierung am Zylindermantel ausgerichtet ist.

- ① Asegúrese de que los puntos de contacto empiezan abrirse cuando el indicador de la herramienta de ajuste está alineado con la marca colocada en el barril de cilindro al final de carrera de compresión

**MOMENTO DEL ENCENDIDO: 20° ±3° antes del Punto Muerto Superior**

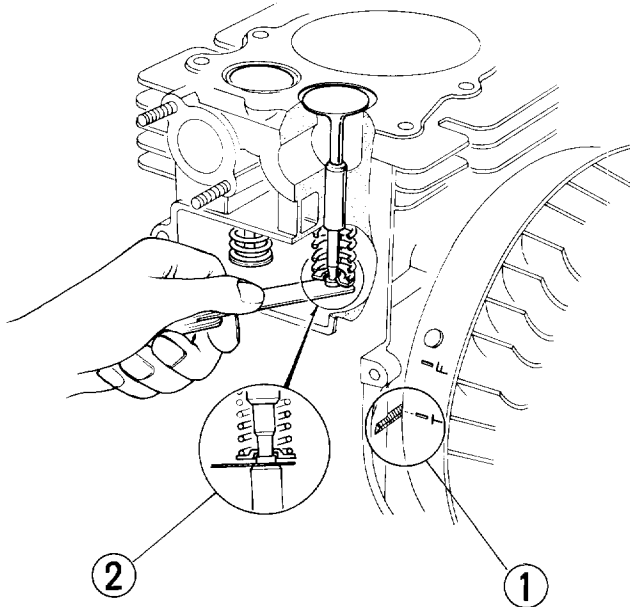
- ② Para ajustar el momento del encendido, afloje un poco el tornillo que fija el punto de contacto, y haga deslizar el plato de ruptor hacia la derecha o izquierda. Asegúrese de que el momento de encendido no cambie al re-apretar el tornillo que fija el punto de contacto.
- ① Cuando la herramienta especial no está disponible: Asegúrese de que los puntos de contacto empiezan abrirse cuando la marca "F" del volante se alinea con la marca colocada en el barril de cilindro al final de la carrera de compresión.

G878027

D1	D2	F1	F2	G	A1	A2
●	●	●	●	●	●	●

## ● TAPPET CLEARANCE ADJUSTMENT

LEGLAGE DE JEU DE POUSSOIR  
VENTILSPIELEINSTELLUNG  
AJUSTE DE LA LUZ DE VALVULAS



**Check the clearance on compression stroke when engine is cold.**

Vérifier le jeu de poussoir au bout de la course de compression moteur froid.

Überprüfen Sie das Spiel beim Verdichtungshub bei kaltem Motor.

Revise la luz en la carrera de compresión cuando el motor está frío.

- ① Align "T" mark on flywheel with the mark on cylinder barrel.
- ② Check the tappet clearance with thickness gauge.

**STANDARD: 0.05–0.10 mm  
(0.002–0.004 in.)**

- ③ If clearance is less than standard, rub off the valve end. If clearance is in excess of standard, replace the valve.

- ① Amener le repère "T" du volant magnétique en regard du repère porté sur le fût de cylindre.
- ② Vérifier le jeu de poussoir à l'aide d'une jauge d'épaisseur.

Jeu nominal: 0.05 à 0.10 mm

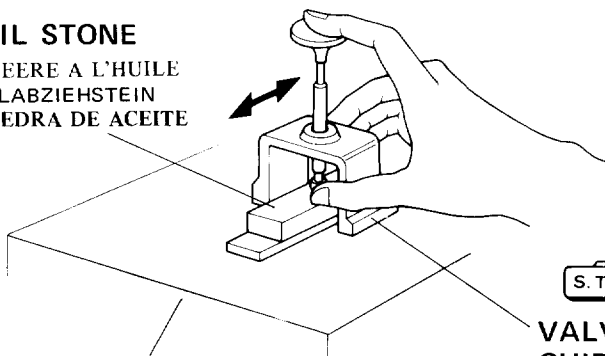
- ③ Si le jeu est inférieur à la valeur nominale, rectifier l'extrémité de soupape. Si le jeu est supérieur à la valeur nominale, remplacer la soupape.

- ① Richten Sie die "T"-Markierung am Schwungrad auf die Markierung am Zylindermantel aus.
  - ② Überprüfen Sie das Ventilspiel mit Hilfe einer Fühlerlehre
- NORMAL: 0,05 – 0,10 mm**
- ③ Falls das Spiel kleiner als normal ist, schleifen Sie das Ventilende ab. Falls das Spiel größer als normal ist, wechseln Sie das Ventil aus.

③

### OIL STONE

PIÈRE A L'HUILE  
ÖLABZIEHSTEIN  
PIEDRA DE ACEITE



**SURFACE PLATE**  
MARBRE DE TRAÇAGE  
RICHTPLATTE  
PLACA DE SUPERFICIE

S. TOOL

### VALVE STEM LAPPING GUIDE NO. 07975-8050000

OUTIL SPE GUIDE DE RECTIFICATION  
DE QUEUE DE SOUPE N°. 07975-8050000  
VENTILSPINDEL-LÄPPFÜHRUNG NR. 07975-8050000  
GUIA DE PULIMENTO DE VASTAGO  
DE VALVULA NO. 07975-8050000

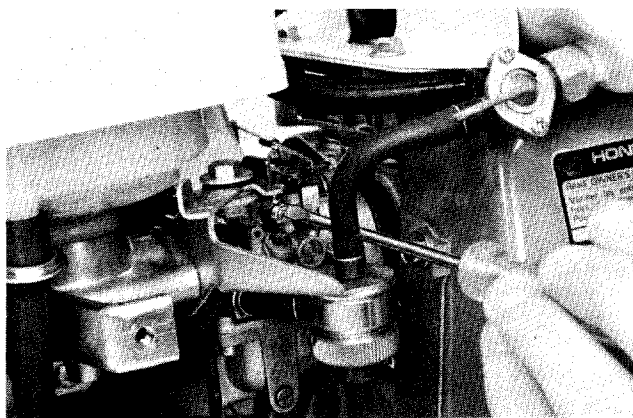
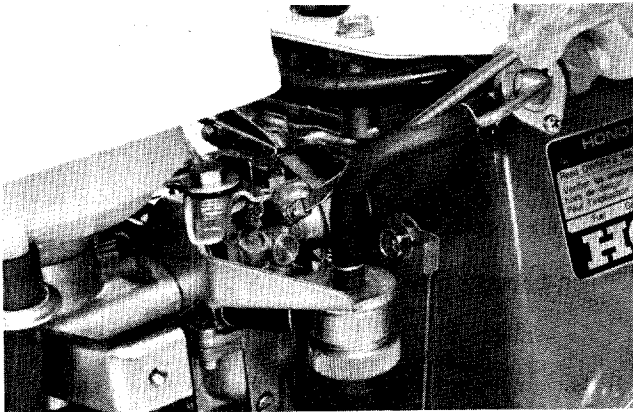
- ① Alinee la marca "T" del volante con la marca colocada en el barril de cilindro.
  - ② Mida la luz de válvulas mediante un calibrador de espesor.
- Valor Estándard: 0,05–0,10 mm**
- ③ Si la luz esté más pequeña que la prescrita, quite el extremo de válvula frotando. Si la luz está más grande que la prescrita, reemplace la válvula por una nueva.

G878031  
G874055

D1	D2	F1	F2	G	A1	A2
●	●	●	●	●	●	●

## • CARBURETOR ADJUSTMENT

REGLAGE DE CARBURATEUR  
VERGASEREINSTELLUNG  
AJUSTE DEL CARBURADOR



- ① Turn in pilot screw all the way until it bottoms.
- ② Turn out pilot screw 1 3/8 turns, and start the engine at idle speed.
- ③ Turn throttle stop screw either in or out as necessary until specified idling speed is obtained.

**SPECIFIED IDLING RPM: 1,400 rpm**

- ④ If necessary, further turn in or out pilot screw until engine rpm stabilizes.

- ① Visser complètement la vis de ralenti.
- ② Dévisser la vis de ralenti d'1-3/8 de tour et faire tourner le moteur au régime ralenti.
- ③ Tourner la vis de butée de papillon dans un sens ou dans l'autre jusqu'à ce que le régime ralenti spécifié soit obtenu.

**REGIME RALENTI SPECIFIE: 1.400 tr/mn**

- ④ Au besoin, tourner encore la vis de ralenti dans un sens ou dans l'autre jusqu'à ce que le régime ralenti du moteur se stabilise.

- ① Drehen Sie die Zapfenschraube ganz hinein.
- ② Schrauben Sie die Zapfenschraube um 1-3/8 Umdrehungen heraus und lassen Sie den Motor bei Leerlaufdrehzahl an.
- ③ Drehen Sie die Leerlaufbegrenzungsschraube je nach Bedarf hinein oder heraus, bis die vorgeschriebene Leerlaufdrehzahl erreicht wird.

**VORGESCHRIEBENE LEERLAUFDREHZAH: 1.400 U/min**

- ④ Falls erforderlich, drehen Sie die Zapfenschraube noch weiter hinein oder heraus, bis die Motordrehzahl gleichmäßig ist.

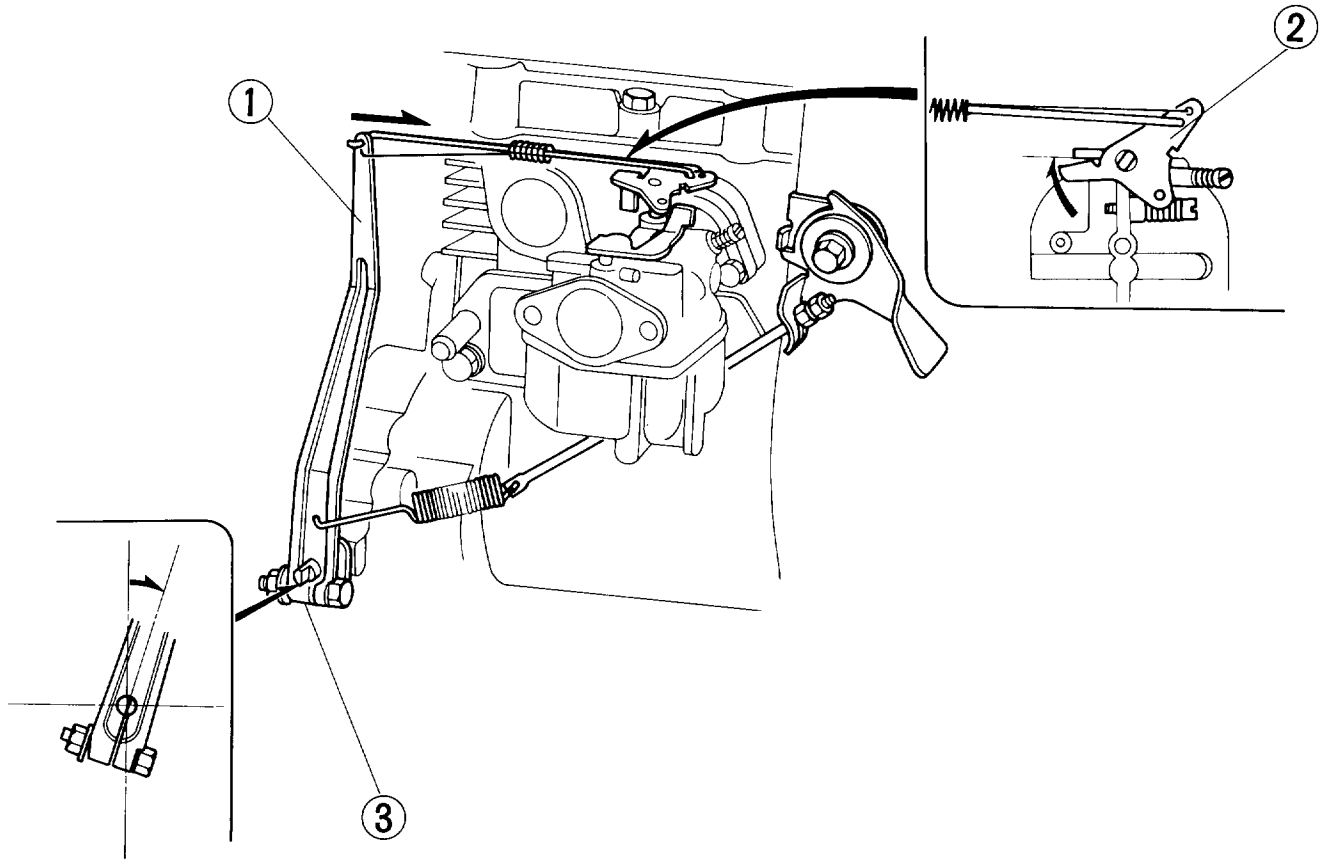
- ① Atornille el tornillo de piloto completamente hasta el fondo.
- ② Desatornille el tornillo de piloto de 1-3/8 vuelta, y arranque el motor y déjelo correr a la velocidad de ralenti-vacío.
- ③ Atornille o desatornille el tornillo de parada del mando de gases según lo requiera el caso hasta que se obtenga la velocidad de ralenti-vacío especificada.

**R.P.M. en vacío especificada: 1.400 r.p.m.**

- ④ Si necesario, atornille o desatornille el tornillo de piloto hasta que se estabiliza la rotación del motor.

D1	D2	F1	F2	G	A1	A2
●	●	●	●	●	●	●

• **GOVERNOR ADJUSTMENT**  
 REGLAGE DE REGULATEUR  
 DREHZAHLEGLEREINSTELLUNG  
 AJUSTE DEL REGULADOR



- ① Push the governor arm to the right fully.
- ② At this time, the carburetor throttle lever is turned clockwise fully. (Fully open position)
- ③ Turn the governor arm shaft clockwise fully with tightening bolt and nut loosened.
- ④ Then retighten the bolt and nut.

- ① Drücken Sie den Reglerarm ganz nach rechts.
- ② Dabei wird der Vergasergashebel bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn gedreht (ganz geöffnete Position).
- ③ Drehen Sie die Reglerarmwelle bei gelöster Spanschraube und Mutter bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn.
- ④ Ziehen Sie dann die Schraube und Mutter wieder an.

- ① Pousser complètement le bras de commande de régulateur sur la droite.
- ② Le levier de commande de butée de papillon est alors complètement tourné vers la droite (position d'ouverture totale)
- ③ Tourner l'axe de bras de commande de régulateur à fond vers la droite boulon bloqué écrou desserré.
- ④ Bloquer ensuite le boulon et l'écrou.

- ① Empuje el brazo del regulador completamente hacia la derecha.
- ② En este momento, haga girar la palanca de mando de gases del carburador completamente a la dirección del movimiento de las manecillas del reloj. (Posición completamente abierta).
- ③ Haga girar el árbol del brazo de regulador completamente a la dirección del movimiento de las manecillas del reloj, aflojando el tornillo y tuerca de fijación.
- ④ Luego, re-apriete el tornillo y tuerca.

F-878020



D1	D2	F1	F2	G	A1	A2
●	●	●	●	●	●	●

## a. DISASSEMBLY/ASSEMBLY

DEMONTAGE/ASSEMBLAGE

AUSBAUEN/EINBAUEN

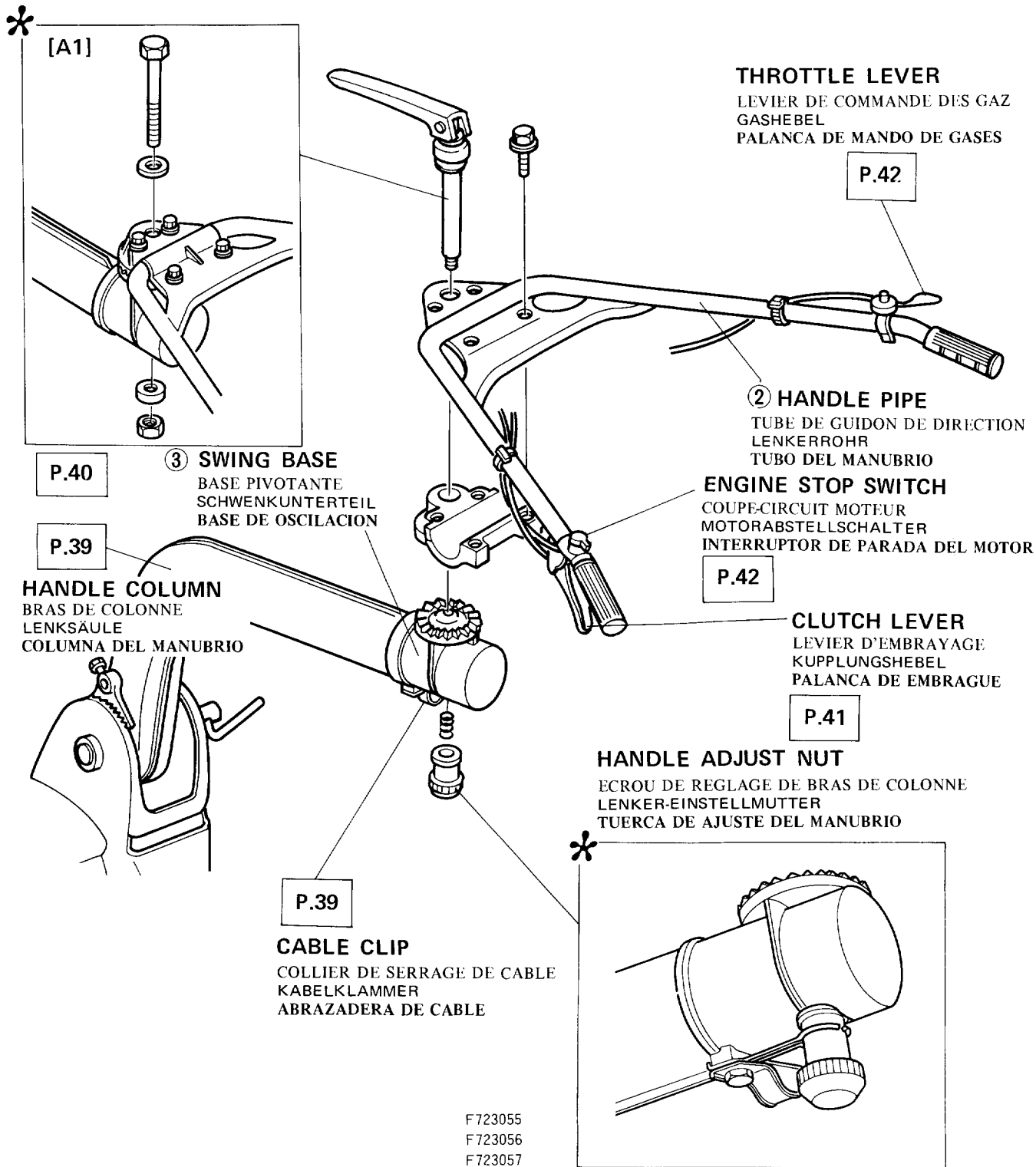
DESENSAMBLAJE/ENSAMBLAJE

### ① HANDLE ADJUST LEVER

LEVIER DE REGLAGE DE GUIDON

LENKER-EINSTELLHEBEL

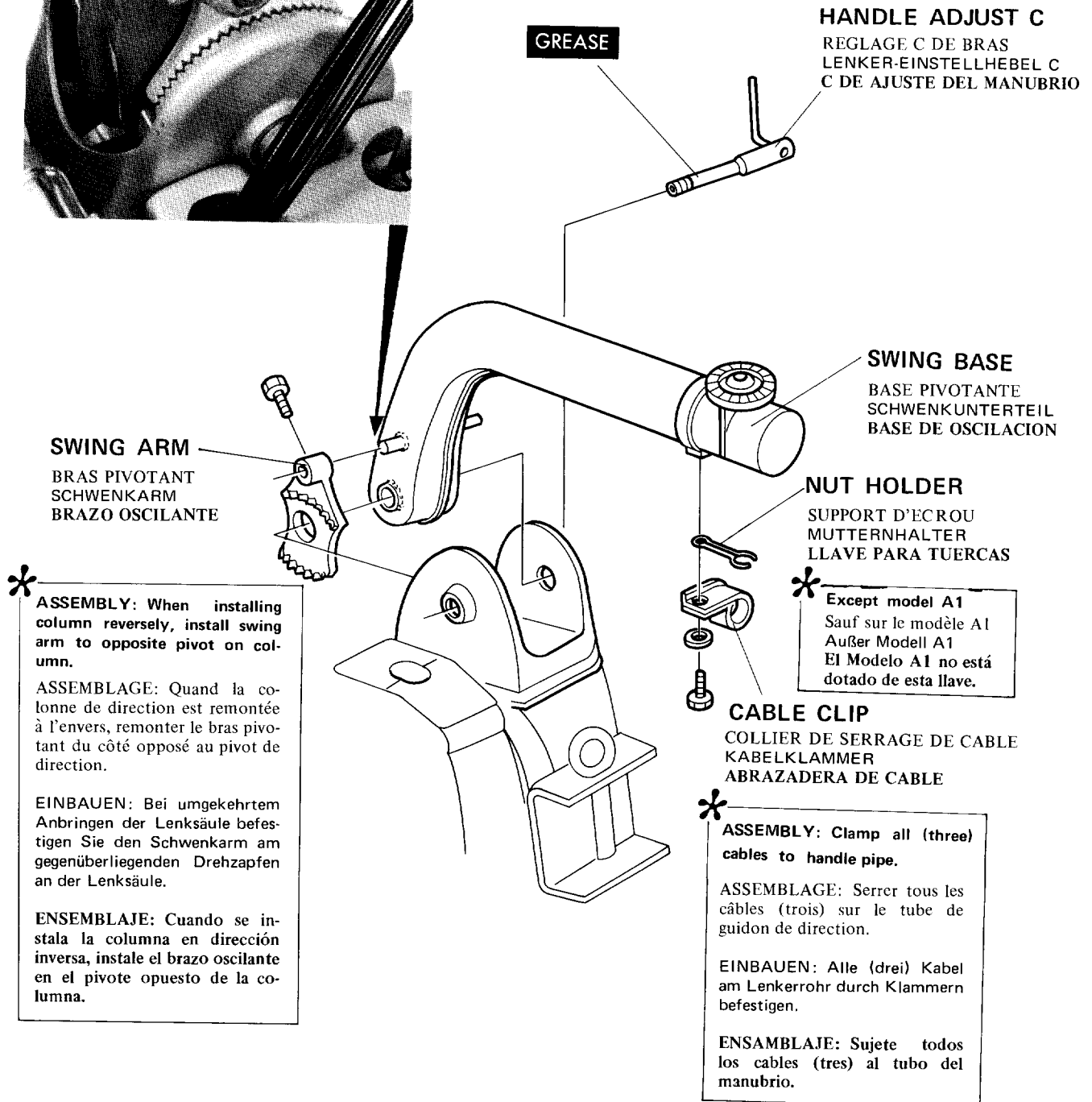
PALANCA DE AJUSTE DEL MANUBRIO



D1	D2	F1	F2	G	A1	A2
●	●	●	●	●	●	●

## • HANDLE COLUMN

BRAS DE COLONNE DE DIRECTION  
LENKSÄULE  
COLUMNA DEL MANUBRIO

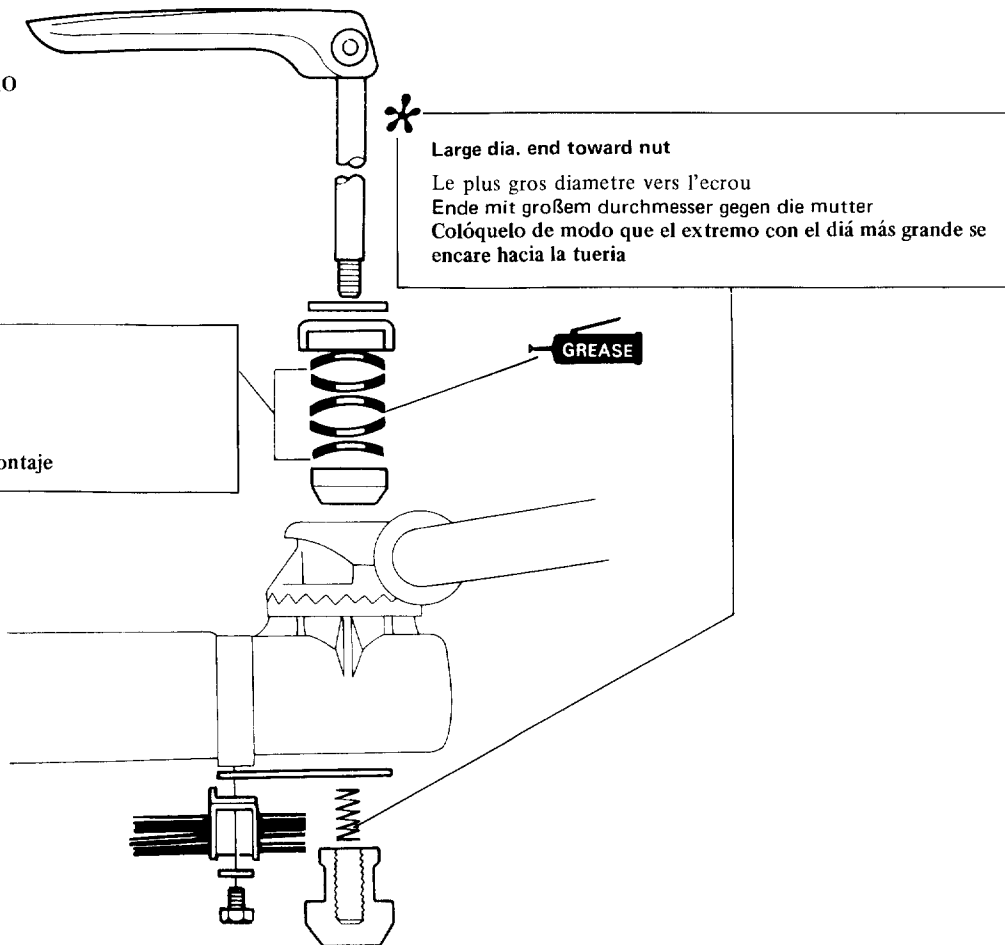


F723058

D1	D2	F1	F2	G	A1	A2
●	●	●	●	●		●

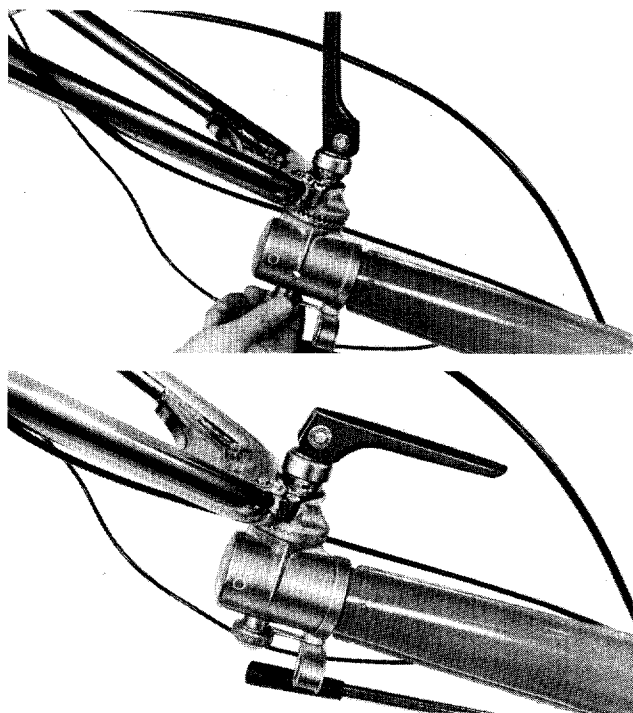
## • HANDLE ADJUST LEVER (ASSEMBLY)

LEVIER DE REGLAGE DE GUIDON  
(ASSEMBLAGE)  
LENKER-EINSTELLHEBEL  
(EINHEIT)  
PALANCA DE AJUSTE DEL MANUBRIO  
(ENSEMBLAJE)



\* Large dia. end toward nut  
Le plus gros diamètre vers l'écrou  
Ende mit großem Durchmesser gegen die Mutter  
Colóquelo de modo que el extremo con el diámetro más grande se encare hacia la tuerca

\* Note that installing directions.  
Remarque le sens de montage  
Einbaurichtungen beachten  
Preste atención a la dirección de montaje



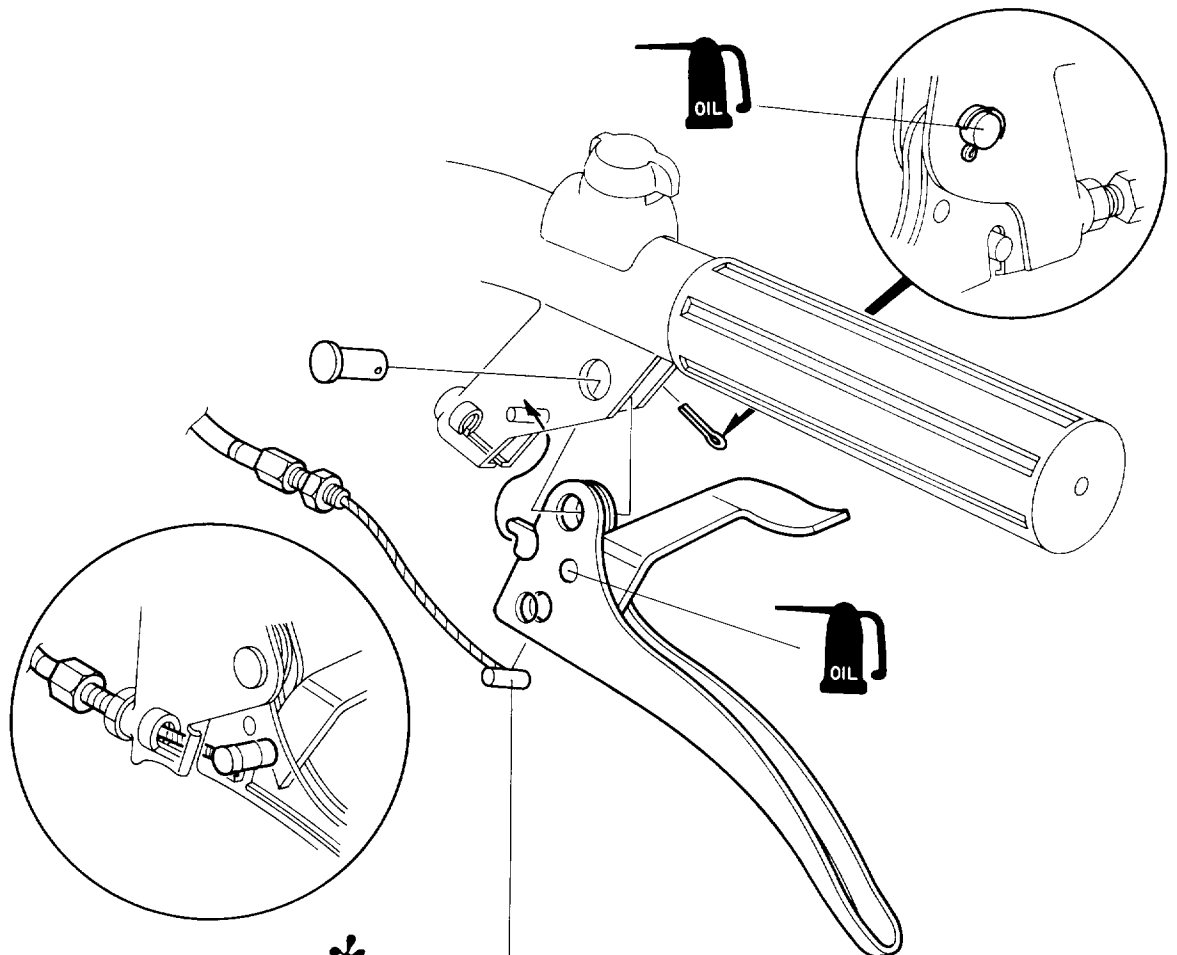
- ① With lever pushing down to clamp handle pipe, finger tighten nut as far as it will go. Raise up lever and tighten nut 1/2 turn more.
- ② Push down lever again.
- ① En pressant le levier pour serrer le tube de direction, serrer l'écrou à la main le plus loin possible. Soulever le levier et serrer l'écrou d'1/2 tour supplémentaire.
- ② Presser une nouvelle fois sur le levier.
- ① Drücken Sie den Hebel zum Festklemmen des Lenkerrohrs nach unten und ziehen Sie die Mutter, mit den Fingern so stark wie möglich an. Heben Sie den Hebel nach oben und ziehen Sie die Mutter um eine weitere 1/2 Umdrehung an.
- ② Drücken Sie den Hebel wieder nach unten.
- ① Empujando la palanca hacia abajo para sujetar el tubo del manubrio, apriete provisionalmente la tuerca. Levante la palanca y haga girar la tuerca de 1/2 vuelta adicionalmente.
- ② Empuje la palanca hacia abajo de nuevo.

F723059

D1	D2	F1	F2	G	A1	A2
●	●	●	●	●	●	●

● **CLUTCH LEVER**  
 LEVIER D'EMBRAYAGE  
 KUPPLUNGSHEBEL  
 PALANCA DE EMBRAGUE

\* After assembling, adjust clutch cable free play. (P.37)  
 Le remontage terminé, ajuster le jeu de câble d'embrayage. (P.37)  
 Nach dem Einbauen stellen Sie das Kupplungskabelspiel ein. (P.37)  
 Después de ensamblaje, ajuste el juego libre del cable de embrague. (P.37)



\* **ASSEMBLY:** With tension clutch disengaged (tension arm contacts to fender), pull out inner cable and connect to lever.  
**ASSEMBLAGE:** Après avoir libéré le bras de traction d'embrayage (le bras de traction vient en contact avec l'aile), tirer le câble interne et le raccorder au levier.  
**EINBAUEN:** Ziehen Sie bei ausgerückter Spannungskupplung (der Spannarm berührt den Kotflügel) das innere Kabel heraus und befestigen Sie dieses am Hebel.  
**ENSEMBLAJE:** Desengatando el embrague de tensión (con esta operación se pone el brazo tensor en contacto con el guardabarros), retire el cable interno y conéctelo a la palanca.

F723060  
 F723061

D1	D2	F1	F2	G	A1	A2
●	●	●	●	●	●	●

## • THROTTLE LEVER

CABLE DE COMMANDE DES GAZ  
GASHEBEL  
PLANCA DE MANDO DE GASES



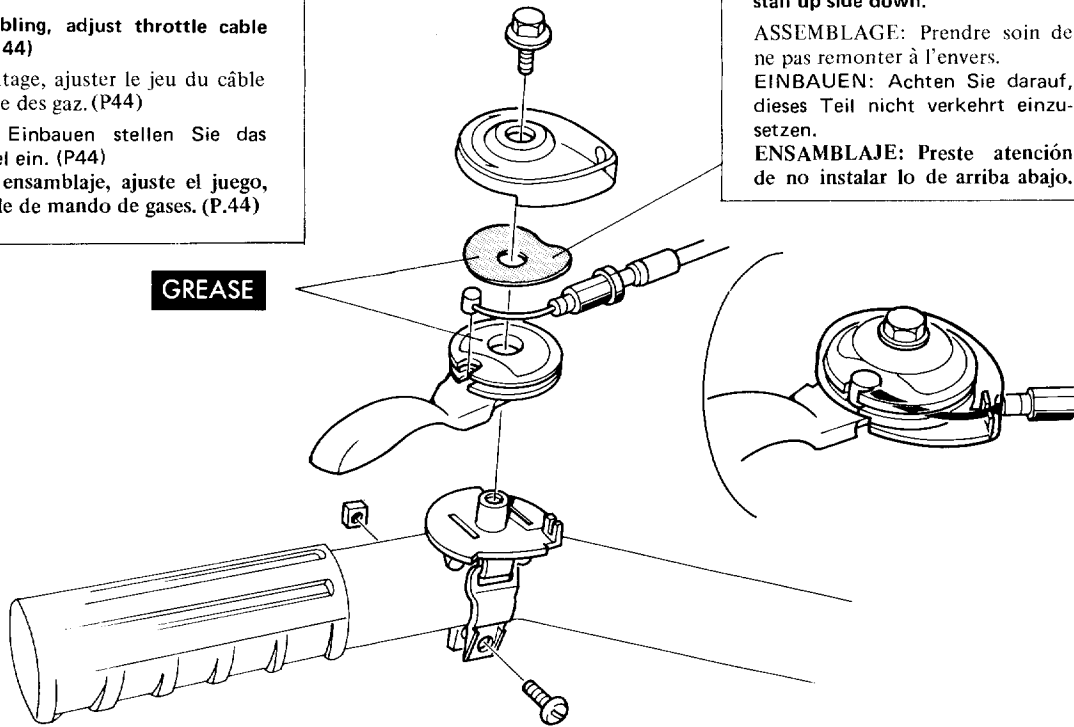
After assembling, adjust throttle cable free play. (P 44)

Après remontage, ajuster le jeu du câble de commande des gaz. (P44)

Nach dem Einbauen stellen Sie das Gashebelspiel ein. (P44)

Después de ensamble, ajuste el juego, libre del cable de mando de gases. (P.44)

GREASE



ASSEMBLY: Be sure not to install up side down.

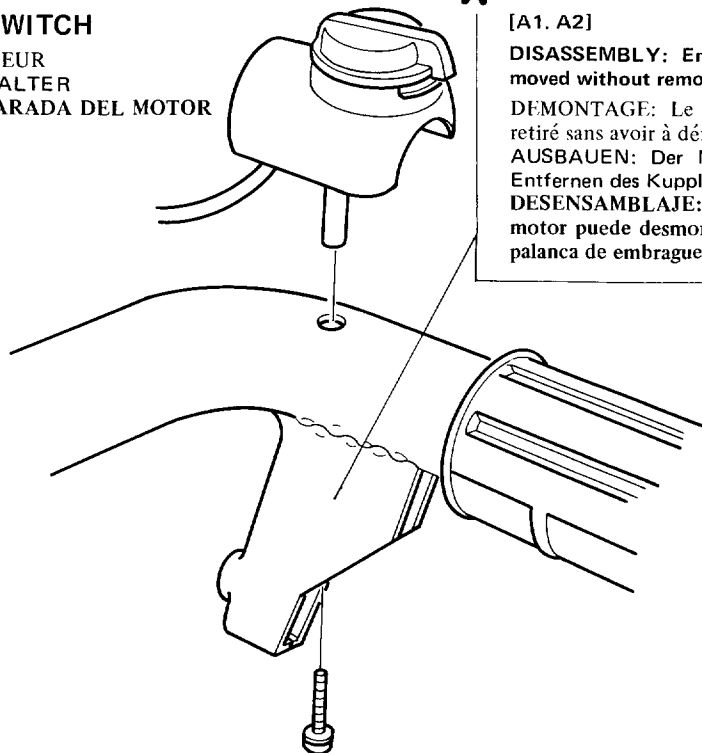
ASSEMBLAGE: Prendre soin de ne pas remonter à l'envers.

EINBAUEN: Achten Sie darauf, dieses Teil nicht verkehrt einzusetzen.

ENSAMBLAJE: Preste atención de no instalar lo de arriba abajo.

## • ENGINE STOP SWITCH

COUPE-CIRCUIT MOTEUR  
MOTORABSTELLSCHALTER  
INTERRUPTOR DE PARADA DEL MOTOR



[A1, A2]

DISASSEMBLY: Engine stop switch can be removed without removing clutch lever.

DEMONTAGE: Le coupe-circuit moteur peut être retiré sans avoir à démonter le levier d'embrayage.

AUSBAUEN: Der Motorabstellschalter kann ohne Entfernen des Kupplungshebels entfernt werden.

DESENSAMBLAJE: El interruptor de parada del motor puede desmontarse sin necesidad de quitar la palanca de embrague.

F723010  
F723062

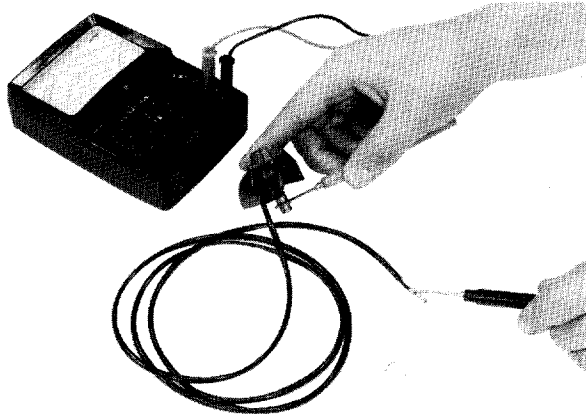
D1	D2	F1	F2	G	A1	A2
●	●	●	●	●	●	●

## b. INSPECTION

VERIFICATION  
 ÜBERPRÜFUNG  
 INSPECCION

### ● ENGINE STOP SWITCH

COUPE-CIRCUIT MOTEUR  
 MOTORABSTELLSCHALTER  
 INTERRUPTOR DE PARADA DEL MOTOR



With switch knob in "X" position, tester needle should swing (continuity), and in "O" position, needle should not swing (no continuity).

Placer le commutateur sur la position "X", l'aiguille du contrôleur doit osciller (continuité), sur la position "O" du commutateur, l'aiguille du contrôleur ne doit pas bouger (absence de continuité).

Wenn sich der Schalterknopf auf der "X"-Position befindet, sollte die Nadel des Prüfgerätes ausschlagen (Durchgang); auf der "O"-Position sollte die Nadel nicht ausschlagen (kein Durchgang).

Se considera normal el interruptor cuando oscila la aguja del probador al colocar el botón en la posición "X" (continuidad), y cuando no oscila la aguja al colocar el botón en la posición "O" (sin continuidad).

## c. ADJUSTMENT

REGLAGE  
 EINSTELLUNG  
 AJUSTE

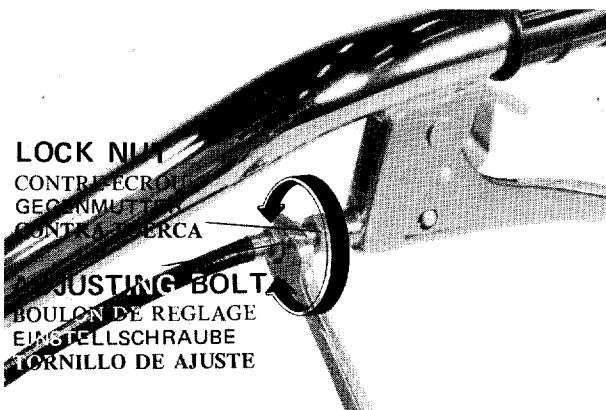
### ● CLUTCH CABLE

CABLE D'EMBRAYAGE  
 KUPPLUNGSKABEL  
 CABLE DE EMBRAGUE



- ① Tension arm should contact with rubber stopper on fender when clutch is disengaged.
- ② To adjust, loosen lock nut at clutch lever and turn adjusting bolt. After adjustment, tighten lock nut securely.

- ① Le bras de traction doit venir en contact avec la butée caoutchouc fixée sur l'aile quand l'embrayage est libéré.
- ② Le réglage s'effectue en desserrant le contre-écrou du levier d'embrayage et en tournant le boulon de réglage. Le réglage terminé, bloquer correctement le contre-écrou.



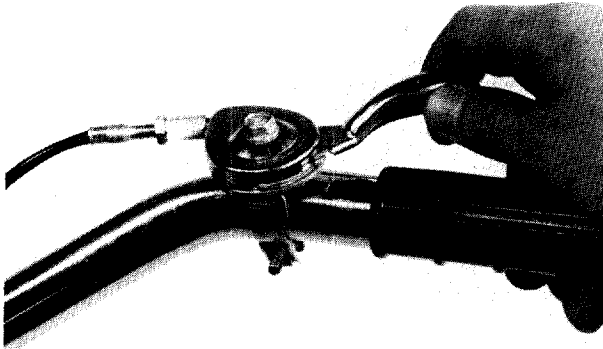
- ① Bei ausgerückter Kupplung sollte der Spannarm den Gummianschlag auf dem Kotflügel berühren.
- ② Um die Einstellung vorzunehmen, Lösen Sie die Gegenmutter am Kupplungshebel und drehen die Einstellschraube. Nach der Einstellung ziehen Sie die Gegenmutter fest an.

- ① Ajuste el cable de modo que el brazo tensor se ponga en contacto con el parador de caucho situado en el guardabarros al desengatar el embrague.
- ② Para efectuar este ajuste, afloje la contratuerca situada en la palanca de embrague y haga girar el tornillo de ajuste. Después del ajuste, apriete la contra-tuerca firmemente.

D1	D2	F1	F2	G	A1	A2
●	●	●	●	●	●	●

## • THROTTLE CABLE

CABLE DE CAMMANDE DES GAZ  
GASKABEL  
CABLE DE MANDO DE GASES



### LESS FREE PLAY

MINIMUM DE JEU  
WENIGER SPIEL  
SE REDUCE EL JUEGO LIBRE

#### ADJUSTER

AJUSTEUR  
EINSTELLSCHRAUBE  
AJUSTADOR

### MORE FREE PLAY

MAXIMUM DE JEU  
MEHR SPIEL  
AUMENTA EL JUEGO LIBRE

LOCK NUT  
CONTRÉ-ÉCROU  
GEGENMUTTER  
CONTRÉ-TUERCA

- ① Free play should be 5 to 15mm (0.2 to 0.4 in.) measured at outer end of throttle lever.
- ② To adjust, loosen lock nut and turn adjuster. After adjustment, tighten lock nut securely.

- ① Le jeu obtenu doit être de 5 à 15mm mesuré à l'extrémité du jeu de commande des gaz.
- ② Le réglage s'effectue en desserrant le contre-écrou et en tournant l'ajusteur. Le réglage terminé, bloquer correctement le contre-écrou.

- ① Das Spiel sollte, am äußeren Ende des Gashebels gemessen, 5 bis 15 mm betragen.
- ② Um die Einstellung vorzunehmen, lösen Sie die Gegenmutter und drehen die Einstellschraube. Nach der Einstellung ziehen Sie die Gegenmutter fest an.

- ① El juego libre deberá ser de 5 a 15 mm, medido en el extremo externo de la palanca de mando de gases.
- ② Para ajustar el juego, afloje la contra-tuerca y haga girar el ajustador. Después de terminar el ajuste, apriete la contra-tuerca firmemente de nuevo.

G873020

MEMO



D1	D2	F1	F2	G	A1	A2
	●		●	●		

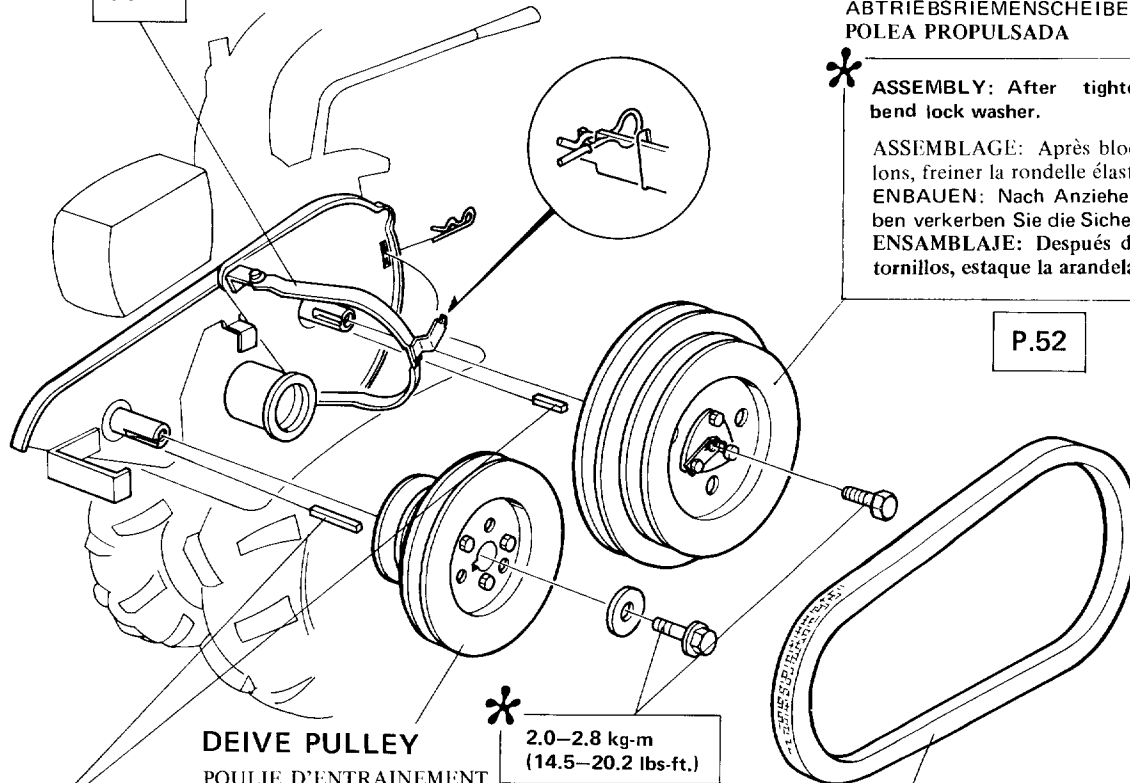
## a. DISASSEMBLY/ASSEMBLY

DEMONTAGE/ASSEMBLAGE  
 AUSBAUEN/EINBAUEN  
 DESENSAMBLAJE/ENSAMBLAJE

[D2, F2, G]

### ② BELT STOPPER D BUTTE DE COURROIE RIEMENANSCHLAG D PARADOR DE CORREA D

P.48



### DEIVE PULLEY POULIE D'ENTRAINEE ANTRIEBSRIEMENSCHLEIBE POLEA PROPULSORA

2.0-2.8 kg-m  
 (14.5-20.2 lbs-ft.)

### ① V-BELT COURROIE TRAPEZOIDALE KEILRIEMEN CORREA EN V

- SPECIFIED BELT: LB-30
  - Disengage clutch when installing or removing belt
  - ASSEMBLY: Before installing, check belt for wear or damage.
  - COURROIE SPECIFIEE: LB-30
  - Libérer l'embrayage à l'occasion de la mise en place ou la dépose de la courroie.
- ASSEMBLAGE: S'assurer que la courroie n'est ni usée ni détériorée avant de la remonter.

- VORGESCHRIEBENER RIEMEN: LB-30
  - Rücken Sie beim Aufpassen oder Entfernen des Riemens die Kupplung aus.
  - EINBAUEN: Prüfen Sie vor Aufpassen des Riemens nach, ob dieser abgenutzt oder beschädigt ist.
  - CORREA ESPECIFICADA: LB-30
  - Desengrane siempre el embrague al instalar o desmontar la correa.
- ENSAMBLAJE: Antes de instalarla, revise la correa para ver si hay desgaste o daño.

\* After belt or pulley replacement, adjust belt tension. (P 54)

Après changement de la courroie ou de la poulie, ajuster la tension de la courroie. (P 54)

Nach Auswechseln des Riemens oder der Riemenscheibe stellen Sie die Riemen Spannung ein. (P 54)

Cuando se reemplaza la correa o polea, sin falta ajuste la tensión de la correa. (P 54)

### DRIVEN PULLEY

POULIE ENTRAINEE  
 ABTRIEBSRIEMENSCHLEIBE  
 POLEA PROPULSORA

\* ASSEMBLY: After tightening bolts, bend lock washer.

ASSEMBLAGE: Après blocage des boulons, freiner la rondelle élastique.

ENBAUEN: Nach Anziehen der Schrauben verkerben Sie die Sicherungsscheibe.

ENSAMBLAJE: Después de apretar los tornillos, estaque la arandela fiadora.

P.52

\* ASSEMBLY: Be sure not to slip off key from key ways when installing pulley.

ASSEMBLAGE: Prendre soin de ne pas laisser tomber la clavette au moment de la mise en place de la poulie.

EINBAUEN: Achten Sie beim Einbauen der Riemenscheibe darauf, daß der Keil nicht von den Keilnuten abrutscht.

ENSAMBLAJE: Preste atención de no dejar caer la llave del chavetero al instalar la polea.

F723063

D1	D2	F1	F2	G	A1	A2
●		●			●	●

[D1. F1. A1. A2]

\* After belt or pulley replacement, adjust belt tension. (P 54)  
 Après réglage de courroie ou de poulie, ajuster la tension de courroie. (P 54)  
 Nach Auswechseln des Riemens oder der Riemenscheibe stellen Sie die Riemen- spannung ein. (P 54)  
 Después de reemplazar la correa o polea, ajuste la tensión de la correa. (P 54)

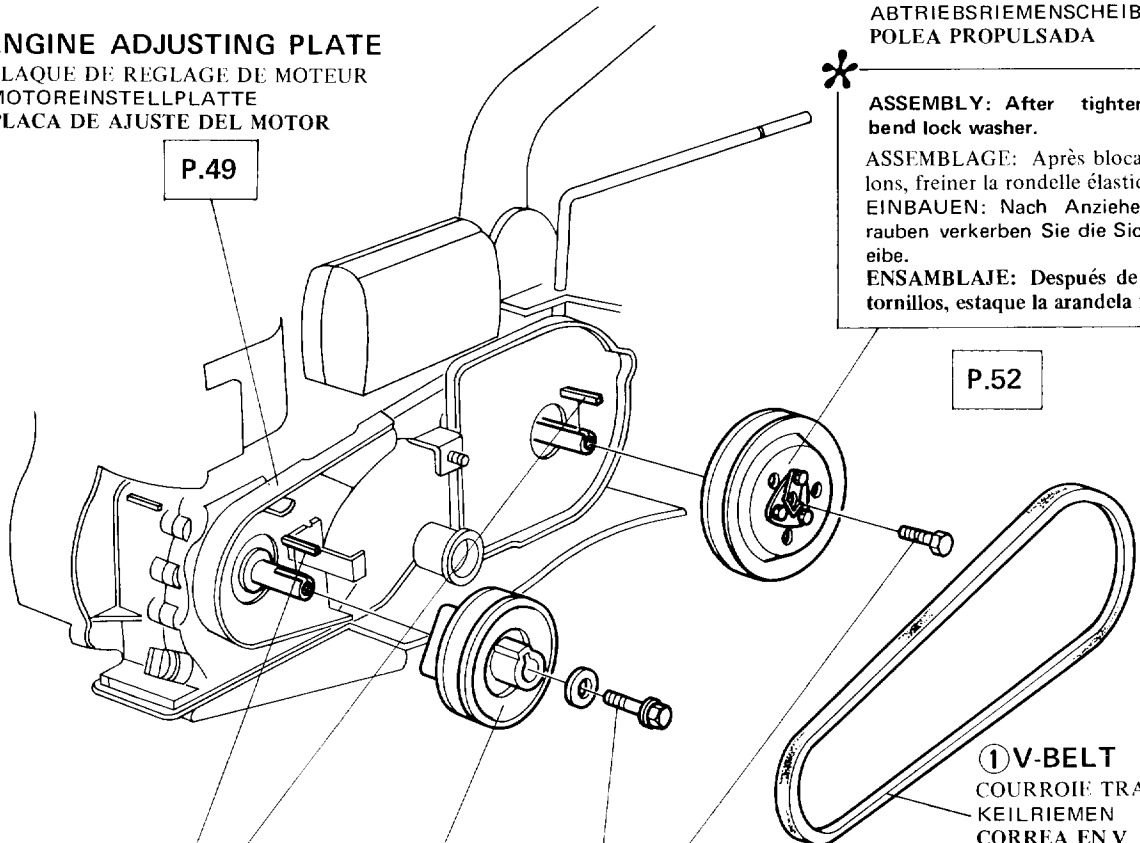
**ENGINE ADJUSTING PLATE**  
 PLAQUE DE REGLAGE DE MOTEUR  
 MOTOREINSTELLPLATTE  
 PLACA DE AJUSTE DEL MOTOR

P.49

**DRIVEN PULLEY**  
 POULIE ENTRAINEE  
 ABTRIEBSRIEMENSCHIEBE  
 POLEA PROPULSADA

\* **ASSEMBLY:** After tightening bolts, bend lock washer.  
 ASSEMBLAGE: Après blocage des boulons, freiner la rondelle élastique.  
 EINBAUEN: Nach Anziehen der Schrauben verkerben Sie die Sicherungsscheibe.  
 ENSAMBLAJE: Después de apretar los tornillos, estaque la arandela fiadora.

P.52



**DRIVE PULLEY**  
 POULIE D'ENTRAINEMENT  
 ANTRIEBSRIEMENSCHIEBE  
 POLEA PROPULSORA

① **V-BELT**  
 COURROIE TRAPEZOIDALE  
 KEILRIEMEN  
 CORREA EN V

\* **ASSEMBLY:** Be sure not to slip off key from key ways when installing pulley.  
 ASSEMBLAGE: Prendre soin de ne pas laisser la clavette au moment du remon- tage de la poulie.  
 EINBAUEN: Prüfen Sie vor Aufpassen des Riemens nach, ob dieser abgenutzt oder beschädigt ist.  
 ENSAMBLAJE: Preste atención de no dejar caer la llave desde el chavetero al instalar la polea.

\* **2.0-2.8 kg-m**  
 (14.5-20.2 lbs-ft.)

\* **SPECIFIED BELT: LB-35**  
 ● Disengage clutch when installing or removing belt.  
**ASSEMBLY:** Before installing, check belt for wear or damage.  
**COURROIE SPECIFIEE: LB-35**  
 ● Libérer l'embrayage à l'occasion de la mise en place ou la dépose de la courroie.  
**ASSEMBLAGE:** S'assurer que la courroie n'est ni usée ni détériorée avant de la remonter.  
**VORGESCHRIEBENER RIEMEN: LB-35**  
 ● Rücken Sie beim Aufpassen oder entfernen des Ri- emens die Kupplung aus.  
**EINBAUEN:** Prüfen Sie vor Aufpassen des Riemens nach, ob dieser abgenutzt oder beschädigt ist.  
 ● **CORREA ESPECIFICADA: LB-35**  
 ● Desengrane el embrague al instalar o desmontar la correa.  
**ENSAMBLAJE:** Antes de instalar la correa, revise ésta para asegurarse de que no hay ningún desgaste ni daño.

F723064

D1	D2	F1	F2	G	A1	A2
	●		●	●		

● **BELT STOPPER**  
 BUTEE DE COURROIE  
 RIEMENANSCHLAG  
 PARADOR DE CORREA  
 [D2, F2, G]

\* **ASSEMBLY:** When installing stoppers, adjust clearance between stopper and belt. (P 54)  
**ASSEMBLAGE:** Ajuster l'écartement de butée à courroie au moment de la mise en place des butées. (P 54)  
**EINBAUEN:** Stellen Sie beim Anbringen der Anschläge den Abstand zwischen Anschlag und Riemen ein. (P 54)  
**ENSAMBLAJE:** Al instalar los paradores, ajuste la luz entre el parador y la correa. (P 54)

④ **ENGINE STAY**  
 SUPPORT MOTEUR  
 MOTORSTREBE  
 TIRANTE DEL MOTOR

P.50

**CLUTCH CABLE END**  
 EMBOUT DE CABLE D'EMBRAYAGE  
 KUPPLUNGSKABELSTUMPF  
 FINAL DEL CABLE DE EMBRAGUE

② **BELT COVER STAY**  
 SUPPORT DE CAPOT DE COURROIE  
 RIEMENABDECKUNGSSTREBE  
 TIRANTE DE LA CUBIERTA DE CORREA

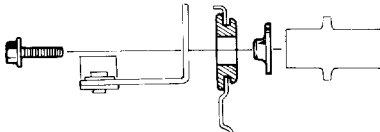
③ **ENGINE ADJUSTING PLATE**  
 PLAQUE DE REGLAGE MOTEUR  
 MOTOREINSTELLPLATTE  
 PLACA DE AJUSTE DEL MOTOR

**BELT STOPPER B**  
 BUTEE B DE COURROIE  
 RIEMENANSCHLAG B  
 PARADOR DE CORREA B

**BELT STOPPER A**  
 BUTEE A DE COURROIE  
 RIEMENANSCHLAG A  
 PARADOR DE CORREA A

① **BELT STOPPER D**  
 BUTEE D DE COURROIE  
 RIEMENANSCHLAG D  
 PARADOR DE CORREA D

\* **ASSEMBLY:** Note location of washer.  
**ASSEMBLAGE:** Remarquer l'emplacement de la rondelle.  
**EINBAUEN:** Beachten Sie die Lage der Unterlagscheibe.  
**ENSAMBLAJE:** Preste atención a la dirección de instalación de la arandela.



\* **ASSEMBLY:** Install it between embosses on adjusting plate.  
**ASSEMBLAGE:** La placer entre les deux parties convexes de la plaque de réglage.  
**EINBAUEN:** Setzen Sie sie zwischen die Hohlflächen in der Einstellplatte ein.  
**ENSAMBLAJE:** Instálelo entre los convexos de la placa de ajuste.

\* **ASSEMBLY:** Do not over tighten. Over tightening will cause improper tension arm movement.  
**ASSEMBLAGE:** Ne pas bloquer excessivement. Ceci provoque un mauvais déplacement du bras de traction.  
**EINBAUEN:** Nicht zu fest anziehen. Durch zu festes Anziehen bewegt sich der Spannarm nicht einwandfrei.  
**ENSAMBLAJE:** No apriete demasiado. El apretar demasiado causará movimiento incorrecto del brazo tensor.

\* ① — ② and ③ can be disassembled individually. ④ can be disassembled after removing ① — ② and ③.  
 \* ① — ② et ③ peuvent être démontés individuellement. ④ peut être déposé après dépose de ①, ② et ③.

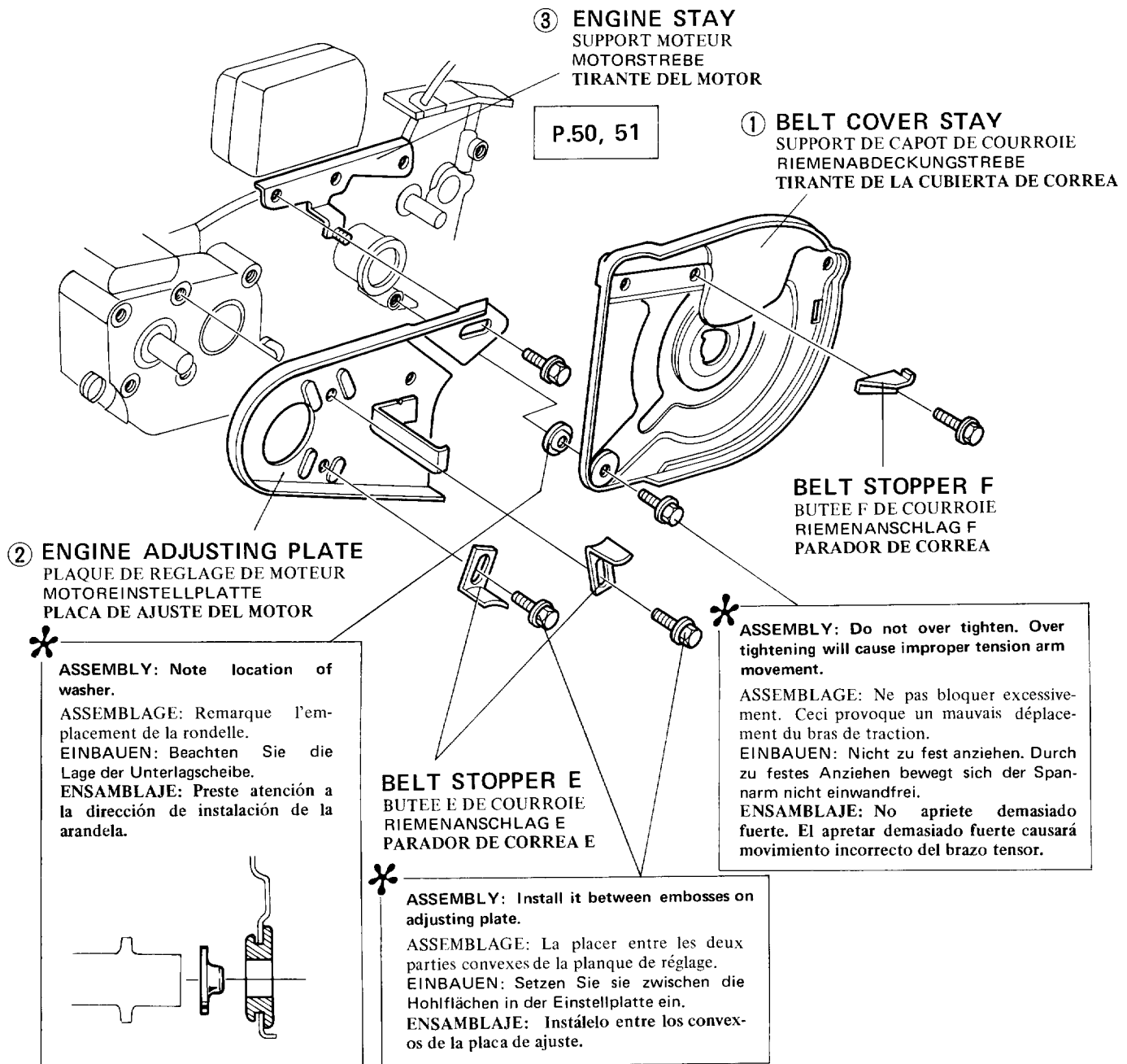
\* ① — ② und ③ können einzeln ausgebaut werden. ④ kann nach Entfernen von ① — ② und ③ ausgebaut werden.  
 \* ①, ② y ③ pueden desensamblarse individualmente. ④ puede desmontarse despues de desmontaje de ①, ② y ③.

F723065  
 F723066

D1	D2	F1	F2	G	A1	A2
●		●			●	●

• **BELT STOPPER**  
 BUTEE DE COURROIE  
 RIEMENANSCHLAG  
 PARADOR DE CORREA  
 [D1. F1. A1. A2]

\* **ASSEMBLY:** When installing stoppers, adjust clearance between stopper and belt. (P 55)  
**ASSEMBLAGE:** Ajuster l'écartement de butée à courroie au moment de la mise en place des butées. (P 55)  
**EINBAUEN:** Stellen Sie beim Anbringen der Anschläge den Abstand zwischen Anschlag und Riemen ein. (P55)  
**ENSAMBLAJE:** Al instalar los paradores, ajuste la luz entre el parador y la correa. (P55)



\* ① and ② can be disassembled individually. ③ can be disassembled after removing ① and ②

\* ① et ② peuvent être démontés individuellement. ③ peut être démonté après dépose de ① et ②

\* ① und ② können einzeln ausgebaut werden. ③ kann nach Entfernen von ① und ② ausgebaut werden.

\* ① y ② pueden desensamblarse individualmente. ③ puede desensamblarse despues de desmontar ① y ②.

F723067  
 F723068

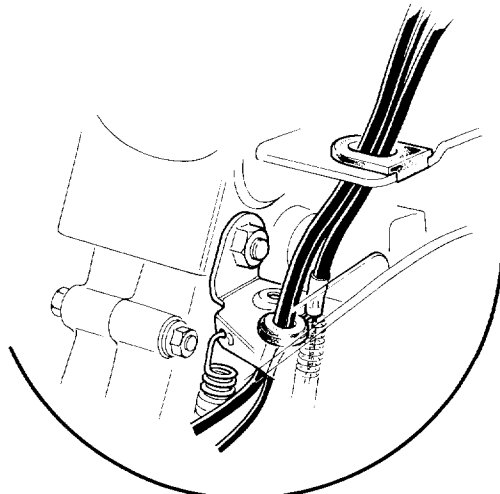
D1	D2	F1	F2	G	A1	A2
●	●	●	●	●		

## • TENSIONER

TENDEUR  
 SPANNVORRICHTUNG  
 TENSORA  
 [D1. D2. F1. F2. G]

## ENGINE STAY

SUPPORT MOTEUR  
 MOTORSTREBE  
 TIRANTE DEL MOTOR

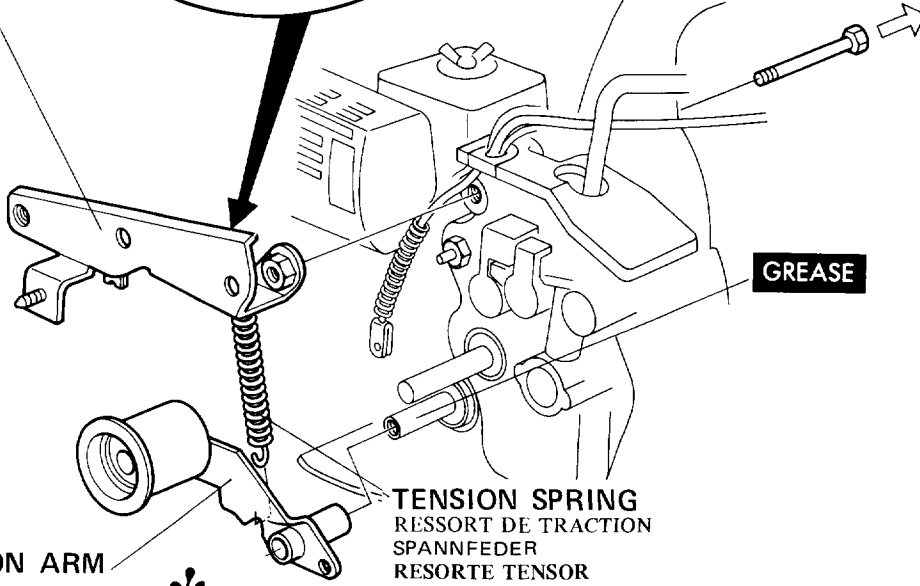


\* **ASSEMBLY:** Note its location to install engine adjusting plate correctly.

**ASSEMBLAGE:** Remarquer sa position pour effectuer le remontage correct de la plaque de réglage du moteur.

**EINBAUEN:** Um die Motoreinstellplatte richtig anbringen zu können, sollten Sie ihre Lage beachten.

**ENSAMBLAJE:** Preste atención del ángulo de instalación para permitir un montaje correcto de la placa de ajuste del motor.



**TENSION ARM**  
 BRAS DE TRACTION  
 SPANNARM  
 BRAZO TENSOR

P.53

**TENSION SPRING**  
 RESSORT DE TRACTION  
 SPANNFEDER  
 RESORTE TENSOR

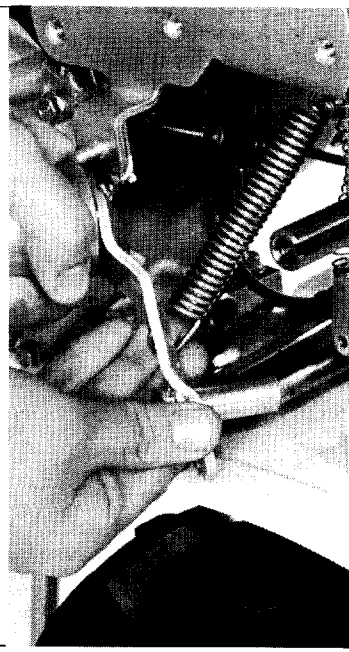
\* **ASSEMBLY:** After installing engine stay, install spring so that large hook to engine stay and the other hook to tension arm.

**Slide tension arm over shaft while extending spring.**

**ASSEMBLAGE:** Après repose du support moteur, remonter le ressort de telle sorte que le plus gros crochet soit fixé sur le support moteur et l'autre sur le bras de traction. Engager le bras de traction sur l'axe tout en tirant sur le ressort.

**EINBAUEN:** Nach Anbringen der Motorstrebe befestigen Sie die Feder, indem Sie den großen Haken in die Motorstrebe und den anderen Haken in den Spannarm einhaken. Schieben Sie den Spannarm über die Welle, während Sie dabei die Feder dehnen.

**ENSAMBLAJE:** Después de montar el tirante del motor, instale el resorte enganchando el extremo más grande al tirante del motor y el otro al brazo tensor. Haga deslizar el brazo tensor sobre el árbol extendiendo el resorte.



F723014  
 F723015

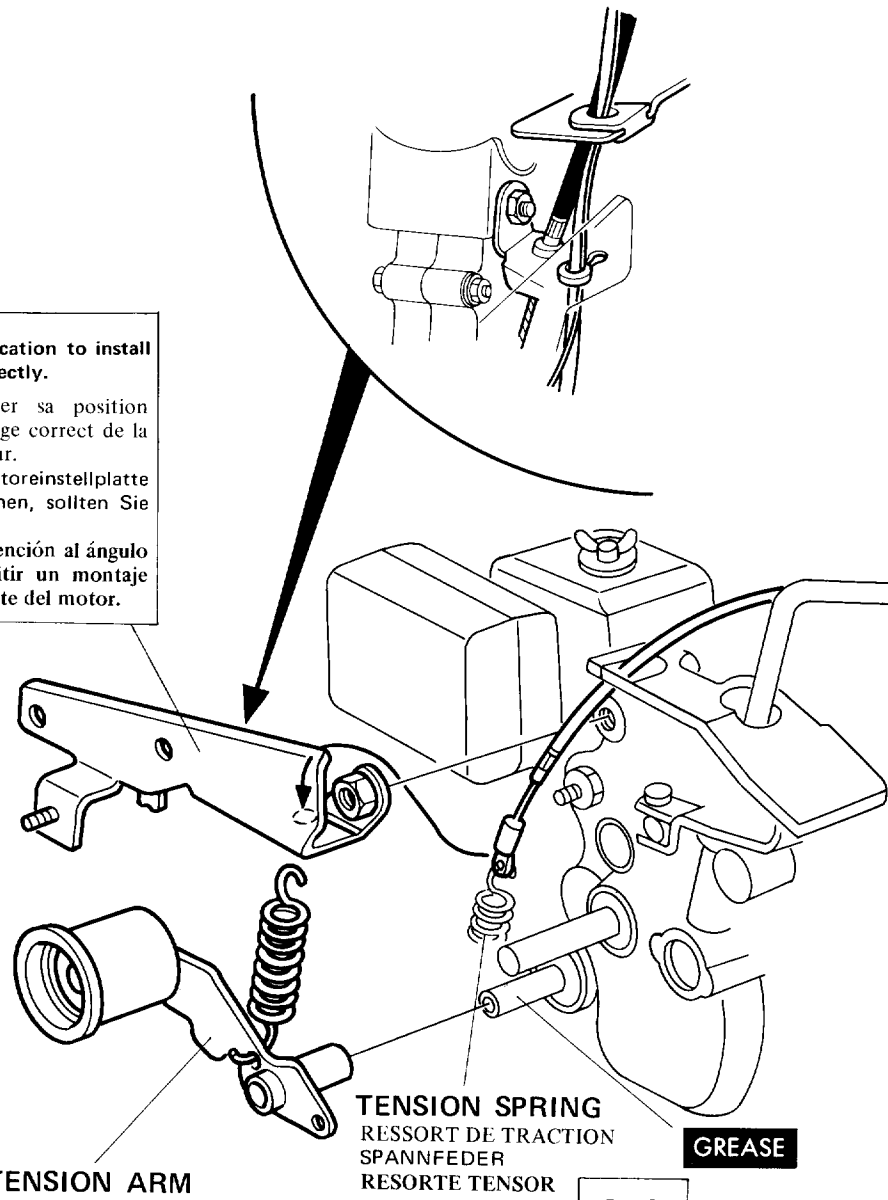
D1	D2	F1	F2	G	A1	A2
					●	●

• **TENSIONER**

TENDEUR  
 SPANNVORRICHTUNG  
 TENSORA  
 [A1. A2]

**ENGINE STAY**  
 SUPPORT MOTEUR  
 MOTORSTREBE  
 TARANTE DEL MOTOR

\* **ASSEMBLY:** Note its location to install engine adjusting plate correctly.  
**ASSEMBLAGE:** Remarquer sa position pour effectuer le remontage correct de la plaque de réglage du moteur.  
**EINBAUEN:** Um die Motoreinstellplatte richtig anbringen zu können, sollten Sie ihre Lage beachten.  
**ENSAMBLAJE:** Preste atención al ángulo de instalación para permitir un montaje correcto de la placa de ajuste del motor.



**TENSION ARM**  
 BRAS DE TRACTION  
 SPANNARM  
 BRAZO TENSOR

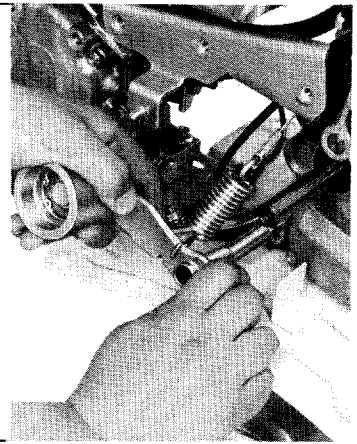
P.53

**TENSION SPRING**  
 RESSORT DE TRACTION  
 SPANNFEDER  
 RESORTE TENSOR

**GREASE**

P.53

\* **ASSEMBLY:** Install spring between clutch cable end and tension arm and slide tension arm over shaft while extending spring.  
**ASSEMBLAGE:** Remonter le ressort entre l'embout de câble d'embrayage et le bras de traction puis engager le bras de traction sur son axe tout en tirant sur le ressort.  
**EINBAUEN:** Befestigen Sie die Feder zwischen dem Kupplungskabelstumpf und Spannarm, und schieben Sie den Spannarm über die Welle, während Sie dabei die Feder dehnen.  
**ENSAMBLAJE:** Instale el resorte entre el extremo del cable de embrague y el brazo tensor, y haga deslizar el brazo tensor sobre el árbol extendiendo el resorte.



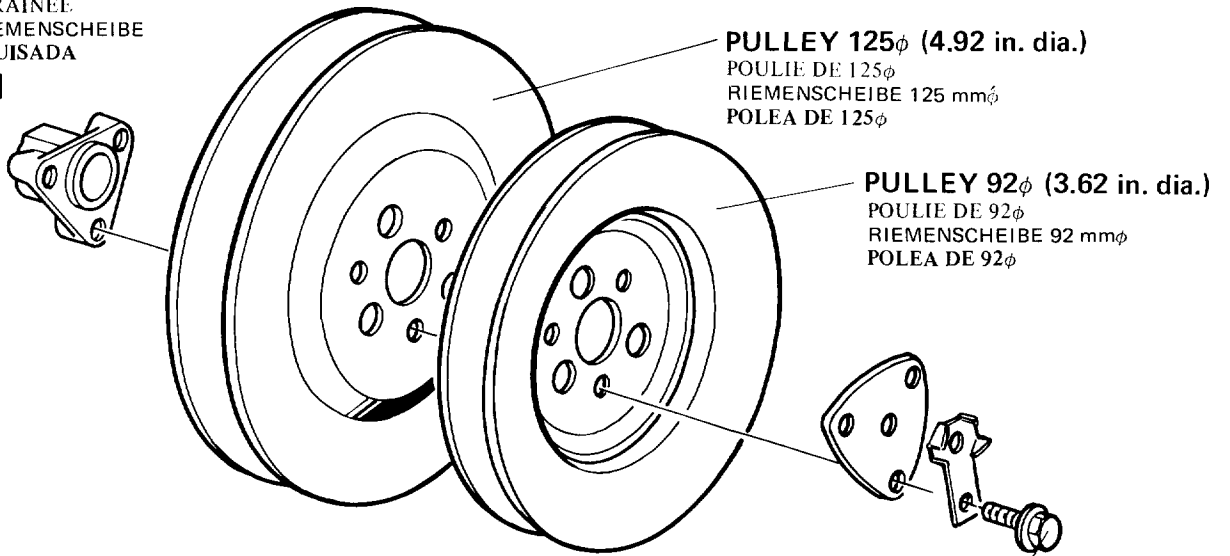
F723069  
 F723070

D1	D2	F1	F2	G	A1	A2
●	●	●	●	●	●	●

• **DRIVEN PULLEY**

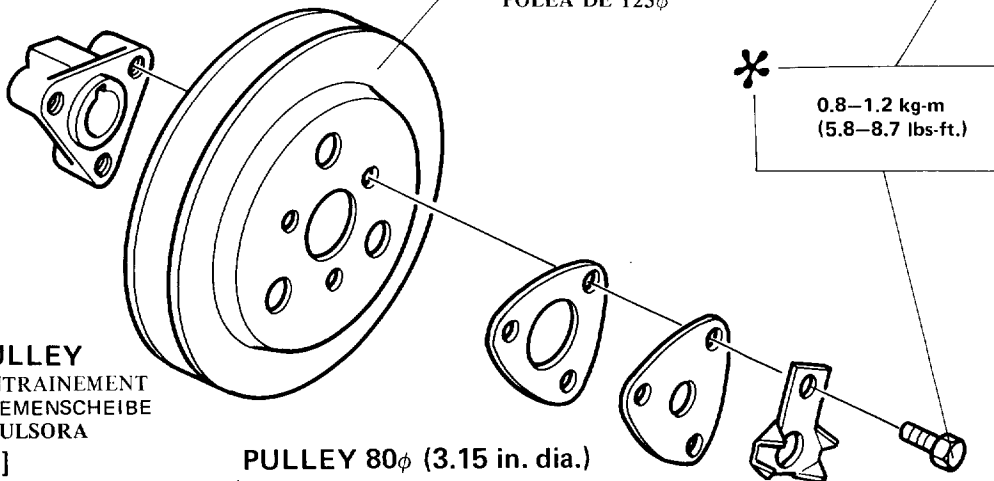
POULIE ENTRAINEE  
 ABTRIEBSRIEMENSCHIEBE  
 POLEA PROPULSADA

[D2. F2. G]



[D1. F1. A1. A2]

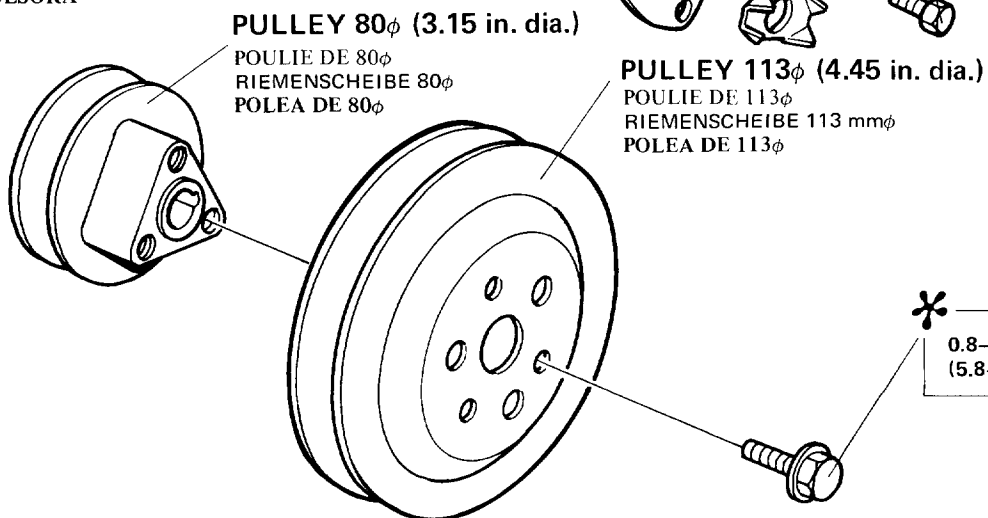
PULLEY 125φ (4.92 in dia.)  
 POULIE DE 125φ  
 RIEMENSCHIEBE 125mmφ  
 POLEA DE 125φ



• **DRIVE PULLEY**

POULIE D'ENTRAINEMENT  
 ANTRIEBSRIEMENSCHIEBE  
 POLEA PROPULSORA

[D2. F2. G]

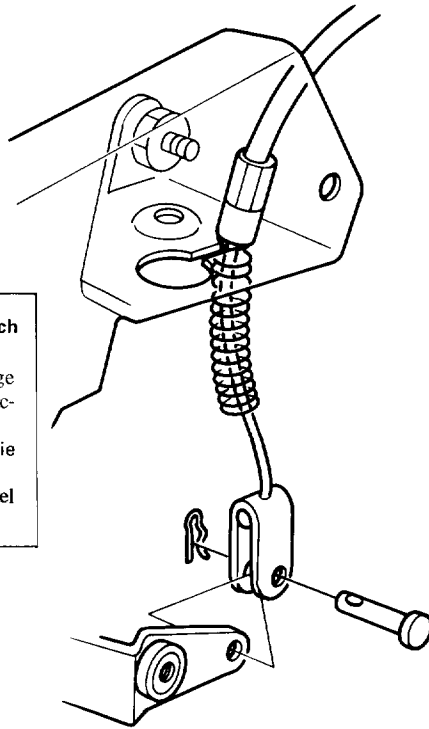


F723017  
 F723071  
 F723016

D1	D2	F1	F2	G	A1	A2
●	●	●	●	●	●	●

• **CLUTCH CABLE END**

EMBOUIT DE CABLE D'EMBRAYAGE  
 KUPPLUNGSKABELLENDE  
 EXTREMO DEL CABLE DE EMBRAGUE  
 [D1. D2. F1. F2. G]



\* **ASSEMBLY:** Loosen adjusting bolt at clutch lever before installation.  
**ASSEMBLAGE:** Desserrer le boulon de réglage au niveau du levier d'embrayage avant d'effectuer le montage.  
**EINBAUEN:** Lösen Sie vor dem Einbauen die Einstellschraube am Kupplungshebel.  
**ENSAMBLAJE:** Antes de instalación, afloje el tornillo de ajuste de la palanca de embrague.

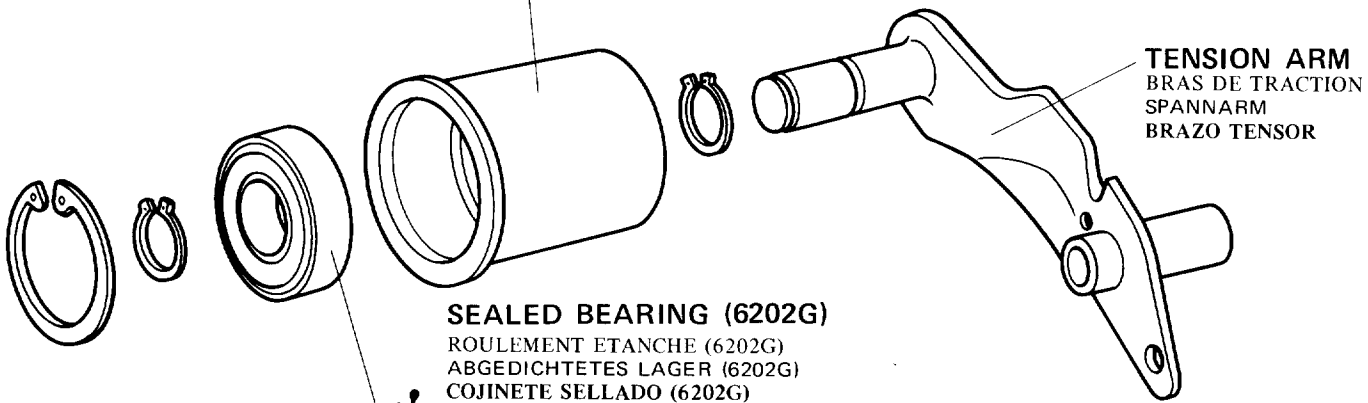
\* **On models A1 and A2, clutch cable end is connected to tension arm through tension spring. (P 51)**  
 Sur les modèles A1 et A2, l'embout du câble d'embrayage est raccordé au bras de traction par l'intermédiaire d'un ressort de traction. (P.51)  
 Bei den Modellen A1 und A2 ist der Kupplungskabelstumpf über die Spannfeder am Spannarm befestigt. (P 51)  
 En los Modelos A1 y A2, el extremo del cable de embrague está conectado al brazo tensor a través del resorte tensor. (P51)

• **TENSION ARM**

BRAS DE TRACTION  
 SPANNARM  
 BRAZO TENSOR

**ROLLER BODY**

CYLINDRE  
 ROLLENGEHÄUSE  
 CUERPO DE RODILLO



\* **SEALED BEARING (6202G)**  
 ROULEMENT ETANCHE (6202G)  
 ABGEDICHTETES LAGER (6202G)  
 COJINETE SELLADO (6202G)

**ASSEMBLY:** After installing bearing into roller body, insert tension arm shaft into bearing.  
**ASSEMBLAGE:** Avant de placer le roulement dans le cylindre, engager l'axe du bras de traction dans le roulement.  
**EINBAUEN:** Nach Einbauen des Lagers in das Rollengehäuse setzen Sie die Spannarmwelle in das Lager ein.  
**ENSAMBLAJE:** Después de instalar el cojinete en el cuerpo de rodillo, inserte el árbol del brazo tensor en el cojinete.

F723018  
 F723019



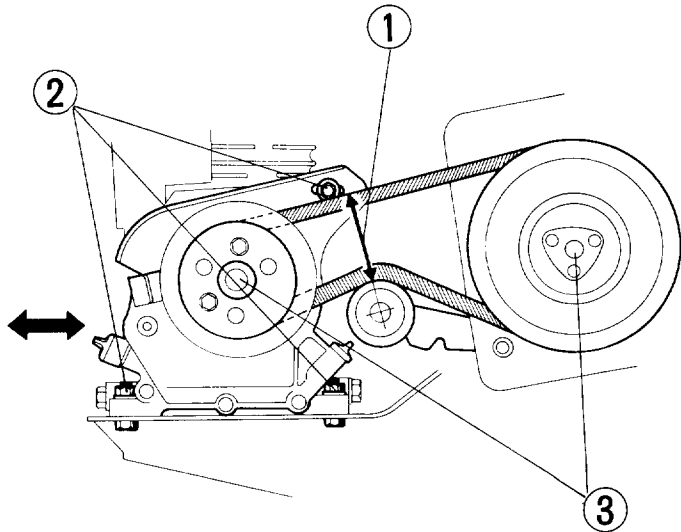
D1	D2	F1	F2	G	A1	A2
●	●	●	●	●	●	●

## b. ADJUSTMENT

REGLAGE  
EINSTELLUNG  
AJUSTE

### • BELT TENSION ADJUSTMENT

REGLAGE DE TENSION DE COURROIE  
EINSTELLEN DER RIEMENSCHNUNG  
AJUSTE DE LA TENSION DE CORREA

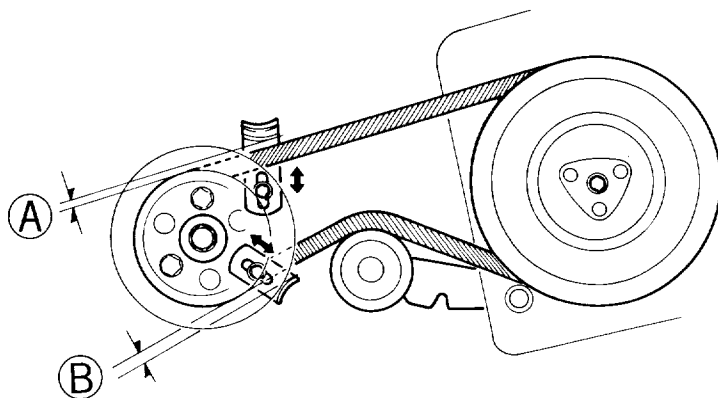


- ① This distance should be 65–70mm (2.6–2.8 in.) when clutch is engaged.
- ② To adjust, loosen five bolts and move engine.
- ③ After adjustment, make sure alignment of both pulley with a straight gauge. If alignment is not correct, check engine position for misalignment and pulley for deformation.
- ① Cet écartement doit être de 65 à 70mm quand l'embrayage est engagé.
- ② L'ajustage s'effectue en desserrant les cinq boulons et en déplaçant le moteur.
- ③ Le réglage terminé, s'assurer que les deux poulies sont dans le même alignement en utilisant une règle droite. Si l'alignement est incorrect, vérifier l'alignement du moteur et de la poulie.
- ① Bei ajusgerückter Kupplung sollte dieser Abstand 65–70mm betragen.
- ② Um die Einstellung vorzunehmen, lösen Sie fünf Schrauben und bewegen den Motor.
- ③ Vergewissen Sie sich nach der Einstellung mit Hilfe einer Geradelehre, daß beide Riemenscheiben aufeinander bündig ausgerichtet sind. Bei falscher Ausrichtung prüfen Sie nach, ob der Motor falsch ausgerichtet oder die Riemenscheiben verbogen sind.
- ① Esta distancia deberá ser de 65–70 mm cuando se engrana el embrague.
- ② Para ajustar la tensión, afloje los cinco tornillos y desplace el motor.
- ③ Después de ajuste, asegúrese de buena alineación de ambas poleas mediante una regla recta.
- Si la alineación no es correcta, revise la posición del motor y alineación de las poleas así como la deformación de estas últimas.

### • BELT STOPPER ADJUSTMENT

REGLAGE DE BUTEE DE COURROIE  
EINSTELLEN DER RIEMENSCHNÄGE  
AJUSTE DEL PARADOR DE CORREA

[D2. F2. G]



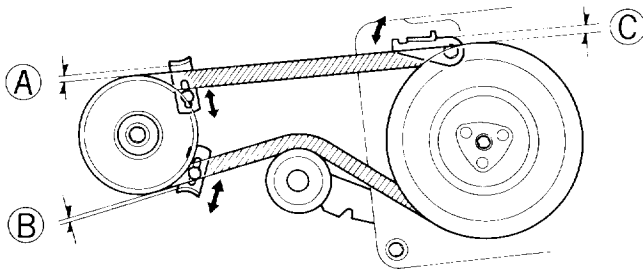
F723020  
F723072

- ① When belt is installed on inside pulleys and clutch is engaged, clearances between belt and stoppers should be within specifications below.
- A ; 3–6mm (0.12–0.24 in.)
- B ; 15–18mm (0.59–0.71 in.)
- ② To adjust, loosen bolt and move stopper. After adjustment, start engine and make sure belt is not dragged when clutch is disengaged.
- ① Avec la courroie montée sur les poulies internes et l'embrayage engagé, l'écartement entre la courroie et les butées doit correspondre aux spécifications.
- A ; 3–6mm
- B ; 15–18mm
- ② Le réglage s'effectue en desserrant boulon et en déplaçant la butée. Le réglage terminé, mettre le moteur en route et s'assurer que la courroie ne frotte pas quand l'embrayage est libéré.
- ① Bei auf die inneren Riemenscheiben aufgepaßtem Riemen und ausgerückter Kupplung sollten die Abstände zwischen Riemen und Anschlägen innerhalb der folgenden Bereiche liegen.
- B ; 3–6mm
- A ; 15–18mm
- ② Um die Einstellung vorzunehmen, lösen Sie die Schraube und bewegen den Anschlag. Nach der Einstellung lassen Sie den Motor an und achten darauf, daß der Riemen bei ausgerückter Kupplung nicht schleift.
- ① La luz entre la correa y paradores deberá estar en el límite especificado abajo, con la correa instalada sobre las poleas internas y con el embrague engranado.
- A ; 3–6mm
- B ; 15–18mm
- ② Para ajustar la luz, afloje el tornillo y mueva el parador. Después del ajuste, arranque el motor y asegúrese de que la correa no se arrastre cuando se desengrana el embrague.

D1	D2	F1	F2	G	A1	A2
●		●			●	●

## • BELT STOPPER ADJUSTMENT

REGLAGE DE BUTEE DE COURROIE  
 EINSTELLEN DER RIEMENANSCHLÄGE  
 AJUSTE DEL PARADOR DE CORREA  
 [D1. F1. A1. A2]



① With clutch engaged, clearance between belt and belt stoppers should be within specifications below.

- Ⓐ ; 2–4mm (0.08–0.16 in.)
- Ⓑ ; 5–7mm (0.20–0.28 in.)
- Ⓒ ; 7mm (0.28 in.)

② To adjust, loosen bolt and move stopper. After adjustment, start engine and make sure belt is not dragged when clutch is disengaged.

① Après avoir engagé l'embrayage, l'écartement entre la courroie et les butées de courroie doit correspondre aux spécifications ci-dessous.

- Ⓐ ; 2–4mm
- Ⓑ ; 5–7mm
- Ⓒ ; 7mm

② Le réglage s'effectue en desserrant le boulon et en déplaçant le boulon. Le réglage terminé, mettre le moteur en marche et s'assurer que la courroie ne frotte pas quand l'embrayage est libéré.

① Bei ausgerückter Kupplung sollten die Abstände zwischen Riemen und Riemenanschlägen innerhalb der folgenden Bereiche liegen.

- Ⓐ ; 2–4mm
- Ⓑ ; 5–7mm
- Ⓒ ; 7mm

② Um die Einstellung vorzunehmen, lösen Sie die Schraube und bewegen den Anschlag. Nach der Einstellung lassen Sie den Motor an und achten darauf, daß der Riemen bei ausgerückter Kupplung nicht schleift.

① Las luces entre la correa y los paradores de correa deberán estar en el límite especificado a continuación con el embrague engranado.

- Ⓐ ; 2–4mm
- Ⓑ ; 5–7mm
- Ⓒ ; 7mm

② Para ajustar la luz, afloje el tornillo y mueva el parador. Después del ajuste, arranque el motor y asegúrese de que no se arrastre la correa cuando se desengrana el embrague.

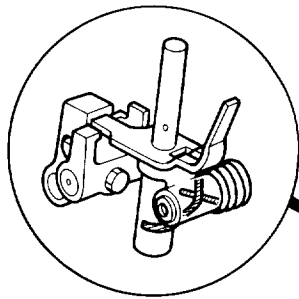
D1	D2	F1	F2	G	A1	A2
●	●	●	●	●		●

## a. DISASSEMBLY/ASSEMBLY

DEMONTAGE/ASSEMBLAGE  
 AUSBAUEN/EINBAUEN  
 DESENSAMBLAJE/ENSAMBLAJE  
 [D1. D2. F1. F2. G. A2]

① **CHANGE COVER**  
 CHANGEMENT DE MARCHE  
 SCHALTDECKEL  
 CUBIERTA DE LA PALANCA DE CAMBIO

\*  
**ASSEMBLY:** Adjust change cover position to prevent interference with change lever and tighten bolts.  
**ASSEMBLAGE:** Ajuster la position du dispositif de changement de marche pour éviter les interférences avec le levier de commande puis bloquer les boulons.  
**EINBAUEN:** Stellen Sie den Schaltdeckel so ein, daß der Schalthebel unbehindert bewegt werden kann, und ziehen Sie die Schrauben an.  
**ENSAMBLAJE:** Ajuste la posición de la cubierta de la palanca de cambio para prevenir la interferencia con la palanca de cambio misma, y apriete los tornillos.



② **CHANGE LEVER**  
 LEVIER DE COMMANDE  
 SCHALTHEBEL  
 PALANCA DE CAMBIO

③ **CHANGE ARM A**  
 BRAS DE CHANGEMENT DE MARCHE A  
 SCHALTARM A  
 BRANZO DE CAMBIO A

**WARNING**

**DISASSEMBLY:** Hold select lever and remove change arm A gently. When removing arm A, it may accidentally jump out by means of force of spring.

**DEMONTAGE:** Maintenir le levier sélecteur et retirer doucement le bras de changement de marche A. Au cours de cette opération, le bras de changement de marche A risque de sauter accidentellement par la force du ressort.

**AUSBAUEN:** Halten Sie den Wahlhebel fest und entfernen Sie vorsichtig den Schaltarm A. Beim Entfernen des Armes A kann es vorkommen, daß er durch die Federkraft versehentlich herausspringt.

**DESENSAMBLAJE:** Retenga la palanca selectora y desmonte el brazo de cambio A despacio. Tenga cuidado de no lesionarse al desmontar el brazo A, porque éste puede saltar afuera de repente por acción del resorte.

④ **CHANGE ARM B**  
 BRAS DE CHANGEMENT DE MARCHE B  
 SCHALTARM B  
 BRAZO DE CAMBIO B

⑥ **LEVER HOLDER BOLT**  
 BOULON DE SUPPORT DE LEVIER  
 HEBELHALTERSCHRAUBE  
 TORNILLO DEL PORTA-PALANCA

P.58

⑤ **SELECT LEVER**  
 LEVIER SELECTEUR  
 WAHLHEBEL  
 PLANCA SELECTORA

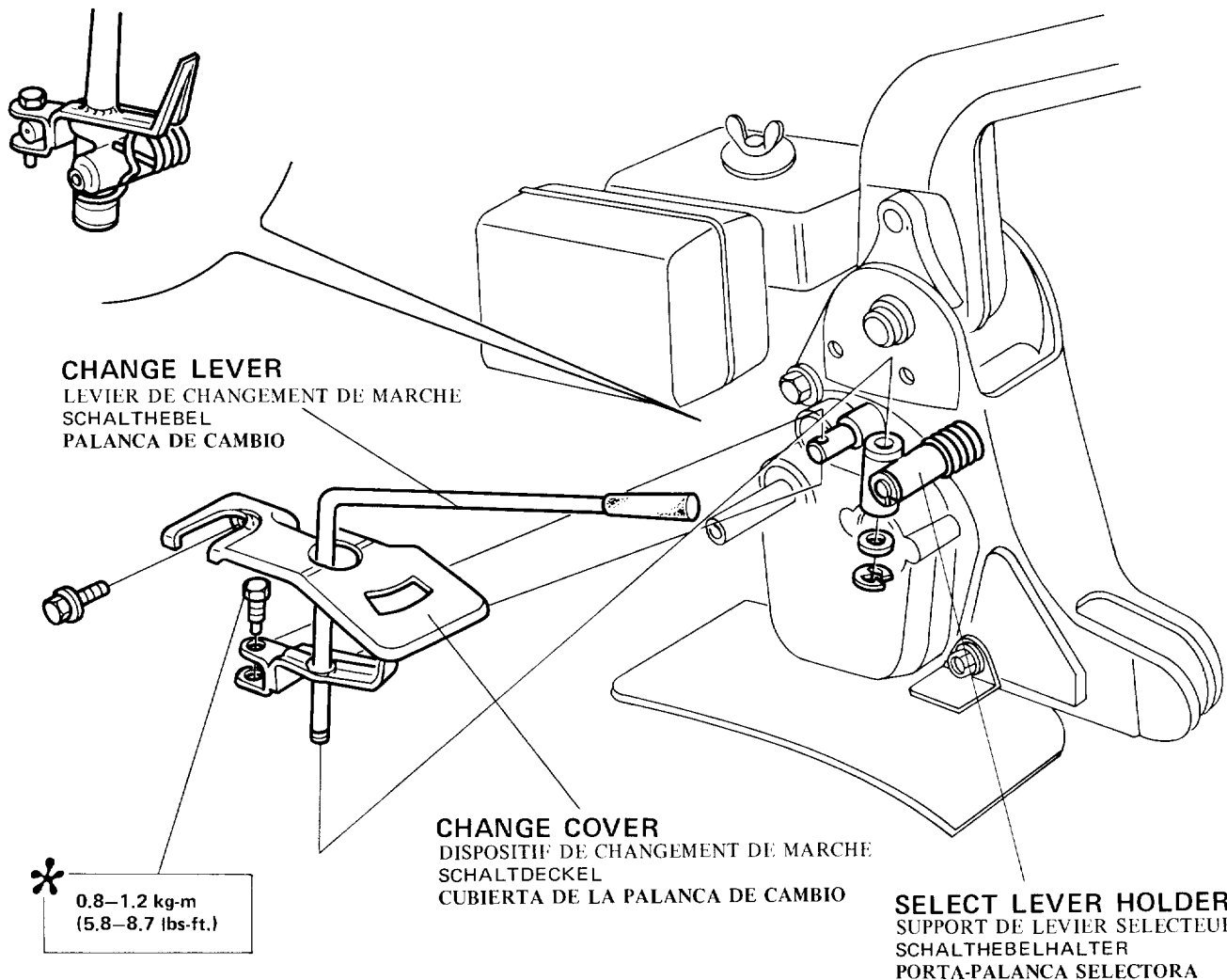
P.58

**FORK SET SCREW**  
 VIS D'ASSEMBLAGE DE FOURCHETTE  
 GABEL-EINSTELLSCHRAUBE  
 TORNILLO DE FIJACION DE HORQUILLA

\*  
 1.0-1.6 kg-m  
 (7.2-11.6 lbs-ft.)

D1	D2	F1	F2	G	A1	A2
					●	

[A1]



D1	D2	F1	F2	G	A1	A2
●	●	●	●	●		●

## ● SELECT LEVER

LEVIER SELECTEUR  
WAHLHEBEL  
PALANCA SELECTORA

[D1. D2. F1. F2. G. A2]

## LEVER HOLDER BOLT

BOULON D'ASSEMBLAGE DE LEVIER  
HEBELHALTERSCHRAUBE  
TORNILLO DE PORTA-PALANCA

## SELECT LEVER

LEVIER SELECTEUR  
WAHLHEBEL  
PALANCA SELECTORA



On model A1, change lever is installed directly into lever holder.

Sur le modèle A1, le levier de changement de marche est placé directement sur le support de levier.

Beim Modell A1 ist der Schalthebel direkt im Hebelhalter befestigt.

En el Modelo A1, la palanca de cambio está instalada directamente en el portapalanca.

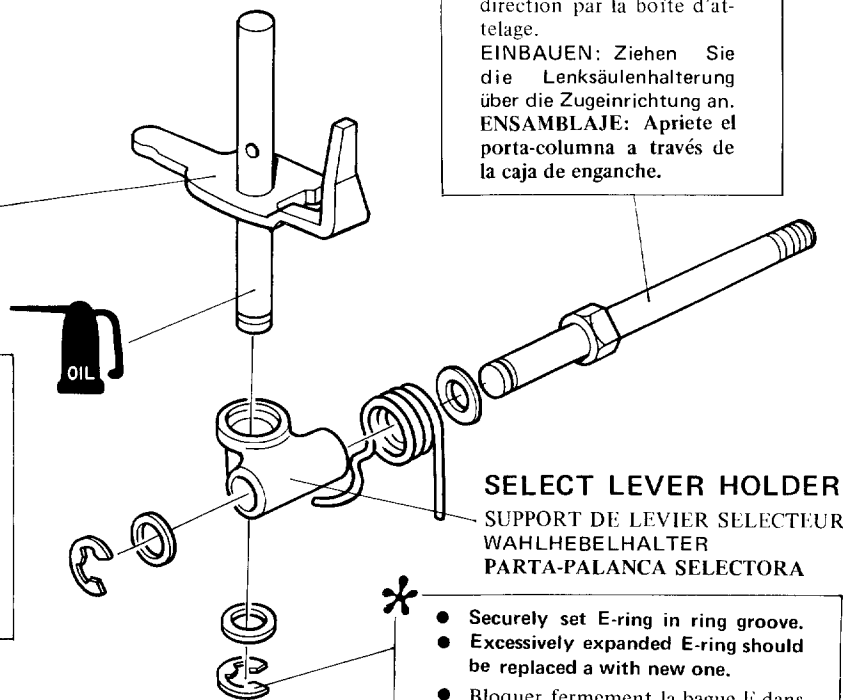


**ASSEMBLY:** Tighten column holder through hitch box together.

**ASSEMBLAGE:** Bloquer le support de colonne de direction par la boîte d'attelage.

**EINBAUEN:** Ziehen Sie die Lenksäulenhalterung über die Zuginrichtung an.

**ENSAMBLAJE:** Apriete el porta-columna a través de la caja de enganche.



## SELECT LEVER HOLDER

SUPPORT DE LEVIER SELECTEUR  
WAHLHEBELHALTER  
PARTA-PALANCA SELECTORA

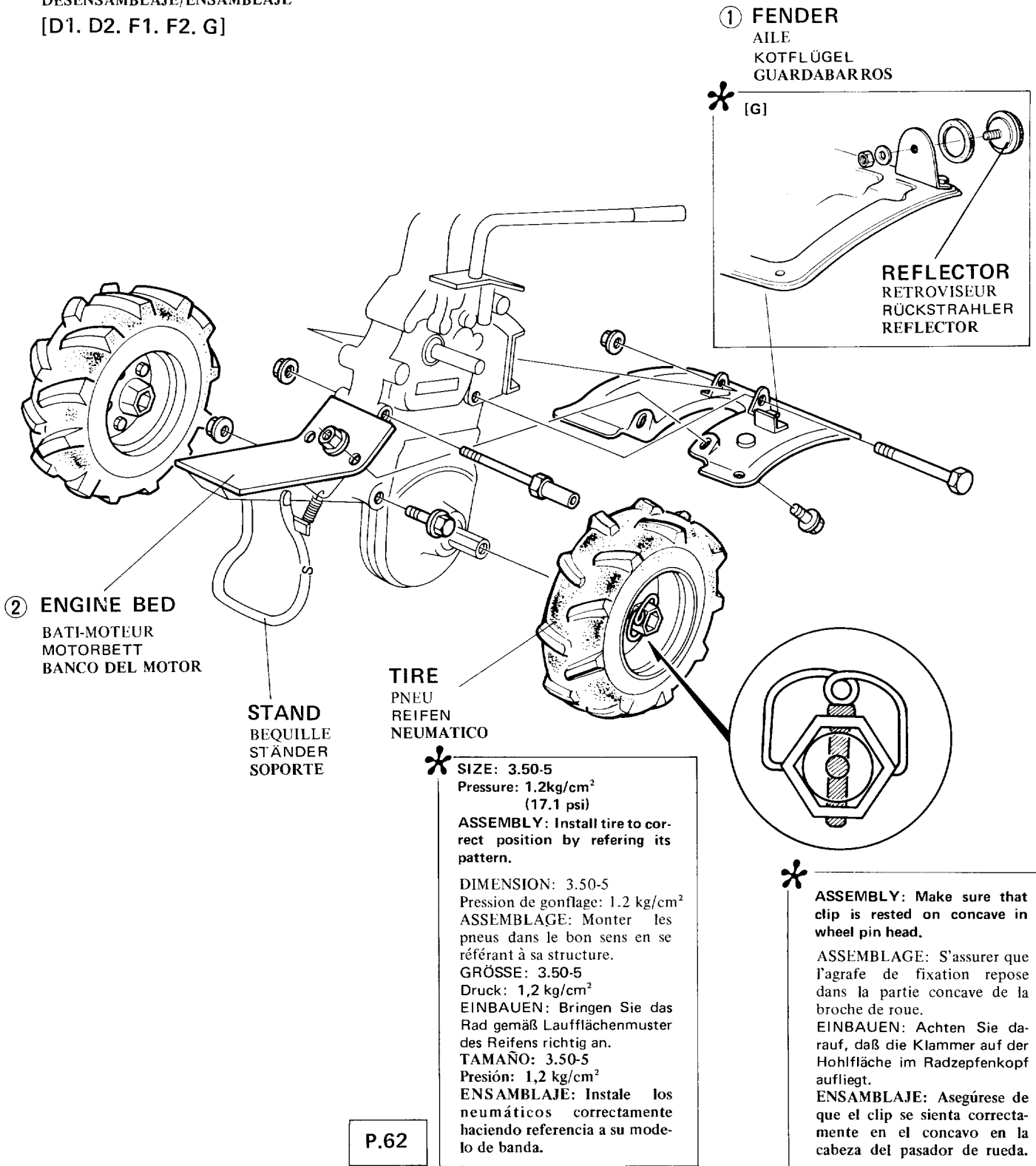


- Securely set E-ring in ring groove.
- Excessively expanded E-ring should be replaced with a new one.
- Bloquer fermement la bague E dans sa gorge.
- Si la bague E est détendue, elle doit être remplacée.
- Setzen Sie den E-Ring fest in die Ringnut ein.
- Ein zu stark gedehnter E-Ring sollte durch einen neuen ersetzt werden.
- Fije firme y aseguradamente la junta en E en la ranura.
- Reemplace la junta en E excesivamente ensanchada por una nueva.

D1	D2	F1	F2	G	A1	A2
●	●	●	●	●		

## a. DISASSEMBLY/ASSEMBLY

DEMONTAGE/ASSEMBLAGE  
 AUSBAUEN/EINBAUEN  
 DESENSAMBLAJE/ENSAMBLAJE  
 [D1, D2, F1, F2, G]



P.62

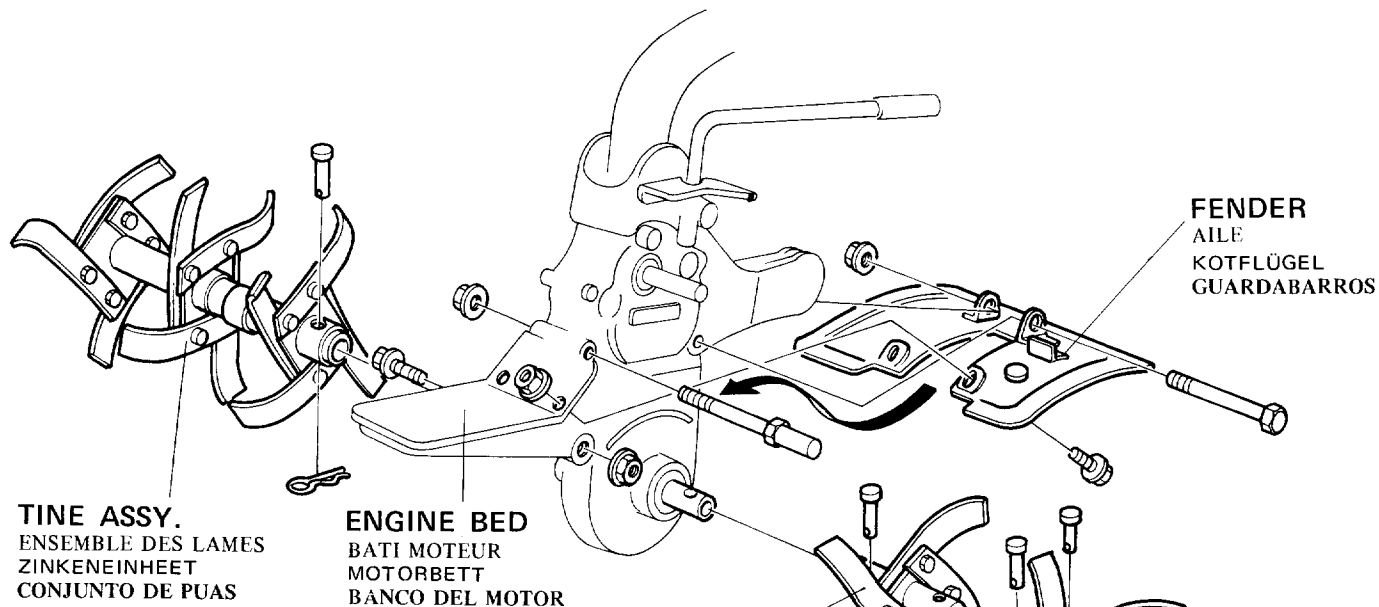
\* For models F1 and F2, tires are optional parts.  
 \* Les pneus sont optionnels sur les modèles F1 et F2.

\* Für die Modelle F1 und F2 gehören die Reifen zur Sonderausrüstung.  
 \* Para los Modelos F1 y F2, los neumáticos son artículos de opción.

F723025  
 F723075

D1	D2	F1	F2	G	A1	A2
					●	●

[A1. A2]



**ASSEMBLY:**

- Install the tine assembly on each axle with the cutting edges facing the direction of rotation.
- Align the tine assemblies so the tines on each side contact the soil simultaneously.

**ASSEMBLAGE:**

- Remonter l'ensemble des lames sur chaque axe en dirigeant le côté tranchant dans le sens de rotation.
- Amener l'ensemble des lames dans le même alignement de telle sorte que de chaque côté, les lames viennent toucher le sol en même temps.

**EINBAUEN:**

- Bringen Sie die Zinkeneinheit an jeder Achse so an, daß die Schneidkanten in Drehrichtung weisen.
- Richten Sie die Zinkeneinheiten so aus, daß die Zinken auf jeder Seite den Boden gleichzeitig berühren.

**ENSAMBLAJE:**

- Instale el conjunto de púas sobre cada árbol correspondiente con su filo cortante orientado en la dirección de rotación.
- Alinee los conjuntos de púas de modo que las púas de un lado se ponga en contacto con la tierra simultáneamente.

**INNER TINE**  
LAME INTERNE  
INNERE ZINKE  
PUA INTERNA

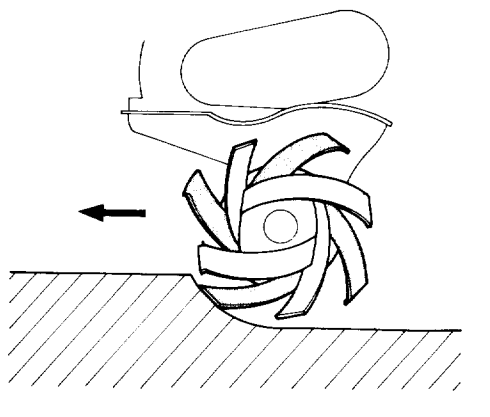
P.63

**OUTER TINE**  
LAME EXTERIEURE  
ÄUSSERE ZINKE  
PUA EXTERNA

P.63

**EXTENSION TINE**  
LAME SUPPLEMENTAIRE  
VERLÄNGERUNGSZINKE  
PUA DE EXTENSION

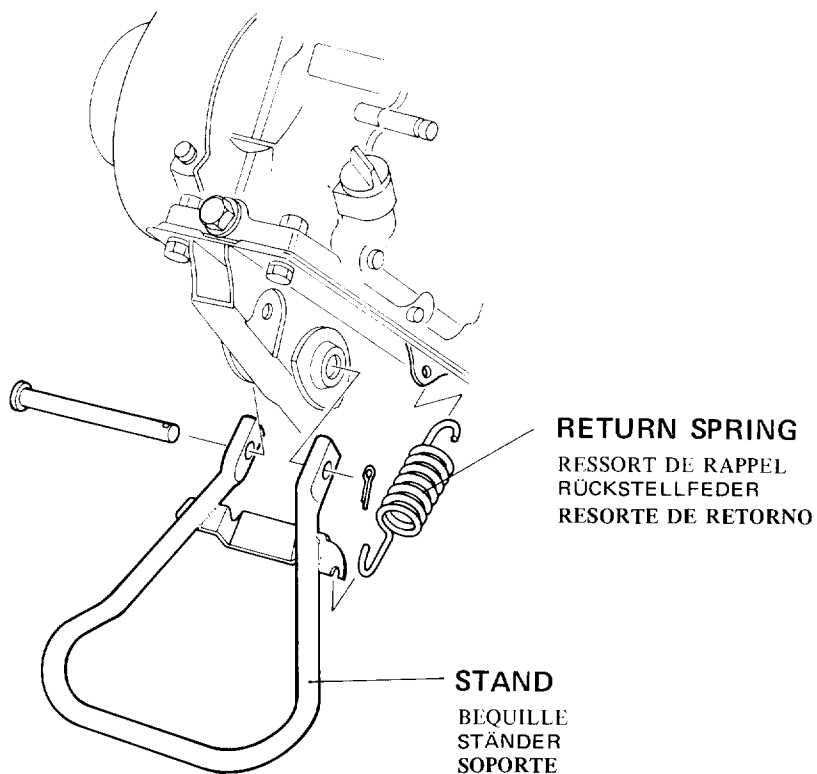
P.63



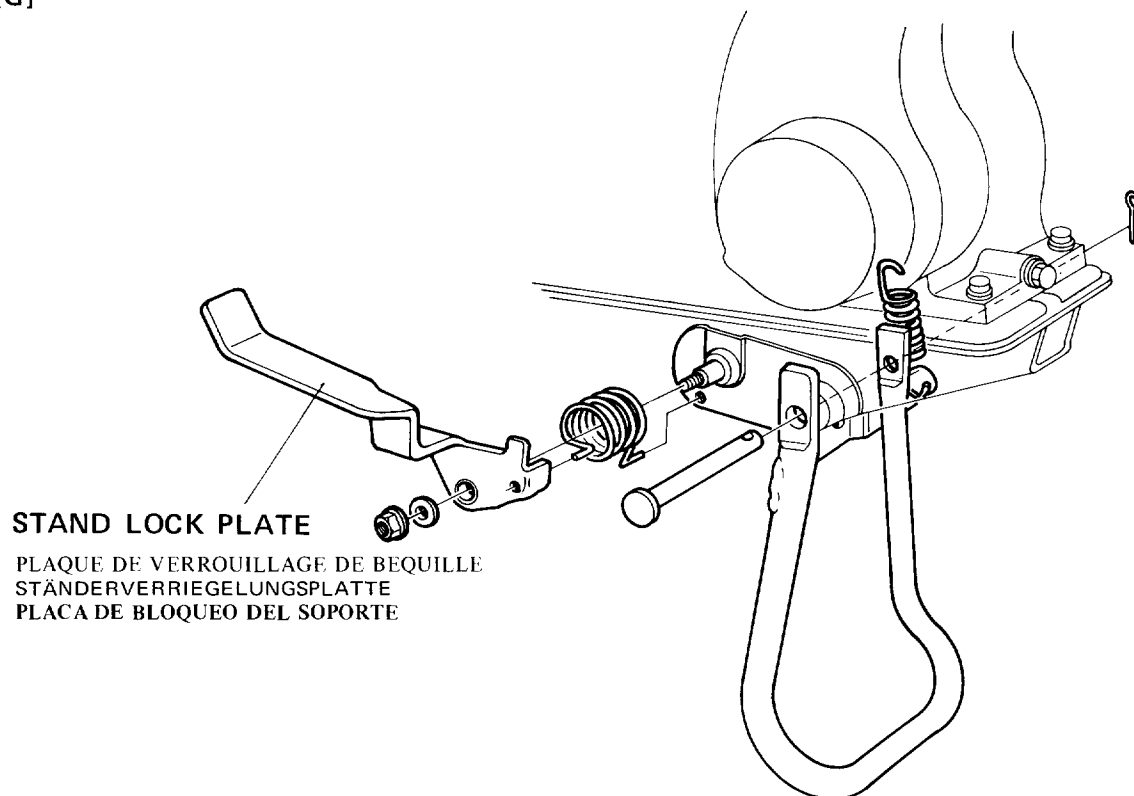
F723076  
F723077

D1	D2	F1	F2	G	A1	A2
●	●	●	●	●		

- **STAND**  
BEQUILLE  
STÄNDER  
SOPORTE  
[D1. D2. F1. F2]



[G]



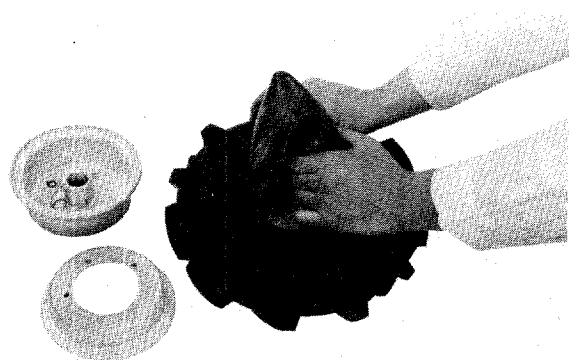
F723078  
F723079



D1	D2	F1	F2	G	A1	A2
●	●	●	●	●		

## ● TIRE

PNEU  
REIFEN  
NEUMATICO

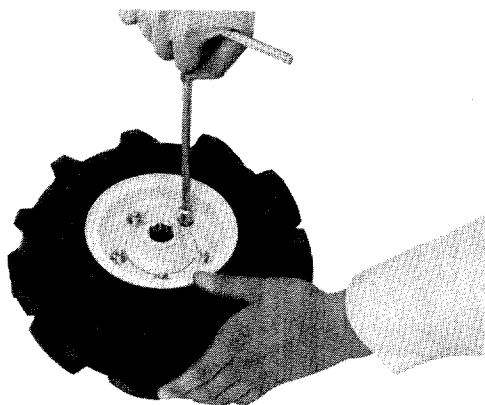


**DISASSEMBLY:** Before disassembling, deflate tire.

**DEMONTAGE:** Dégonfler le pneu avant de démonter la roue.

**AUSBAUEN:** Lassen Sie vor dem Ausbauen die Luft aus dem Reifen ab.

**DESENSAMBLAJE:** Antes de desmontaje, desinflen el neumático.



### ASSEMBLY:

- Check inner tube for deterioration or air leaks.
- Install rims their proper sides taking care not to bind inner tube.

### ASSEMBLAGE:

- S'assurer que la chambre à air n'est pas endommagée ni trouée.
- Remonter les jantes du bon côté en prenant soin de ne pas pincer la chambre à air.

### EINBAUEN:

- Prüfen Sie nach, ob der Luftschlauch beschädigt ist, oder ob Luft entweicht.
- Bringen Sie die Felgen seitenrichtig an und achten Sie darauf, daß der Luftschlauch nicht eingeklemmt wird.

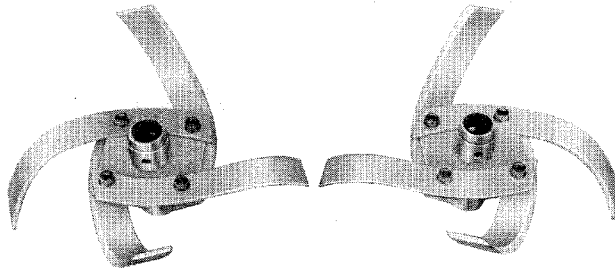
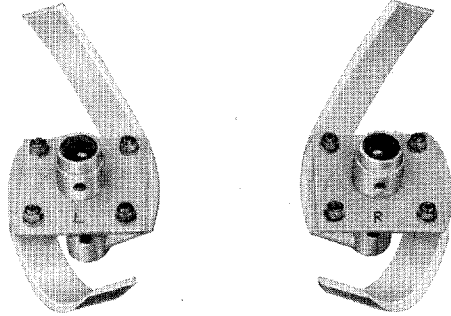
### ENSAMBLAJE:

- Revise la cámara para asegurarse de que no hay deterioro ni escape de aire.
- Instale la llanta, prestando atención a la dirección de su instalación y que no tuerza la cámara.

D1	D2	F1	F2	G	A1	A2
					●	●

• **INNER TINE  
(ASSEMBLY)**

LAME INTERNE  
(ASSEMBLAGE)  
INNERE ZINKE  
(EINBAUEN)  
PUA INTERNA  
(ENSAMBLAJE)



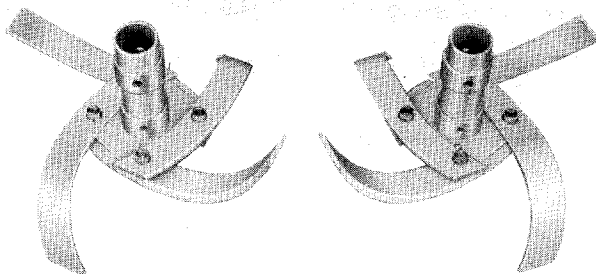
- ① Position pipes as shown in figure by referring holes. Install two A-blades to "R" pipe and two B-blades to "L" pipe from lower side.
- ② Install B-blades to "R" pipe and A-blades to "L" pipe from upper side. After installation, make sure that blades on "R" pipe and "L" pipe are symmetrized and blades A and B are positioned through flange plate.

- ① Disposer les tubes comme le montre l'illustration en observant les trous. Monter les deux lames A sur le tube "R" et les deux lames B sur le tube "L" en procédant par en-dessous.
- ② Monter les lames B sur le tube "R" et les lames A sur le tube "L" en procédant par en-dessus. Le montage terminé, s'assurer que les lames du tube "R" et du tube "L" sont positionnées symétriquement et que les lames A et B sont placées par la bride.

- ① Stellen Sie die Rohre unter Bezugnahme auf die Löcher gemäß Abbildung ein. Bringen Sie die beiden Blätter am "R"-Rohr und die beiden B-Blätter am "L"-Rohr von unten her an.
- ② Beingen Sie die B-Blätter am "R"-Rohr und die A-Blätter am "L"-Rohr von oben her an. Achten Sie nach dem Anbringen darauf, daß die Blätter am "R"- und "L"-Rohr symmetrisch ausgerichtet und die Blätter A und B über die Flanschplatte eingestellt sind.

• **OUTER TINE  
(ASSEMBLY)**

LAME SUPPLEMENTAIRE  
(ASSEMBLAG)  
ÄUSSERE ZINKE  
(EINBAUEN)  
PUA EXTERNA  
(ENSAMBLAJE)



- ① Coloque los tubos como se muestra en la foto en las posiciones de agujero. Monte los dos filos A en el tubo "R" (Derecho) y los dos filos B en el tubo "L" (Izquierdo) por su lado inferior.
- ② Luego, instale los filos B al tubo "R" y los filos A al tubo "L" por su lado superior. Después de la instalación, asegúrese de que los filos en el tubo "R" y en el tubo "L" estén en simetría y que los filos A y B estén posicionados por la placa de brida.

- Position pipes as shown in figure by referring holes. Install blades A and B in same manner as described in steps 1 to 2 above.

- Placer les tubes comme indiqué sur les illustrations en observant les trous. Monter les lames A et B de la même façon décrite dans les 1 et 2 ci-dessus.

- Stellen Sie die Rohre unter Bezugnahme auf die Löcher gemäß Abbildung ein. Bringen Sie die Blätter A und B gemäß Beschreibung in den obigen Schritten 1 bis 2 an.

- Coloque los tubos en las posiciones de agujero como se muestra en la foto. Instale los filos A y B en la misma manera que la descrita en los pasos 1 y 2 anteriores.

D1	D2	F1	F2	G	A1	A2
●	●	●	●	●		

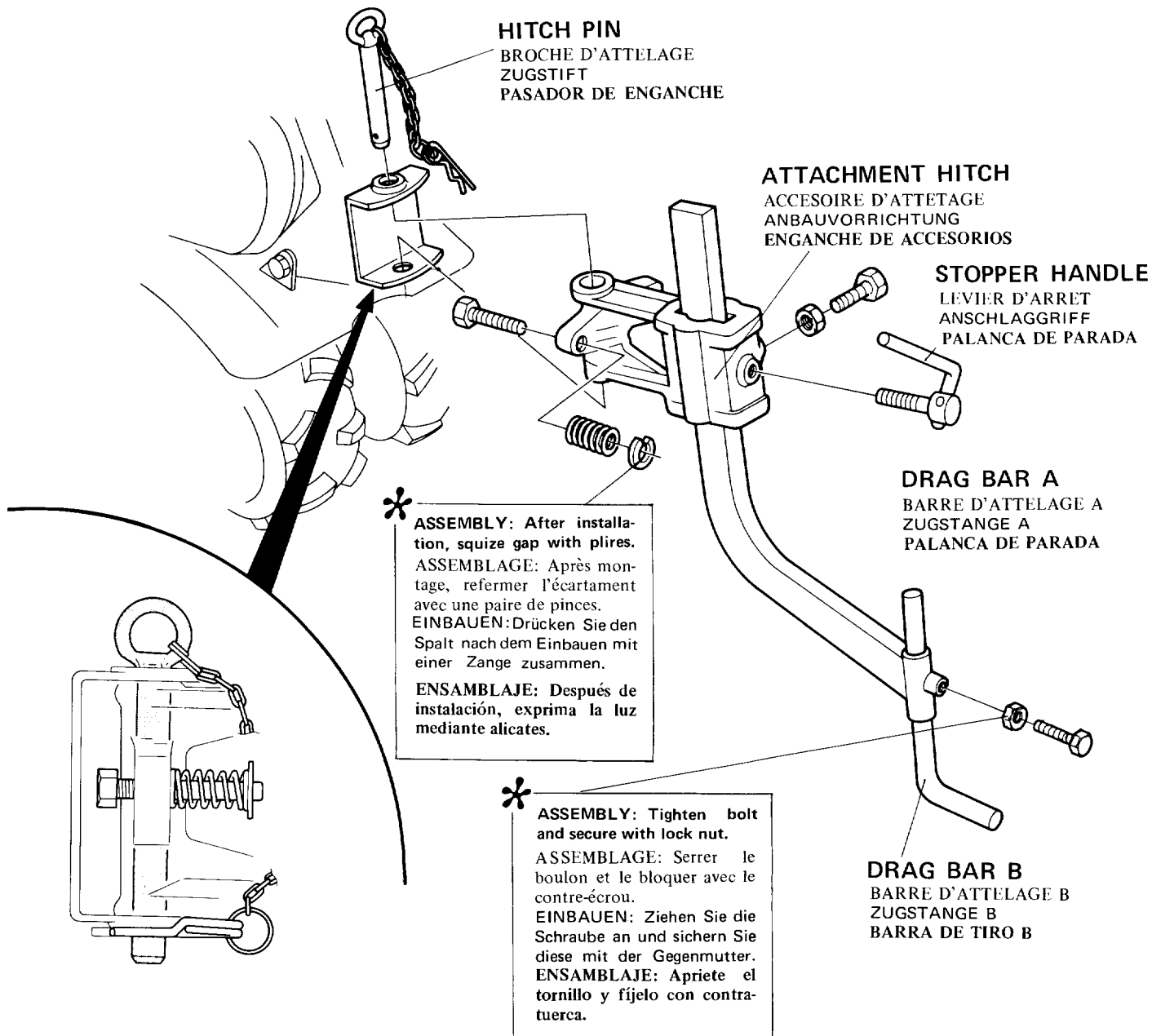
• **DRAG BAR**

BARRE D'ATTELAGE

ZUGSTANGE

BARRA DE TIRO

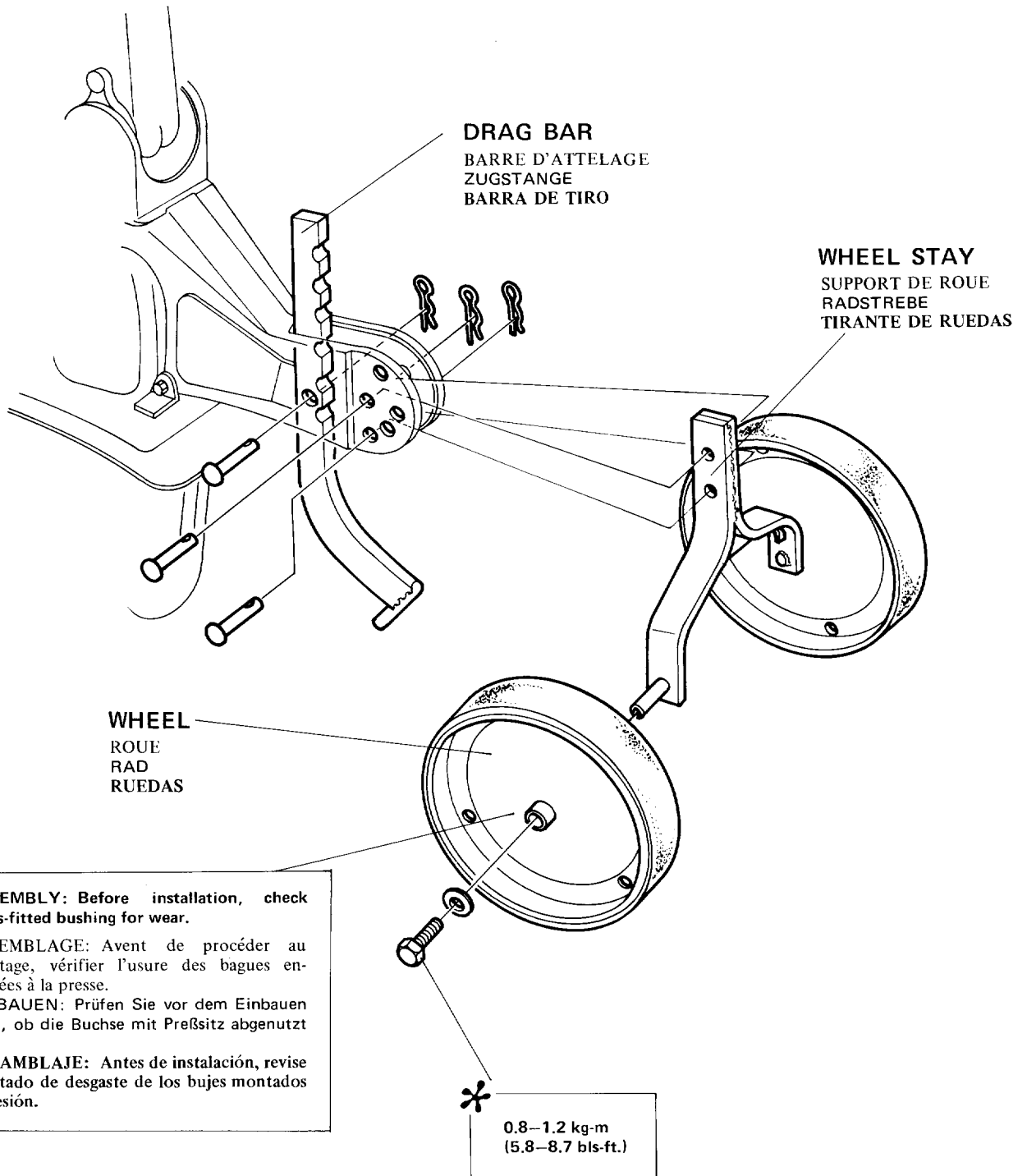
[D1. D2. F1. F2. G]



F723026  
F723027

D1	D2	F1	F2	G	A1	A2
					●	●

[A1, A2]



F723080

D1	D2	F1	F2	G	A1	A2
●	●	●	●	●	●	●

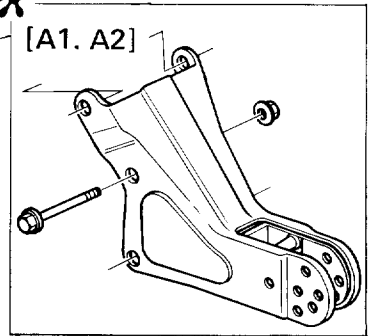
**a. DISASSEMBLY/ASSEMBLY**  
 DEMONTAGE/ASSEMBLAGE  
 AUSBAUEN/EINBAUEN  
 DESENSAMBLAJE/ENSAMBLAJE

**② COLUMN HOLDER**  
 SUPPORT DE COLONNE  
 LENKSÄULENHALTERUNG  
 PORTA-COLUMNNA

\*  
 Tighten together engine stay. (.48,49)  
 Bloquer en même temps que le support du moteur (P48, 49)  
 Mit der motorstrebe zusammenschrauben (P48, 49)  
 Apriete junto con el tirante del motor. (P48, 49)

\*  
 Tighten with select lever holder bolt. (P 58)  
 Bloquer avec le boulon d'arrimage de revier selecteur. (P 58)  
 192, Mit der wahlhebelhalterschraube befestigen (P58)  
 Apriete con el tornillo para el porta palanca selectora. (P.58)

**① HITCH BOX**  
 BOITE D'ATTELAGE  
 ZUGEinRICHTUNG  
 CAJA DE ENGANCHE



\*  
 Tighten together fender (P.60)  
 Bloquer avec l'aile (P 60)  
 Mit dem Ketflügel zusammenschrauben (P60)  
 Apriete junto con el guardabarros. (P 60)

**④ TRANSMISSION**  
 BOITE DE VITESSES  
 GETRIEBE  
 TRANSMISION

\*  
 P.61-P.65  
 [A1] P.66-P.68

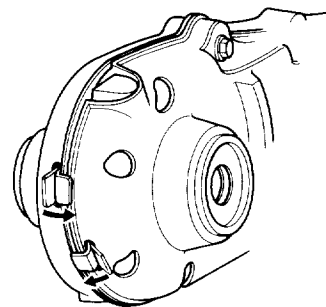
**DRAIN PLUG**  
 BOUCHON DE VIDANGE  
 GETRIEBE  
 TAPON DE DRENAJE

**OIL CAP**  
 BOUCHON D'HUILE  
 ÖLEINFÜLLVERSCHLUSS  
 TAPON DE ACEITE

\*  
 OIL CAPACITY: 1.1 lit.  
 (2.3 US pt., 1.9 imp. pt.)  
 CAPACITE D'HUILE:  
 1, 1 lit  
 ÖLFASSUNGSVERMÖGEN:  
 1, 1 Liter  
 CAPACIDAD DE ACEITE:  
 1, 1 lit

**③ CASE PROTECTOR**  
 CARTER DE PROTECTION  
 GEHÄUSESCHUTZVORRICHTUNG  
 PROTECTOR DE CAJA

\*  
**ASSEMBLY:**  
 ASSEMBLAGE:  
 EINBAUEN:  
 ENSAMBLAJE:



- \* ① - ② and ③ can be disassembled individually. ④ can be disassembled after removing ① - ② and ③.
- \* ①, ② et ③ peuvent être démontés individuellement. ④ peut être démonté après dépose de ① - ② et ③.
- \* ① - ② und ③ können einzeln ausgebaut werden. ④ kann nach Entfernen von ① - ② und ③ ausgebaut werden.
- \* ① - ② y ③ pueden desensamblarse individualmente. ④ puede desensamblarse después de desensamblar ① - ② y ③.

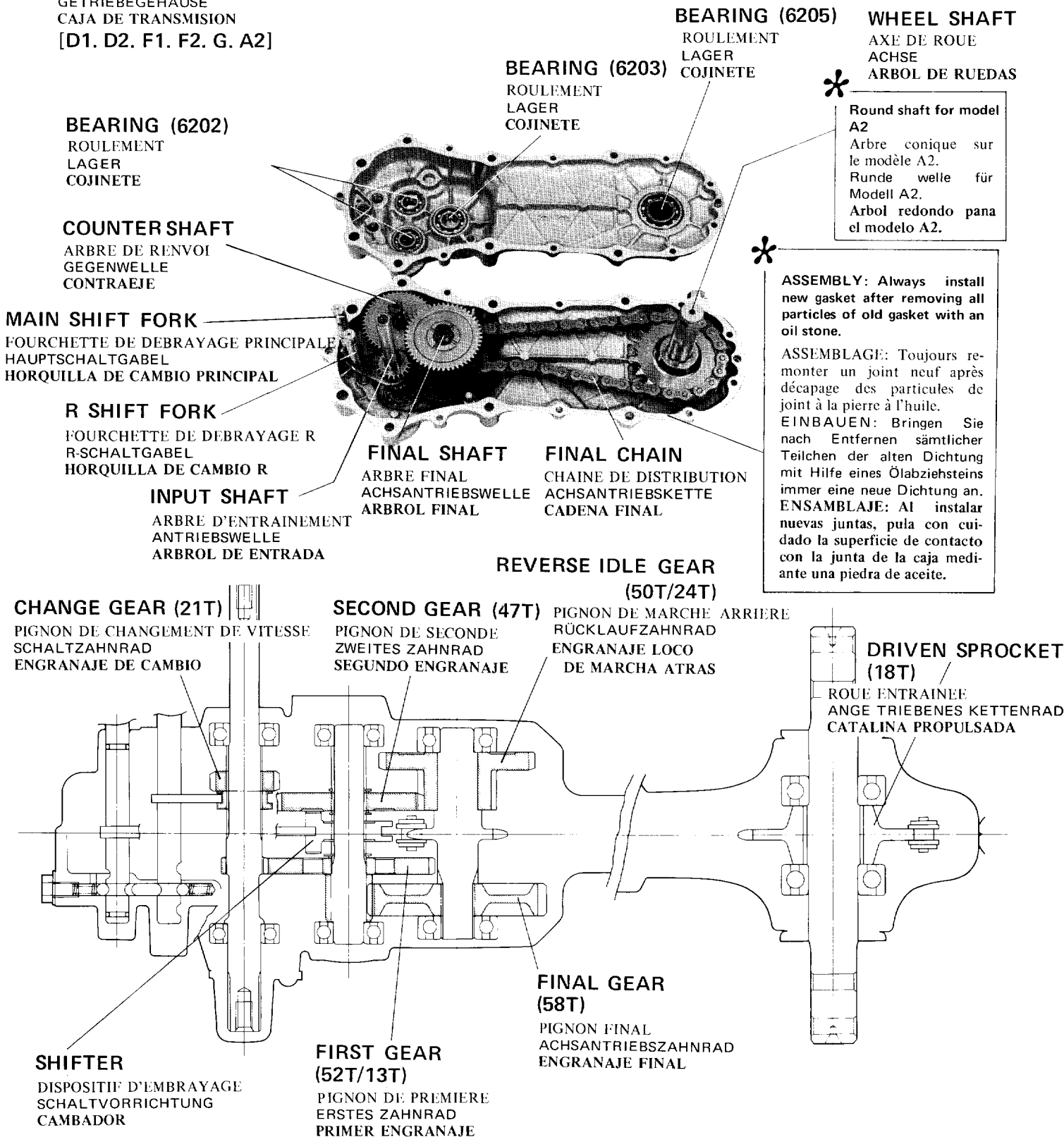
F723081  
 F723082  
 F723029

D1	D2	F1	F2	G	A1	A2
●	●	●	●	●		●

## • TRANSMISSION CASE

BOITE DE VITESSES  
GETRIEBEGEHÄUSE  
CAJA DE TRANSMISION

[D1. D2. F1. F2. G. A2]



F723030

D1	D2	F1	F2	G	A1	A2
●	●	●	●	●		●

● **SECOND GEAR**

PIGNON DE SECONDE  
ZWEITES ZAHNRAD  
SEGUNDO ENGRANAJE

[D1. D2. F1. F2. G. A2]

**CHAIN TENSIONER**

TENDEUR DE CHAINE  
KETTENSANNER  
APRETADOR DE CADENA



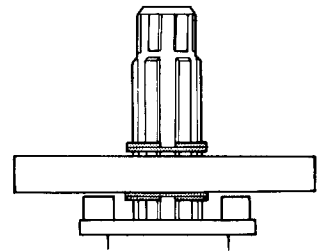
**ASSEMBLY:** Set this end to case wall to stretch chain.  
**ASSEMBLAGE:** Fixer cette extrémité sur la paroi de carter pour tendre.  
**EINBAUEN:** Bewegen Sie dieses Ende gegen die Gehäuewand, um die Kette zu spannen.  
**ENSAMBLAJE:** Aplique este extremo a la pared de caja para estirar la cadena.

① **REVERSE IDLE GEAR**

PIGNON DE RALENTI DE MARCHÉ ARRIERE  
RÜCKLAUFZAHNRAD  
ENGRANAJE LOCA DE MARCHA ATRAS

② **SECOND GEAR**

PIGNON DE SECONDE  
ZWEITES ZAHNRAD  
SEGUNDO ENGRANAJE



**ASSEMBLY:** Securely set snap ring in shaft groove.  
**ASSEMBLAGE:** Engager correctement le face d'arrêt dans la gorge de l'arbre.  
**ASSEMBLAGE:** Engager correctement le jonc d'arrêt dans la gorge de l'arbre.  
**EINBAUEN:** Bringen Sie den Sprengling fest in der Wellennut an.  
**ENSAMBLAJE:** Coloque el circlip firmemente en la ranura del árbol.

**FINAL SHAFT**

ARBRE FINAL  
ACHSANTRIEBSWELLE  
ARBOL FINAL

**COUNTERSHAFT**

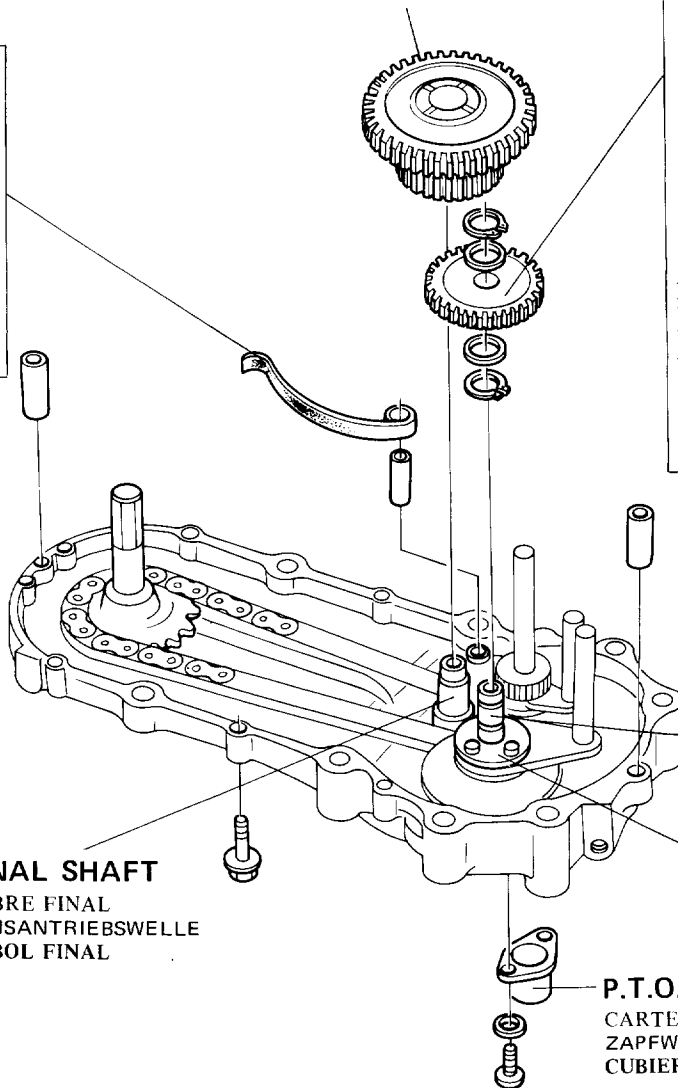
ARBRE DE RENVOI  
GEGENWELLE  
CONTRAEJE

**SHIFTER**

DISPOSITIF D'EMBRAYAGE  
SCHALTVORRICHTUNG  
CAMBIADOR

**P.T.O. COVER**

CARTER DE PRISE DE FORCE  
ZAPFWELLEDECKEL  
CUBIERTA PARA P.T.O. (TOMA DE FUERZA)



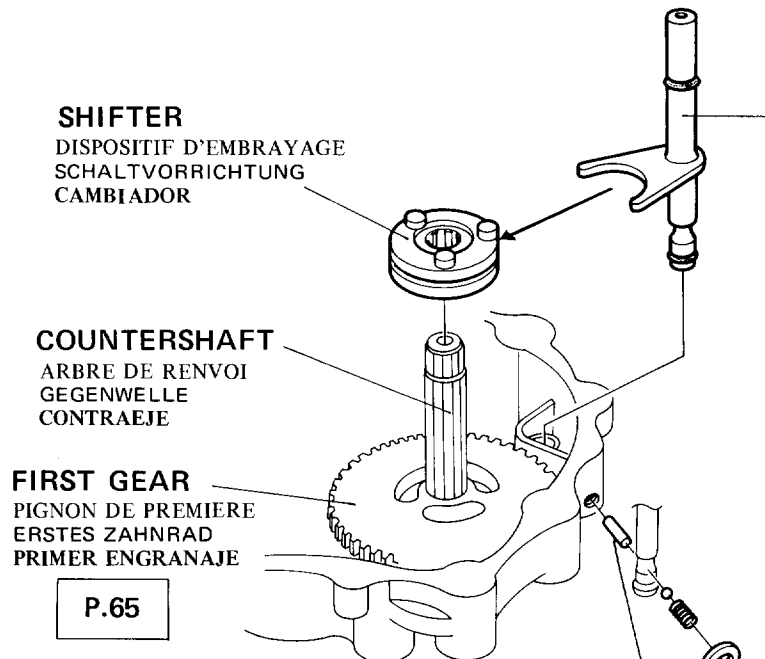
F723031  
F723032

D1	D2	F1	F2	G	A1	A2
●	●	●	●	●		●

## • MAIN SHIFT FORK

FOURCHETTE DE DEBRAYAGE PRINCIPALE  
 HAUPTSCHALTGABEL  
 HORQUILLA DE CAMBIO PRINCIPAL

[D1. D2. F1. F2. G. A2]



\* **ASSEMBLY:** Install standard hex. bolt. Do not install breather bolt which should be installed to L case.

**ASSEMBLAGE:** Monter un boulon normal à six pans. Ne pas monter un boulon de respiration car il doit être monté sur le carter L.

**EINBAUEN:** Bringen Sie eine normale Sechskantschraube an. Bringen Sie die Entlüftungsschraube nicht an, die dafür am L-Gehäuse angebracht werden soll.

**ENSAMBLAJE:** Instale el tornillo hexagonal normal. No instale el tornillo respiradero (que tiene agujero en su cabeza), el cual deberá instalarse a la caja L.

## MAIN SHIFT FORK

FOURCHETTE DE DEBRAYAGE PRINCIPALE  
 HAUPTSCHALTGABEL  
 HORQUILLA DE CAMBIO PRINCIPAL

\* **ASSEMBLY:**

- Set fork finger in shifter groove and install fork and shifter assembly into position.
- When installing, shift R shift fork into neutral position to release lock piece.

**ASSEMBLAGE:**

- Engager le doigt de fourche dans la gorge du dispositif d'embrayage puis remonter la fourche et le dispositif.
- Au moment du montage, placez la fourchette d'embrayage R au point mort pour libérer l'ergot d'arrêt.

**EINBAUEN:**

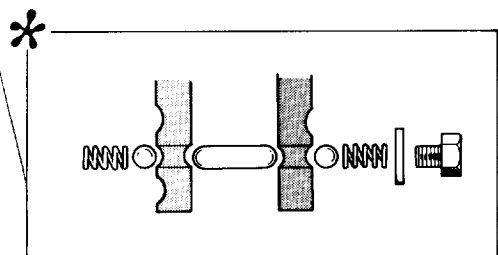
- Setzen Sie den Gabelfinger in die Schaltvorrichtungsnut ein und befestigen Sie die Gabel und Schaltvorrichtungseinheit.
- Stellen Sie beim Einbauen die R-Schaltgabel auf die neutrale Position, um das Sperrstück zu lösen.

**ENSAMBLAJE:**

- Coloque la punta de la horquilla en la ranura del cambiador e instale el conjunto de horquilla y cambiador en su posición.
- Al instalar el conjunto, pase la horquilla de cambio R en la posición neutra para liberar la pieza de bloqueo.

## LOCK PIECE

ERGOT D'ARRET  
 SPERRSTÜCK  
 PIEZA DE BLOQUEO



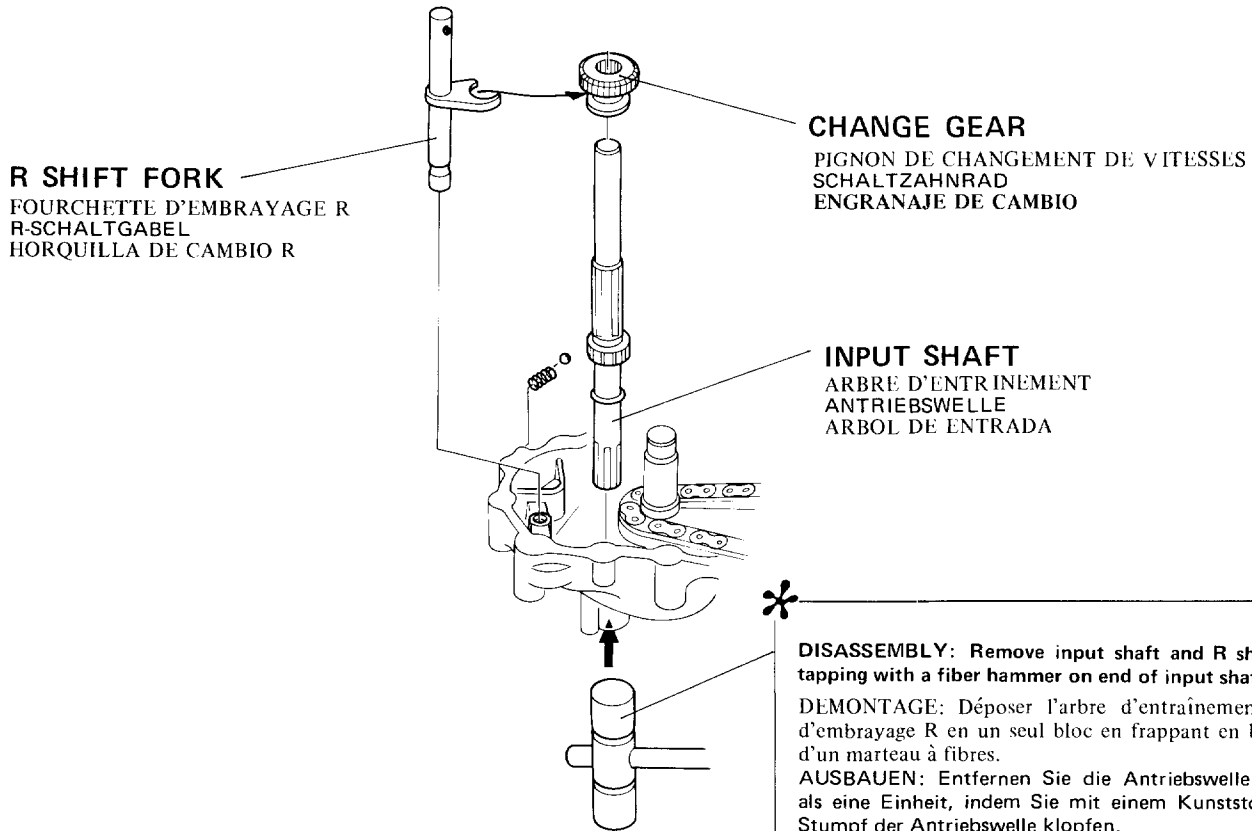
F723033  
 F723034



D1	D2	F1	F2	G	A1	A2
●	●	●	●	●		●

## • R SHIFT FORK

FOURCHETTE D'EMBRAYAGE R  
R-SCHALTGABEL  
HORQUILLA DE CAMBIO R  
[D1. D2. F1. F2. G. A2]



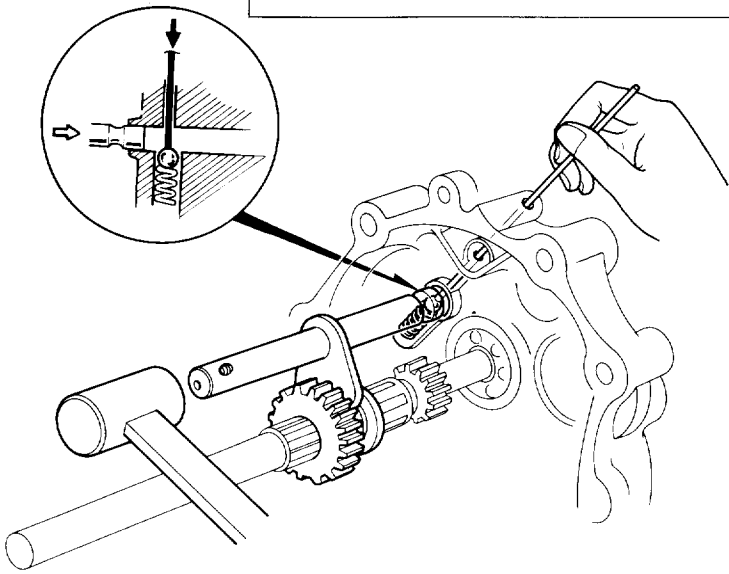
**R SHIFT FORK**  
FOURCHETTE D'EMBRAYAGE R  
R-SCHALTGABEL  
HORQUILLA DE CAMBIO R

**CHANGE GEAR**  
PIGNON DE CHANGEMENT DE VITESSES  
SCHALTZAHNRAD  
ENGRANAJE DE CAMBIO

**INPUT SHAFT**  
ARBRE D'ENTRINEMENT  
ANTRIEBSWELLE  
ARBOL DE ENTRADA

\* **DISASSEMBLY:** Remove input shaft and R shift fork as a set by tapping with a fiber hammer on end of input shaft.  
**DEMONTAGE:** Déposer l'arbre d'entraînement et la fourchette d'embrayage R en un seul bloc en frappant en bout d'arbre à l'aide d'un marteau à fibres.  
**AUSBAUEN:** Entfernen Sie die Antriebswelle und R-Schaltgabel als eine Einheit, indem Sie mit einem Kunststoffhammer auf den Stumpf der Antriebswelle klopfen.  
**DESENSAMBLAJE:** Desmonte el árbol de entrada y la horquilla de cambio R en bloque golpeándolos ligeramente con un martillo de fibra por un extremo del árbol de entrada.

\* **ASSEMBLY:** After installing spring and ball, insert shaft while pushing ball with thin bar.  
**ASSEMBLAGE:** Après repose du ressort et de la bille engager l'arbre tout en poussant sur la bille avec une tige de fer fine.  
**EINBAUEN:** Nach Einsetzen der Feder und Kugel setzen Sie die Welle ein, während Sie mit einem dünnen Stäbchen die Kugel niederdrücken.  
**ENSAMBLAJE:** Después de instalar el resorte y bola, introduzca el árbol empujando la bola con una barra delgada.

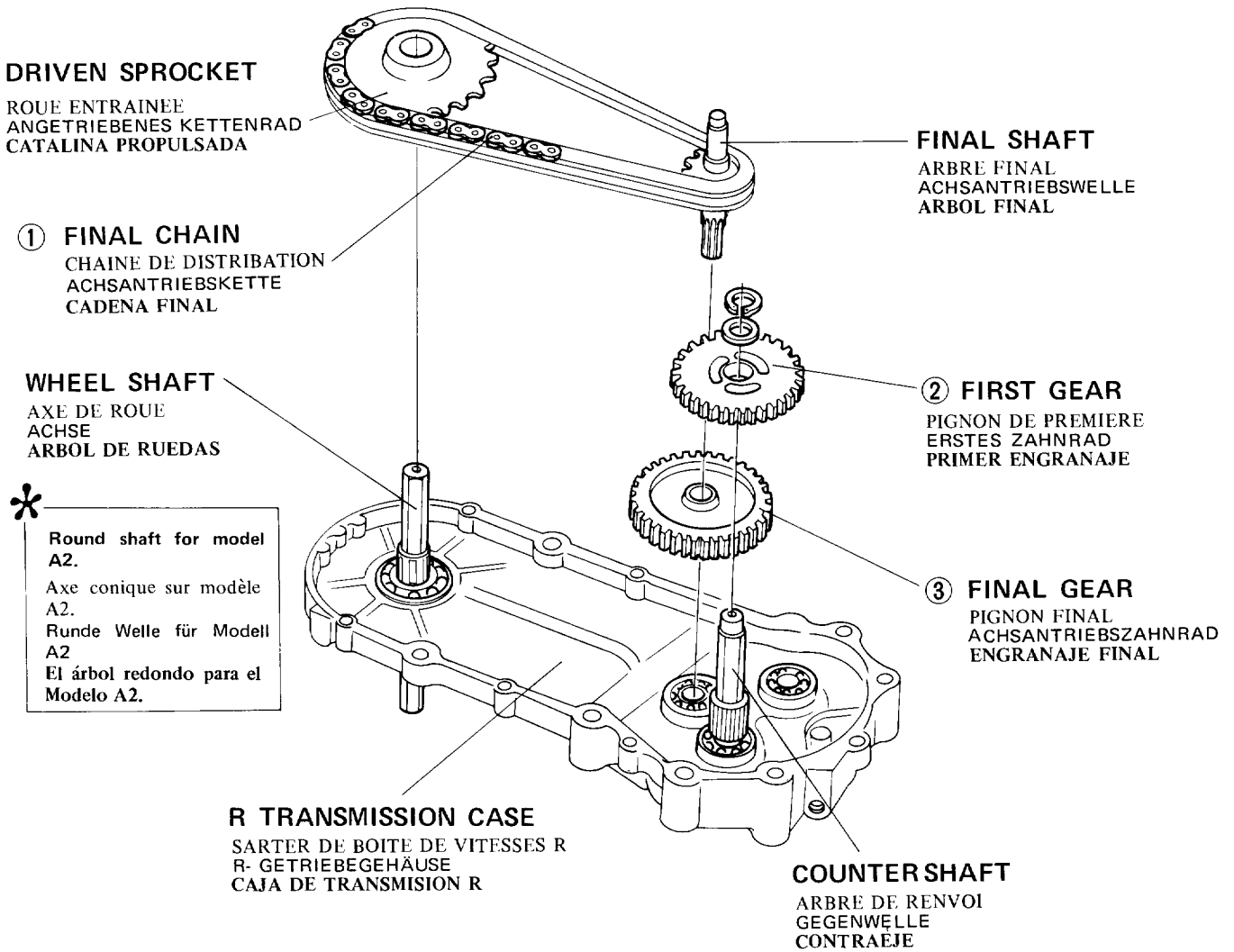


F723035  
F723036

D1	D2	F1	F2	G	A1	A2
●	●	●	●	●		●

• CHAIN/FIRST GEAR

CHAIN/PIGNON DE PREMIERE  
 KETTE/ERSTES ZAHNAD  
 CADENA/PRIMER ENGRANAJE  
 [D1. D2. F1. F2. G. A2]



F723037

D1	D2	F1	F2	G	A1	A2
					●	

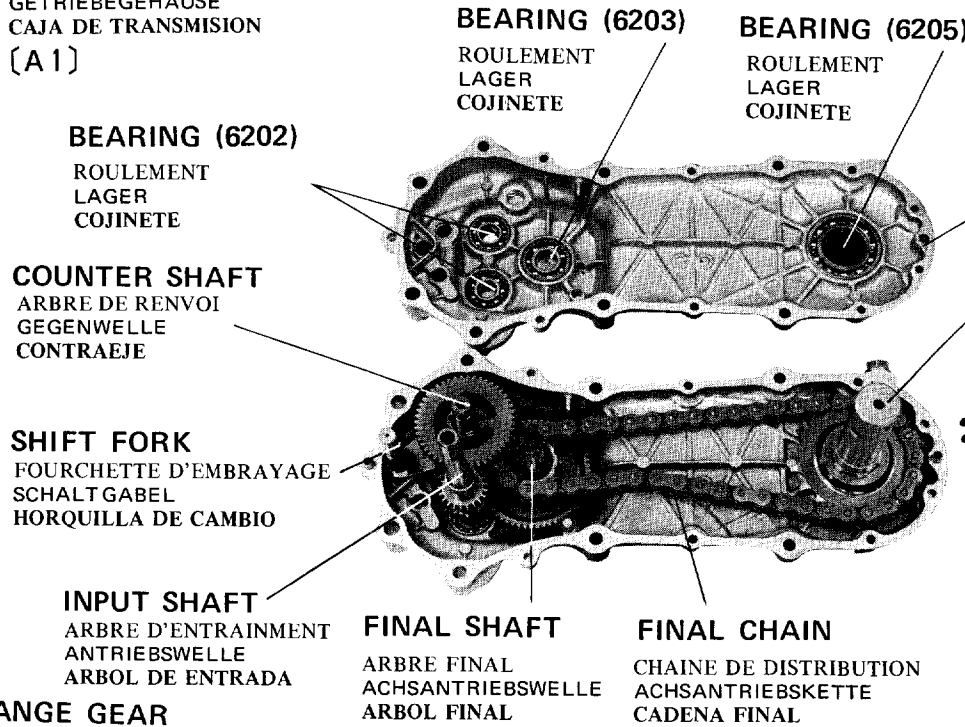
• **TRANSMISSION CASE**

CARTER DE BOITE DE VITESSES  
GETRIEBEGEHÄUSE  
CAJA DE TRANSMISION

[A1]



**ASSEMBLY:** Install bearings so that their numbered face toward outside.  
**ASSEMBLAGE:** Remonter les roulements de telle sorte que la face qui porte le numéro gravée soit dirigée vers l'extérieur.  
**EINBAUEN:** Setzen Sie die Kugellager so ein, daß die mit einer Zahl versehene Fläche nach außen weist.  
**ENSAMBLAJE:** Instale los cojinetes de modo que la superficie que lleva el número se ponga de cara al exterior.



**ASSEMBLY:** Always install new gasket after removing all particles of old gasket with an oil stone.  
**ASSEMBLAGE:** Toujours remonter un joint neuf après dépose après décapage des particules de joint à la pierre à huile.  
**EINBAUEN:** Bringen Sie nach Entfernen sämtlicher Teilchen der alten Dichtung mit Hilfe eines Ölabziehsteins immer eine neue Dichtung an.  
**ENSAMBLAJE:** Siempre instale nuevas juntas después de eliminar todas partículas de las viejas juntas mediante una piedra de aceite.

**CHANGE GEAR (21T)**

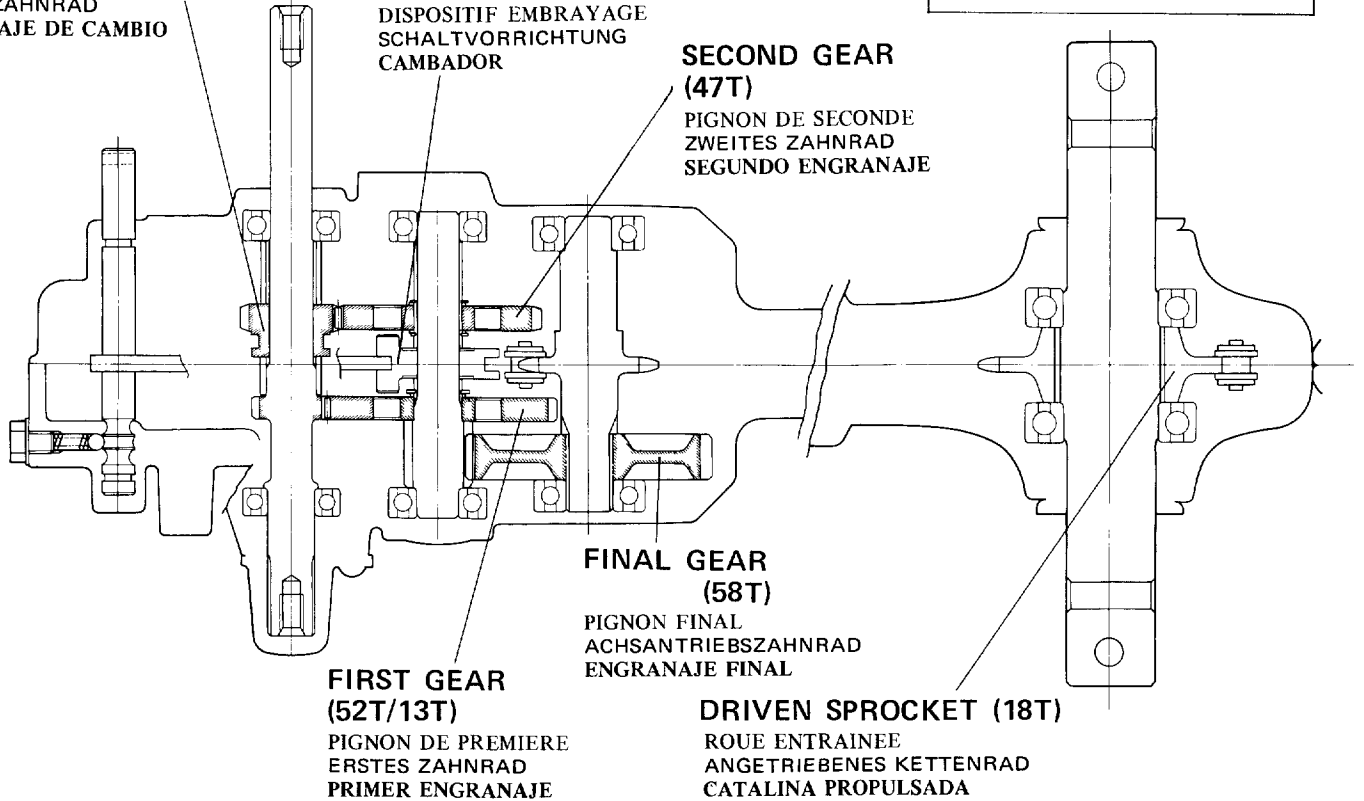
PIGNON DE CHANGEMENT DE VITESSE  
SCHALTZAHNRAD  
ENGRANAJE DE CAMBIO

**SHIFTER**

DISPOSITIF EMBRAYAGE  
SCHALTVORRICHTUNG  
CAMBADOR

**SECOND GEAR (47T)**

PIGNON DE SECONDE  
ZWEITES ZAHNRAD  
SEGUNDO ENGRANAJE



F723083

D1	D2	F1	F2	G	A1	A2
					●	

● **SECOND GEAR/SHIFT FORK**

PIGNON DE SECONDE/FOURCHETTE D'EMBRAYAGE  
ZWEITES ZAHNRAD/SCHALTGABEL  
SEGUNDO ENGRANAJE/HORQUILLA DE CAMBIO

[A1] **CHAIN TENSIONER**

TENDEUR DE CHAINE  
KETTENSANNER  
APRETADOR DE CADENA



**ASSEMBLY:** Set this end to case wall to stretch chain.

**ASSEMBLAGE:** Fixer cette extrémité sur la paroi du carter pour tendre la chaîne.

**EINBAUEN:** Bewegen Sie dieses Ende gegen die Gehäusewand, um die Kette zu spannen.

**ENSAMBLAJE:** Coloque este extremo a la pared de la caja para estirar la cadena.

① **SECOND GEAR**

PIGNON DE SECONDE  
ZWEITES ZAHNRAD  
SEGUNDO ENGRANAJE

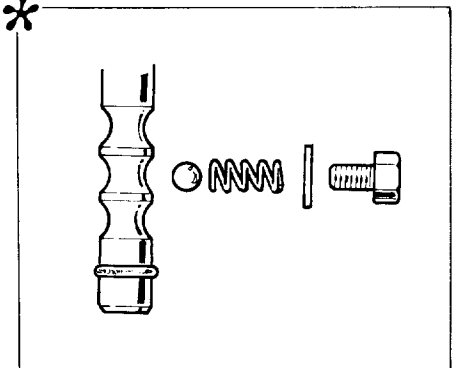
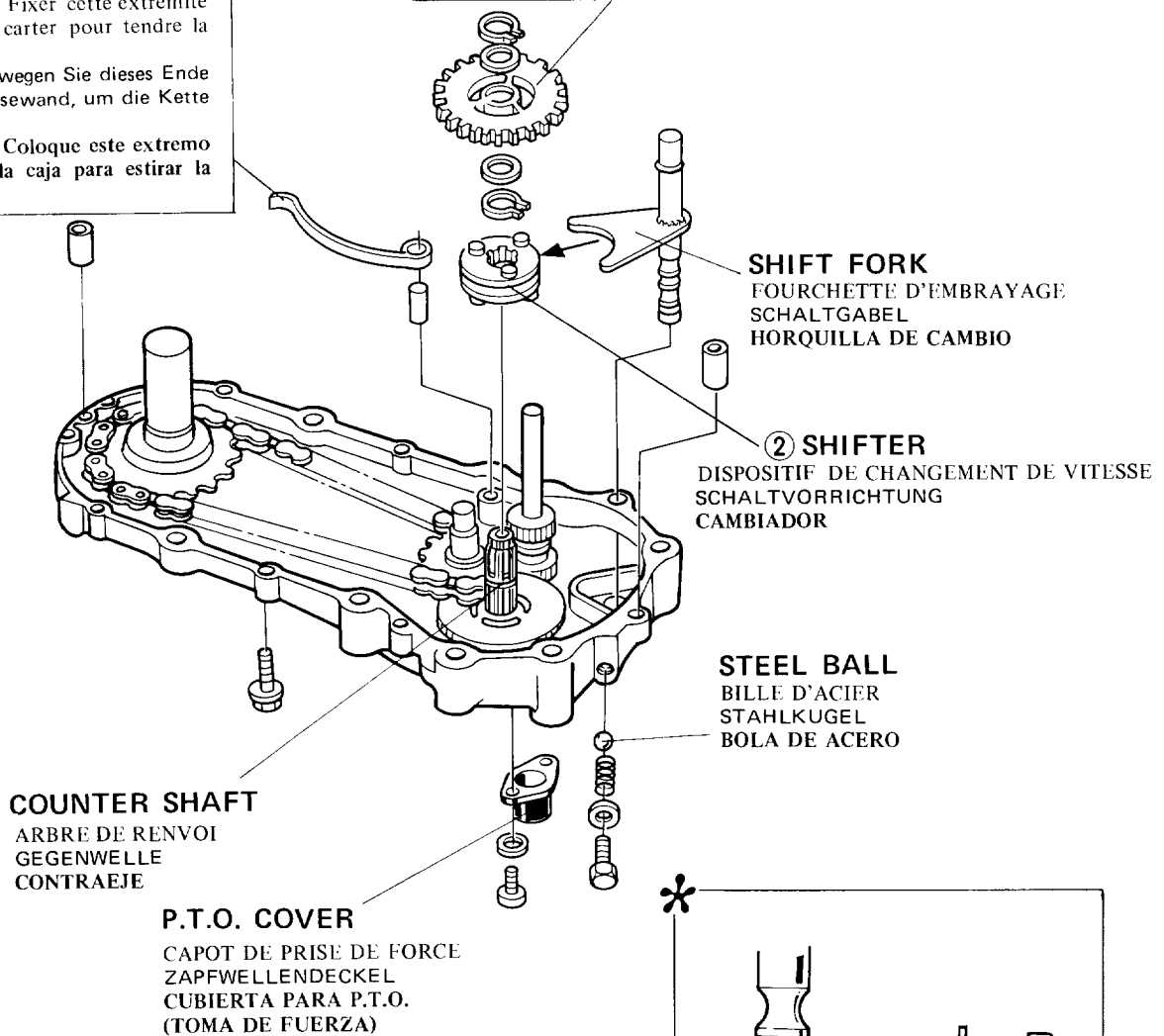
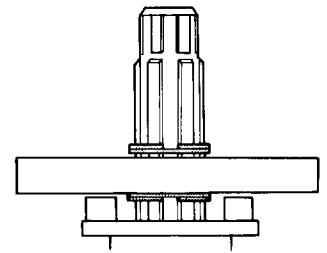


**ASSEMBLY:** Securely seat snap ring in shaft groove.

**ASSEMBLAGE:** Engager correctement le jonc d'arrêt dans la gorge de l'axe.

**EINBAUEN:** Bringen Sie den Sprengring fest in der Wellennut an.

**ENSAMBLAJE:** Asiente el circlip en su ranura del árbol firme y aseguradamente.



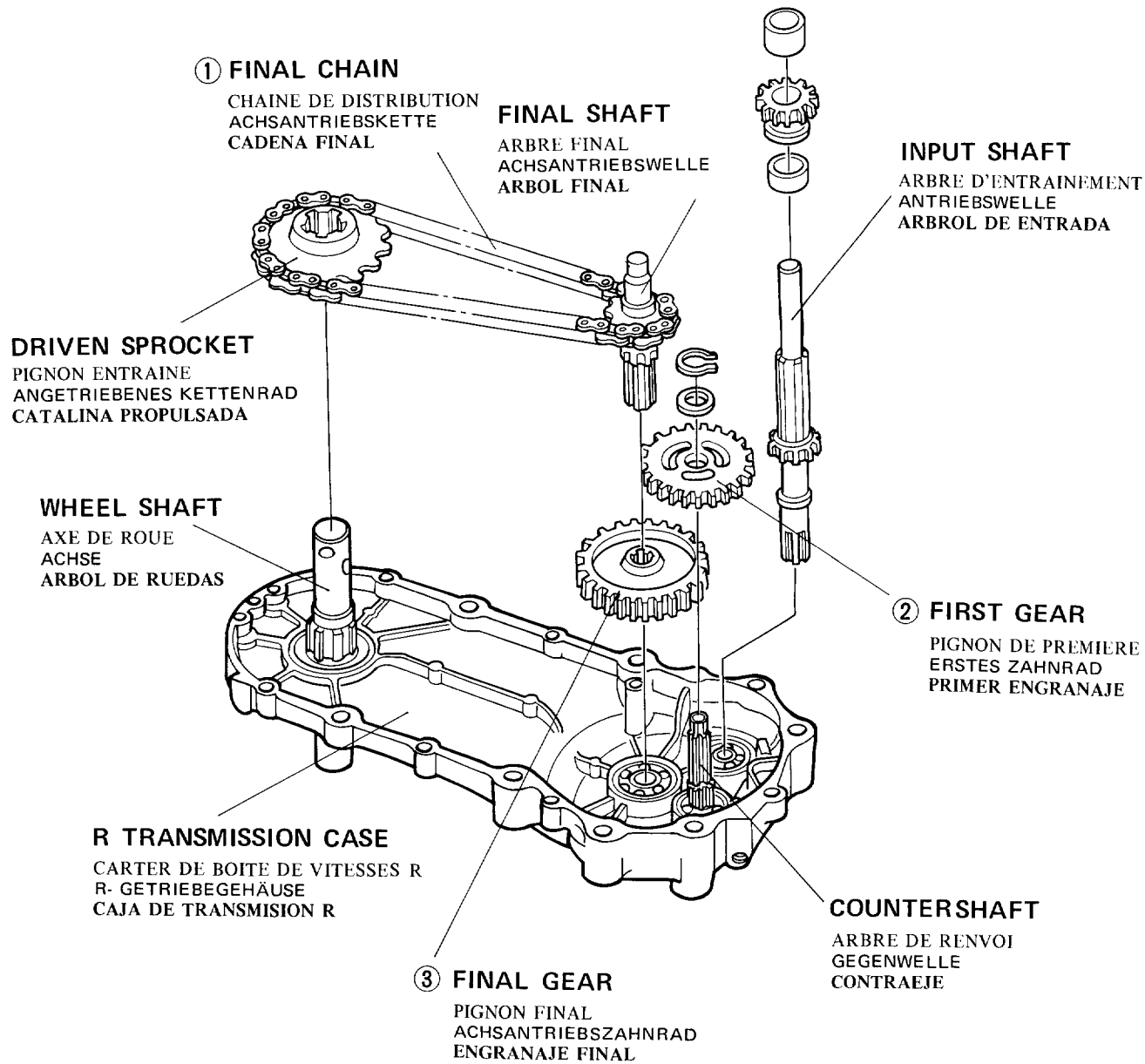
F723084  
F723032  
F723085

D1	D2	F1	F2	G	A1	A2
					●	

[A1]

● CHAIN/FIRST GEAR

CHAINE/PIGNON DE PREMIERE  
 KETTE/ERSTES ZAHNRAD  
 CADENA/PRIMER ENGRANAJE



F723086

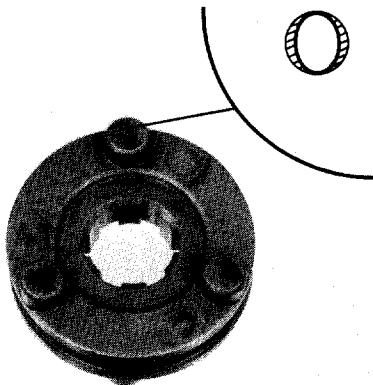
D1	D2	F1	F2	G	A1	A2
●	●	●	●	●	●	●

## b. INSPECTION

VERIFICATION  
 ÜBERPRÜFUNG  
 INSPECCION

### • COUNTER GEAR

PIGNON DE RENVOI  
 GEGENZAHNRAD  
 CONTRAENGRANAJE



**Check shifting grooves for wear or damage. If necessary, replace with a new one.**

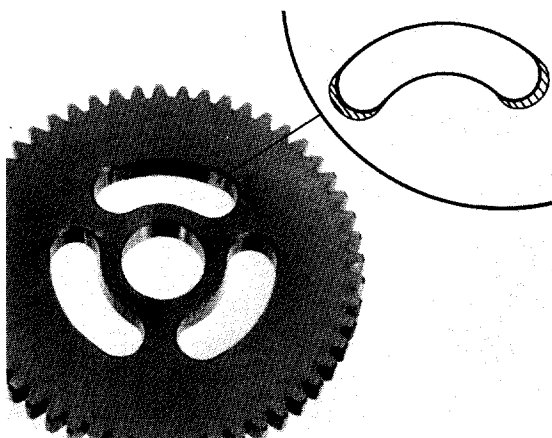
Vérifier le degré d'usure des gorges du pignon de renvoi. Au besoin, le remplacer par un neuf.

Prüfen Sie nach, ob die Schatlnuten abgenutzt oder beschädigt sind. Falls erforderlich, durch ein neues Zahnrad ersetzen.

Revise el estado de desgaste o daño de la ranura de unión con el cambiador y, si necesario, reemplace este engranaje por uno nuevo.

### • SHIFTER

DISPOSITIF DE CHANGEMENT DE VITESSE  
 SCHALTVORRICHTUNG  
 CAMBIADOR

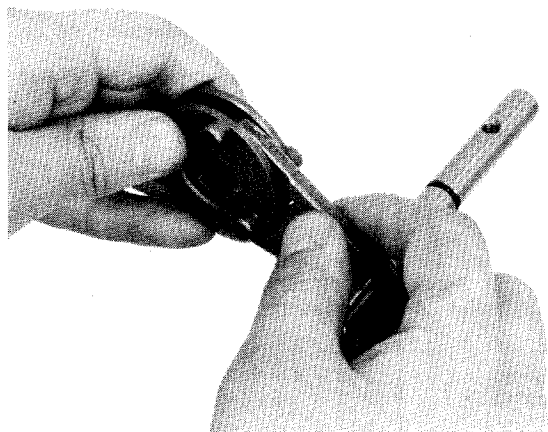


**Check dogs for wear or damage. If necessary, replace with a new one.**

Vérifier le degré d'usure des crabots. Au besoin, les remplacer par des neufs.

Prüfen Sie nach, ob die Mitnehmer abgenutzt oder beschädigt sind. Falls erforderlich, auswechseln.

Revise el estado de desgaste o daño de los trinquetes. Si necesario, reemplácelo por uno nuevo.



**Check shifter-to-shift fork clearance by inserting shift fork in shifter groove. If excessive clearance is felt, replace with new one as a set.**

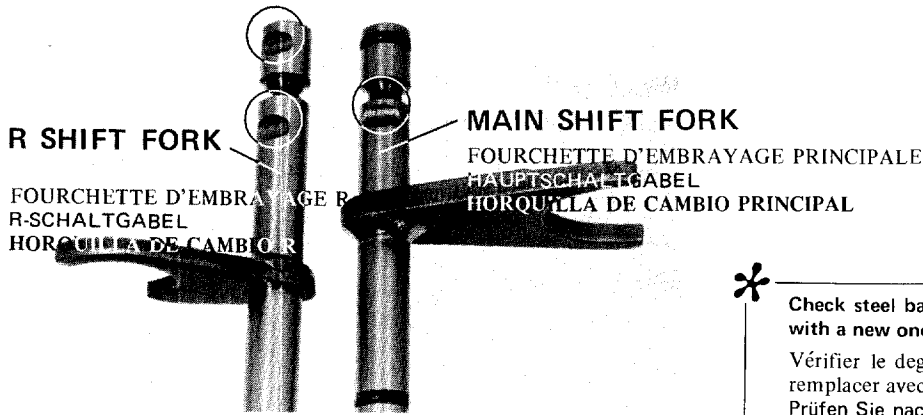
Vérifier le jeu de dispositif de changement de vitesse à fourchette d'embrayage en introduisant une fourche d'embrayage dans la gorge du dispositif. Si un jeu excessif est remarqué, remplacer le jeu de pièces. Überprüfen Sie den Abstand zwischen Schaltvorrichtung und Schatlgabel, indem Sie die Schatlgabel in die Schaltvorrichtungsnut einsetzen. Bei zu großem Spiel ersetzen Sie diese Teile als Satz durch neue.

Revise la luz entre el cambiador y la horquilla de cambio introduciendo la horquilla de cambio en la ranura de cambiador. Si se observa una luz excesiva, reemplácelos en bloque como un conjunto por uno nuevo.

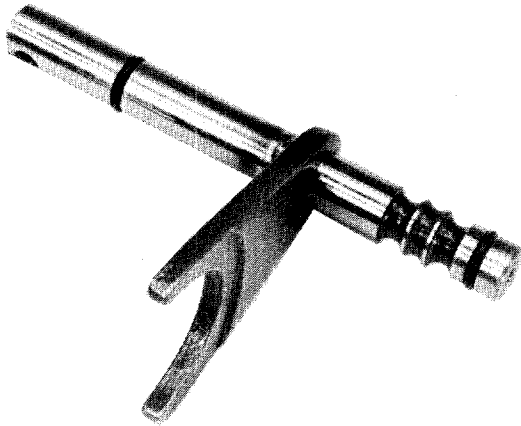
D1	D2	F1	F2	G	A1	A2
●	●	●	●	●	●	●

● **SHIFT FORK**

FOURCHETTE D'EMBRAYAGE  
SHALTGABEL  
HORQUILLA DE CAMBIO  
[D1. D2. F1. F2. G. A2]



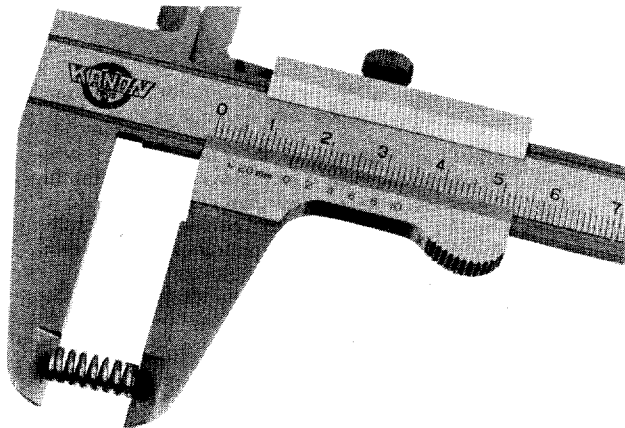
[A1]



\* Check steel ball groove for wear or damage. If necessary, replace with a new one.  
Vérifier le degré d'usure de la gorge de bille d'acier. Au besoin, remplacer avec un élément neuf.  
Prüfen Sie nach, ob die Stahlkugelnut abgenutzt oder beschädigt ist. Falls erforderlich, auswechseln.  
Revise el estado de desgaste y daño de la ranura de bola de acero. Si necesario, reemplace la horquilla de cambio principal por la nueva.

● **BALL SET SPRING**

RESSORT DE RETENUE DE BILLE D'ACIER  
KUGELSTELLFEDER  
RESORTE DE FIJACION DE BOLAS



\* Measure spring free length to determine weak tension of spring.  
Mesurer la longueur libre du ressort pour déterminer son degré d'affaissement.  
Messen Sie die freie Länge der Feder, um festzustellen, ob die Federspannung schwach ist.  
Mida la longitud libre del resorte para determinar la flojedad de la tensión del resorte.

STANDARD VALEUR NOMINALE NORMAL VALOR ESTANDARD	SERVICE LIMIT LIMITE D'UTILISATION BETRIEBSGRENZE LIMITE DE SERVICIO
14.0mm (0.55 in.)	12.0mm (0.47 in.)

MEMO



<b>FASTENERS</b> DISPOSITIFS DE FIXATION SCHRAUBEN UND MUTTERN TORNILLOS Y TUERCAS	<b>TORQUE SPECIFICATIONS</b> SPECIFICATIONS DE COUPLE ANZUGSDATEN ESPECIFICACIONES PARA TORQUES
<b>5mm screw</b> Vis de 5mm 5mm-Schraube Tornillo de 5mm	<b>0.6–0.9 kg-m</b> (4.3–6.5 lbs-ft.)
<b>6mm bolt, nut, screw</b> Boulon, écrou, vis de 6mm 6mm-Schraubenbolzen, Mutter Schraube Tornillo, tuerca de 6mm	<b>0.8–1.2 kg-m</b> (5.8–8.7 lbs-ft.)
<b>8mm bolt, nut</b> Boulon, écrou de 8mm 8mm-Schraubenbolzen, Mutter Tornillo, tuerca de 8mm	<b>2.0–2.8 kg-m</b> (14.5–20.2 lbs-ft.)
<b>10mm bolt, nut</b> Boulon, écrou de 10mm 10mm-Schraubenbolzen, Mutter Tornillo, tuerca de 10mm	<b>3.0–4.0 kg-m</b> (21.7–28.9 lbs-ft.)

<b>SPECIAL TOOLS</b> OUTILS SPECIAUX SPEZIALWERKZEUGE HERRAMIENTAS ESPECIALES	<b>TOOL NUMBERS</b> NUMEROS D'OUTILS WERKZEUGNUMMERN NUMERO DE REFERENCIA
<b>OIL SEAL DRIVER</b> Guide d'anneau de retenue d'huile Öldichtungs-Schraubenzieher Atornillador de juntas de aceite	<b>07947-6340000</b>
<b>SPECIAL TOOL SET</b> Jeu d'outils spéciaux Spezialwerkzeugsatz Juego de herramientas especiales	<b>07900-7230000</b>

- \* Engine special tools are described in "HONDA G35 SHOP MANUAL".
- \* Les outils spéciaux à l'usage du moteur sont décrits dans le "MANUEL D'ATELIER DE MOTEUR HONDA G35".
- \* Die Motor-Spezialwerkzeuge werden im "WERKSTATT-HANDBUCH FÜR HONDA G35" beschrieben.
- \* Las herramientas especiales para el motor están descritas en el "MANUAL DE TALLER PARA G35 HONDA".

MEMO

# **HONDA**

# **F400 K1**

---

**SUPPLEMENT  
SUPPLEMENT  
NACHTRAG  
SUPLEMENTO**

**SHOP MANUAL  
MANUEL D'ATELIER  
WERKSTATT-HANDBUCH  
MANUAL DE TALLER**



### PREFACE

This SUPPLEMENT describes the major differences between the HONDA F400 K0 and the K1 models. For service information which is not covered in this supplement, please refer to the HONDA F400 SHOP MANUAL (Part No. 6672300).

ALL INFORMATION, ILLUSTRATIONS, DIRECTIONS AND SPECIFICATIONS INCLUDED IN THIS PUBLICATION ARE BASED ON THE LATEST PRODUCT INFORMATION AVAILABLE AT THE TIME OF APPROVAL FOR PRINTING. HONDA MOTOR CO., LTD. RESERVES THE RIGHT TO MAKE CHANGES AT ANY TIME WITHOUT NOTICE AND WITHOUT INCURRING ANY OBLIGATION WHATEVER. NO PART OF THIS PUBLICATION MAY BE REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION.

For engine disassembly, inspection and reassembly, refer to the HONDA G150/G200 ENGINE SHOP MANUAL (Part No. 6688300).

HONDA MOTOR CO., LTD.  
SERVICE PUBLICATIONS OFFICE

### PREFACE

Ce SUPPLEMENT décrit les différences principales entre la HONDA F400 KO et le modèle K1. Pour toute précision d'entretien ne figurant pas dans ce supplément, veuillez vous reporter au MANUEL D'ATELIER DE LA HONDA F400 (Pièce n° 6672300).

TOUS LES RENSEIGNEMENTS, ILLUSTRATIONS, DIRECTIVES ET SPECIFICATIONS PRESENTES DANS CETTE BROCHURE S'APPUIENT PRINCIPALEMENT SUR LES RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LE MODELE LE PLUS RECENT AU MOMENT DE L'APPROBATION POUR L'IMPRESION. LA SOCIETE HONDA MOTOR CO., LTD. SE RESERVE LE DROIT D'APPORTER DES MODIFICATIONS A CE MANUEL SANS ENGAGEMENT DE SA RESPONSABILITE, QUELLE QU'ELLE SOIT. TOUTE REPRODUCTION PARTIELLE OU COMPLETE DE CET OUVRAGE EST INTERDITE SANS AUTORISATION ECRITE.

Pour le démontage, le contrôle et le remontage, consulter le MANUEL D'ATELIER DU MOTEUR HONDA G150/G200 (Pièce n° 6688300).

HONDA MOTOR CO., LTD.  
SERVICE DES PUBLICATIONS D'ENTRETIEN

### VORWORT

Dieser NACHTRAG beschreibt die wesentlichen Unterschiede zwischen der HONDA F400 K0 und dem Modell K1. Für weitere Service-Informationen, die nicht in diesem Nachtrag aufgeführt sind, siehe HONDA F400 WERKSTATT-HANDBUCH (Teil-Nr. 6672300).

SÄMTLICHE INFORMATIONEN, ABBILDUNGEN, ANWEISUNGEN UND TECHNISCHE DATEN, DIE IN DIESER VERÖFFENTLICHUNG ENTHALTEN SIND, BERUHEN AUF DER NEUESTEN PRODUKTINFORMATION, DIE ZUR ZEIT DER DRUCKGENEHMIGUNG ERHÄLTlich WAR. HONDA MOTOR CO., LTD. BEHÄLT SICH DAS RECHT VOR, ÄNDERUNGEN VORZUNEHMEN, OHNE DADURCH IRGENDWELCHE VERPFLICHTUNGEN EINZUGEHEN. KEIN TEIL DIESER VERÖFFENTLICHUNG DARF OHNE SCHRIFTLICHE GENEHMIGUNG NACHGEDRUCKT WERDEN.

Betreffs Zerlegung, Inspektion und Rückmontage des Motors siehe HONDA G150/G200 MOTOR WERKSTATT-HANDBUCH (Teil-Nr. 6688300).

HONDA MOTOR CO., LTD.  
SERVICE-VERÖFFENTLICHUNGSBÜRO

### INTRODUCCION

Este suplemento describe las principales las diferencias entre la HONDA F400 K0 y el modelo K1. Para información cubierta en este suplemento, por favor refiérase al MANUAL DE DISTRIBUIDOR (Código No. 6672300) de la HONDA F400.

TODA LAS INFORMACIONES, ILUSTRACIONES, INSTRUCCIONES Y ESPECIFICACIONES QUE SE INCLUYEN EN ESTE MANUAL ES LO MAS RECIENTE DISPONIBLE SOBRE EL PRODUCTO EN EL MOMENTO DE APROBAR SU IMPRESION. HONDA MOTOR CO., LTD. SE RESERVA EL DERECHO DE EFECTUAR LOS CAMBIOS QUE JUZGARA OPORTUNOS SIN QUE POR ELLO INCURRA EN OBLIGACION ALGUNA. NO PODRA REPRODUCIRSE ESTE MANUAL NI PARTE DE EL SIN PERMISO ESCRITO.

Para los procedimientos de desensamblaje, inspección y reensamblado de los componentes de la máquina, las referencias deberán ser hechas al MANUAL DE DISTRIBUIDOR (Código No. 6688300) de la MAQUINA HONDA G 150.G200.

HONDA MOTOR CO., LTD.  
OFICINA DE PUBLICACIONES DE SERVICIO

### 1. SPECIFICATIONS

Model	D2, F2, U	G	D1, F1, SP	A2
<b>ENGINE</b>				
Model	HONDA gasoline engine G150			
Type	Single cylinder, 4-cycle, side valve			
Engine P.T.O.	Camshaft		Crankshaft	←
Total displacement/Borexstroke	144 cc (8.8 cu.in.) / 64 x 45 mm (2.52 x 1.77 in.)			
Maximum horsepower	3.5 PS/1,800 rpm		3.5 PS/3,600 rpm	←
Maximum torque	1.44 kg-m/1,500 rpm		0.72 kg-m/3,000 rpm	←
Compression ratio	6.5 : 1			
Fuel consumption	310 g/PS-Hr (0.68 lb/PS-Hr)			
Cooling system	Forced air cooling			
Ignition	Flywheel magneto (F2: CDI)			
Ignition timing	20° BTDC, fixed			
Spark plug	BR4HS (NGK) (F2: BPR4HS-10 (NGK))			
Carburetor	Side draft carb			
Air cleaner	Oil bath type			
Governor	Centrifugal weight			
Lubrication system	Splash system			
Oil capacity	0.7 lit. (1.48 US.pt., 1.23 Imp.pt.)			
Starting system	Recoil starter			
Stopping system	Ground switch			
Fuel tank capacity	1.7 lit. (0.45 US.gal., 0.37 Imp.gal.)			
<b>POWER TRANSMITTING SYSTEM</b>				
Engine to transmission	V-pulley and V-belt			
Pulley ratio (engine to transmission)	High	0.82	1.57	←
	Low	1.57		
High-low shift	Relocating V-belt on pulleys			
Transmission to wheel shaft	Gear and chain			
Gear ratio	Forward	1st	29.0	←
		2nd	20.0	←
	Reverse	41.6	←	
Gear shifting	Shift lever			
Clutch	V-belt and tension roller (Standard type)	Model: U (Deadmen's type)		(Deadmen's type) ←
P.T.O. speed (at rated speed)	High	2,210 rpm		←
	Low	1,152 rpm		
P.T.O. rotating direction	Clockwise			
Wheel shaft	Hexagonal		←	Round
Transmission oil capacity	1.1 lit. (2.3 US.pt., 1.9 Imp.pt.)			
<b>TILLER DIMENSIONS AND WEIGHT</b>				
Overall length	1,440 mm (56.7 in.)	1,520 mm (59.8 in.)	←	1,400 mm (55.1 in.)
Overall width	620 mm (24.4 in.)		←	660 mm (26.0 in.)
Overall height	880 mm (34.6 in.)	965 mm (38.0 in.)	←	900 mm (35.4 in.)
Ground clearance	75 mm (3.0 in.)		←	95 mm (3.7 in.)
Handlebar width	560 mm (22.0 in.)		←	←
Handlebar height (maximum)	1,120 mm (44.1 in.)	905 mm (35.6 in.)	←	←
Wheel track	182 mm (7.2 in.)		←	
Tire size	3.50-5 (Optional on F2)		← (Optional on F1 and SP)	
Dry weight	U, D2: 45.5 kg (100 lbs) F2: 40.0 kg ( 88 lbs)	47.5 kg (104.7 lbs)	D1: 44.5 kg ( 98 lbs) F1, SP: 39.0 kg ( 86 lbs)	54.0 kg (119 lbs)
Curb weight	U, D2: 48.5 kg (107 lbs) F2: 43.0 kg ( 95 lbs)	64.0 kg (141.1 lbs)	D1: 47.5 kg (105 lbs) F1, SP: 42.0 kg ( 93 lbs)	57.0 kg (126 lbs)
Tipping angle (front)	45°		←	50°

# HONDA

## F400

Model	W1, T1	W2, T2
<b>ENGINE</b>		
Model	HONDA gasoline engine G150	
Type	Single cylinder, 4-cycle, side valve	
Engine P.T.O.	Crankshaft	Camshaft
Total displacement/Borexstroke	144 cc (8.8 cu.in.)/64 x 45 mm (2.52 x 1.77 in.)	
Maximum horsepower	3.5 PS/3,600 rpm	3.5 PS/1,800 rpm
Maximum torque	0.72 kg-m/3,000 rpm	1.44 kg-m/1,500 rpm
Compression ratio	6.5 : 1	
Fuel consumption	310 g/PS-Hr (0.68 lb/PS-Hr)	
Cooling system	Forced air cooling	
Ignition	Flywheel magneto (F2 : CDI)	
Ignition timing	20° BTDC, fixed	
Spark plug	BR4HS (NGK) (F2 : BPR4HS-10 (NGK))	
Carburetor	Side draft carb	
Air cleaner	Oil bath type	
Governor	Centrifugal weight	
Lubrication system	Splash system	
Oil capacity	0.7 lit. (1.48 US.pt., 1.23 Imp.pt.)	
Starting system	Recoil starter	
Stopping system	Ground switch	
Fuel tank capacity	1.7 lit. (0.45 US.gal., 0.37 Imp.gal.)	
<b>POWER TRANSMITTING SYSTEM</b>		
Engine to transmission	V-pulley and V-belt	
Pulley ratio (engine to transmission)	1.57	High 0.82 Low 1.57
High-low shift	Relocating V-belt on pulleys	
Transmission to wheel shaft	Gear and chain	
Gear ratio Forward 1st	29.0	←
2nd	20.0	←
Reverse	41.6	←
Gear shifting	Shift lever	
Clutch	V-belt and tension roller (Deadmen's type)	←
P.T.O. speed (at rated speed)	2,304 rpm	High 2,210 rpm Low 1,152 rpm
P.T.O. rotating direction	Clockwise	
Wheel shaft	Hexagonal	←
Transmission oil capacity	1.1 lit. (2.3 US.pt., 1.9 Imp.pt.)	
<b>TILLER DIMENSIONS AND WEIGHT</b>		
Overall length	1,390 mm (54.7 in.)	←
Overall width	650 mm (25.6 in.)	←
Overall height	960 mm (37.8 in.)	←
Ground clearance	75 mm (3.0 in.)	←
Handlebar width	560 mm (22.0 in.)	←
Handlebar height (maximum)	1,150 mm (45.3 in.)	←
Wheel track	182 mm ( 7.2 in.)	
Tire size	3.50-5 (Optional on T1 and T2)	
Dry weight	W1, W2 : 47.0 kg (103 lb) T1, T2 : 41.0 kg (90 lb)	
Curb weight	W1, W2 : 50.0 kg (110 lb) T1, T2 : 44.0 kg (97 lb)	
Tipping angle (front)	45°	←

### I. CARACTERISTIQUES

Modèle	D2, F2, U	G	D1, F1, SP	A2
<b>MOTEUR</b>				
Modèle	Moteur à essence HONDA G150			
Type	Moteur monocylindre 4 temps à distribution latérale			
Prise de force moteur	Arbre à cames		Vilebrequin	←
Cylindrée totale / Alésage × Course	144 cm <sup>3</sup> /64 × 45 mm			
Puissance maximum	3,5 PS/1.800 tr/mn		3,5 PS/3.600 tr/mn	←
Couple maximum	1,32 kg-m/1.500 tr/mn		0,66 kg-m/3.000 tr/mn	←
Taux de compression	6,5 : 1			
Consommation en carburant	310 g/PS-Hr			
Système de refroidissement	Refroidissement à air forcé			
Système d'allumage	Allumage à haute tension (F2: CDI)			
Réglage de point d'allumage	20° avant P.M.H. fixe			
Bougie d'allumage	BR4HS (NGK) (F2: BPR4HS-10 (NGK))			
Carburateur	Carburateur horizontal à papillon			
Filtre à air	A bain d'huile			
Régulateur	Force centrifuge			
Système de graissage	Système à barbotage			
Capacité d'huile	0,7 lit.			
Système de démarrage	Lanceur à réenroulement automatique			
Système de mise à l'arrêt	Commutateur de masse			
Capacité du réservoir d'essence	1,7 lit.			
<b>SYSTEME DE TRANSMISSION DE PUISSANCE</b>				
Moteur à boîte de vitesses	Poulie à gorges trapézoïdales et courroie trapézoïdale			
Rapport de poulie (moteur à boîte de vitesses)	Élevé: 0,82 Bas: 1,57		1,57	←
Passage de rapport élevé à bas	Placement de courroie à gorges trapézoïdales sur poulies			
Boîte de vitesses à axe de roue	Pignon et chaîne			
Rapport d'engrenage	29		←	←
Marche avant	20		←	←
Première	41,6		←	←
Seconde				
Marche arrière				
Changement des vitesses	Lever de changement de vitesses			
Embrayage	Courroie trapézoïdale et tendeur à galet (Modèle standard)      Modèle: U (Modèle Deadmen)			← (Modèle Deadmen)
Rapport de prise de force (à la vitesse nominale)	Élevé: 2.210 tr/mn Bas: 1.152 tr/mn		2.304 tr/mn	←
Sens de rotation d'arbre de prise de force	Sens des aiguilles d'une montre			
Axe de roue	Hexagonal		←	Rond
Capacité d'huile de boîte de vitesses	1,1 lit.			
<b>DIMENSIONS DU MOTOCULTEUR ET POIDS</b>				
Longueur hors-tout	1.440 mm	1.520 mm	←	1.400 mm
Largeur hors-tout	620 mm		←	660 mm
Hauteur hors-tout	880 mm	965 mm	←	900 mm
Garde au sol	75 mm		←	95 mm
Largeur de guidon de direction	560 mm		←	←
Hauteur de guidon de direction (maximum)	1.120 mm	905 mm	←	←
Voie des roues	182 mm			
Dimension de pneu	3,50-5 (Optionnel sur F2)		← (Optionnel sur F1 et SP)	
Poids à sec	U, D2: 45,5 kg F2: 40,0 kg	47,5 kg	D1: 44,5 kg F1, SP: 39,0 kg	54,0 kg
Poids total	U, D2: 48,5 kg F2: 43,0 kg	64,0 kg	D1: 47,5 kg F1, SP: 42,0 kg	57,0 kg
Angle de bascule (avant)	45°		←	50°



Modèle	W1, T1	W2, T2
<b>MOTEUR</b>	Moteur à essence HONDA G150	
Modèle	Moteur monocylindre 4 temps à distribution latérale	
Type	Vilebrequin	Arbre à cames
Prise de force moteur	144 cm <sup>3</sup> / 64 x 45 mm	
Cylindrée totale / Alésage x Course	3,5 PS/3.600 tr/mn	3,5 PS/1.800 tr/mn
Puissance maximum	0,66 kg-m/3.000 tr/mn	1,32 kg-m/1.500 tr/mn
Couple maximum	6,5 : 1	
Taux de compression	310 g/PS-Hr	
Consommation en carburant	Refroidissement à air forcé	
Système de refroidissement	Allumage à haute tension	
Système d'allumage	20° avant P.M.H. fixe	
Réglage de point d'allumage	BR4HS (NGK)	
Bougie d'allumage	Carburateur horizontal à papillon	
Carburateur	A bain d'huile	
Filtre à air	Force centrifuge	
Régulateur	Système à barbotage	
Système de graissage	0,7 lit.	
Capacité d'huile	Lanceur à réenroulement automatique	
Système de démarrage	Commutateur de masse	
Système de mise à l'arrêt	1,7 lit.	
Capacité du réservoir d'essence		
<b>SYSTEME DE TRANSMISSION DE PUISSANCE</b>	Poulie à gorges trapézoïdales et courroie trapézoïdale	
Moteur à boîte de vitesses	1,57	Élevé : 0,82 Bas : 1,57
Rapport de poulie (moteur à boîte de vitesses)		Placement de courroie à gorges trapézoïdales sur poulies
Passage de rapport élevé à bas	Pignon et chaîne	
Boîte de vitesses à axe de roue		
Rapport d'engrenage		
Marche avant	Première	←
	Seconde	←
Marche arrière	41,6	←
Changement des vitesses	Lever de changement de vitesses	
Embrayage	Courroie trapézoïdale et tendeur à galet (Modèle Deadmen)	←
Rapport de prise de force (à la vitesse nominale)	2.304 tr/mn	Élevé : 2.210 tr/mn Bas : 1.152 tr/mn
Sens de rotation d'arbre de prise de force	Sens des aiguilles d'une montre	
Axe de roue	Hexagonal	←
Capacité d'huile de boîte de vitesses	1,1 lit.	
<b>DIMENSIONS DU MOTOCULTEUR ET POIDS</b>		
Longueur hors-tout	1.390 mm	←
Largeur hors-tout	650 mm	←
Hauteur hors-tout	960 mm	←
Garde au sol	75 mm	←
Largeur de guidon de direction	560 mm	←
Hauteur de guidon de direction (maximum)	1,150 mm	←
Voie des roues	182 mm	
Dimension de pneu	3,50-5 (Optionnel sur T1 et T2)	
Poids à sec	W1, W2 : 47,0 kg T1, T2 : 41,0 kg	
Poids total	W1, W2 : 50,0 kg T1, T2 : 44,0 kg	
Angle de bascule (avant)	45°	←

# HONDA

## F400

### 1. TECHNISCHE DATEN

Modell	D2, F2, U	G	D1, F1, SP	A2
<b>MOTOR</b>				
Modell	HONDA-Benzinmotor G150			
Typ	Seitengesteuerter 4-Tak-Motor mit Einzelzylinder			
Motor-Außenantrieb	Nockenwelle		Kurbelwelle	←
Gesamthubraum/Bohrung und Hub	144 cm <sup>3</sup> / 64 x 45 mm			
Maximale Leistung	3,5 PS/1.800 U/min		3,5 PS/3.600 U/min	←
Maximales Drehmoment	1,44 kg-m/1.500 u/min		0,72 kg/3.000 u/min	←
Verdichtungsverhältnis	6,5 : 1			
Kraftstoffverbrauch	310 g/PS-h			
Kühlsystem	Gebläsekühlung			
Zündsystem	Hochspannungszündung (F2: CDI)			
Zündzeitpunkteinstellung	20° vor dem oberen Totpunkt, Festeinstellung			
Zündkerze	BR4HS (NGK) (F2: BPR4HS-10 (NGK))			
Vergaser	Horizontal, Drosselklappenventil			
Luftfilter	Ölbadtyp			
Drehzahlregler	Fliehkgewicht			
Schmiersystem	Spritzschmierung			
Ölfassungsvermögen	0,7 Liter			
Anlaßsystem	Rücklaufanlasser			
Abstellsystem	Erdungsschalter			
Fassungsvermögen des Kraftstoffbehälters	1,7 Liter			
<b>KRAFTÜBERTRAGUNGSSYSTEM</b>				
Motor zum Getriebe	Keilriemenscheibe und Keilriemen			
Riemenscheibenverhältnis (Motor zum Getriebe)	2. Gang 0.82 1. Gang 1.57		1,57	←
Gangschaltung	Verschieben des Keilriemens auf den Riemenscheiben			
Kraftübertragung auf die Achse	Zahnrad und Kette			
Untersetzungsverhältnis Vorwärts 1. Gang	29,0		←	←
2. Gang	20,0		←	←
Rückwärts	41,6		←	←
Gangschaltung	Schalthebel			
Kupplung	Keilriemen und Spannrolle (Standardtyp) Model: U(Sicherheitskupplung)			(Sicherheitskupplung)
Drehzahl der Zapfwelle (bei Nenndrehzahl)	2. Gang 2.210 U/min 1. Gang 1.152 U/min		2.304 U/min	←
Drehrichtung der Zapfwelle	Im Uhrzeigersinn			
Achse	Sechskant		←	Rund
Getriebeöl-Fassungsvermögen	1,1 Liter			
<b>ABMESSUNGEN UND GEWICHT DER BODENFRÄSE</b>				
Gesamtlänge	1.440 mm	1.520 mm	←	1.400 mm
Gesamtbreite	620 mm		←	660 mm
Gesamthöhe	880 mm	965 mm	←	900 mm
Bodenfreiheit	75 mm		←	95 mm
Breite der Lenkstange	560 mm		←	←
Lenkstangenhöhe (maximal)	1.120 mm	905 mm	←	←
Spurweite	182 mm		←	←
Reifengröße	3,50-5 (Sonderzubehör für F2)		←	←
			(Sonderzubehör für F1 und SP)	←
Trockengewicht	U, D2: 45,5 kg F2: 40,0 kg	47,5 kg	D1: 44,5 kg F1, SP: 39,0 kg	54,0 kg
Gewicht, fahrfertig mit vollem Tank	U, D2: 48,5 kg F2: 43,0 kg	64,0 kg	D1: 47,5 kg F1, SP: 42,0 kg	57,0 kg
Kippwinkel (vorn)	45°		←	50°

Modell	W1, T1	W2, T2
<b>MOTOR</b>		
Modell	HONDA-Benzinmotor G150	
Typ	Seitengesteuerter 4-Tak-Motor mit Einzelzylinder	
Motor-Außenantrieb	Kurbelwelle	Nockenwelle
Gesamthubraum/Bohrung und Hub	144 cm <sup>3</sup> / 64 x 45 mm	
Maximale Leistung	3,5 PS/3.600 U/min	3,5 PS/1.800 U/min
Maximales Drehmoment	0,72 kg/3.000 U/min	1,44 kg-m/1.500 U/min
Verdichtungsverhältnis	6,5 : 1	
Kraftstoffverbrauch	310 g/PS-h	
Kühlsystem	Gebläsekühlung	
Zündsystem	Hochspannungszündung	
Zündzeitpunkteinstellung	20° vor dem oberen Totpunkt, Festeinstellung	
Zündkerze	BR4HS (NGK)	
Vergaser	Horizontal, Drosselklappenventil	
Luftfilter	Ölbadtyp	
Drehzahlregler	Fliehkgewicht	
Schmiersystem	Spritzschmierung	
Ölfassungsvermögen	0,7 Liter	
Anlaßsystem	Rücklaufanlasser	
Abstellsystem	Erdungsschalter	
Fassungsvermögen des Kraftstoffbehälters	1,7 Liter	
<b>KRAFTÜBERTRAGUNGSSYSTEM</b>		
Motor zum Getriebe	Keilriemenscheibe und Keilriemen	
Riemenscheibenverhältnis (Motor zum Getriebe)	1,57	2. Gang : 0,82 1. Gang : 1,57
Gangschaltung	Verschieben des Keilriemens auf den Riemenscheiben	
Kraftübertragung auf die Achse	Zahnrad und Kette	
Untersetzungsverhältnis Vorwärts 1. Gang	29,0	←
2. Gang	20,0	←
Rückwärts	41,6	←
Gangschaltung	Schalthebel	
Kupplung	Keilriemen und Spannrolle (Sicherheitskupplung)	←
Drehzahl der Zapfwelle (bei Nenndrehzahl)	2.304 U/min	2. Gang : 2.210 U/min 1. Gang : 1.152 U/min
Drehrichtung der Zapfwelle	Im Uhrzeigersinn	
Achse	Sechskant	←
Getriebeöl-Fassungsvermögen	1,1 Liter	
<b>ABMESSUNGEN UND GEWICHT DER BODENFRÄSE</b>		
Gesamtlänge	1.390 mm	←
Gesamtbreite	650 mm	←
Gesamthöhe	960 mm	←
Bodenfreiheit	75 mm	←
Breite der Lenkstange	560 mm	←
Lenkstangenhöhe (maximal)	1.150 mm	←
Spurweite	182 mm	
Reifengröße	3,50-5 (Sonderzubehör für T1 und T2)	
Trockengewicht	W1, W2 : 47,0 kg T1, T2 : 41,0 kg	
Gewicht, fahrfertig mit vollem Tank	W1, W2 : 50,0 kg T1, T2 : 44,0 kg	
Kippwinkel (vorn)	45°	←

### 1. ESPECIFICACIONES

Modelo	D2, F2, U	G	D1, F1, SP	A2
<b>MOTOR</b>				
Modelo	Motor de gasolina HONDA G150			
Tipo	Monocilíndrico, 4 tiempos, válvula lateral			
Toma de fuerza (P.T.O.) del motor	Arbol de levas		Cigüeñal	←
Cilindrada total/Alesaje y carrera	144 cc/64 × 45 mm			
Potencia máx.	3,5 PS/1.800 r.p.m.		3,5 PS/3.600 r.p.m.	←
Torque máx.	1,44 kg-m/1.500 tr/mn		0,72 kg-m/3.000 mn	←
Relación de compresión	6,5 : 1			
Consumo de combustible	310 g/PS-Hr			
Sistema de enfriamiento	Por aire forzado			
Sistema del encendido	Encendido por alta tensión (F2: CDI)			
Momento del encendido	20° antes del punto muerto superior, fijo			
Bujía	BR4HS (NGK) (F2: BPR4HS-10 (NGK))			
Carburador	Horizontal, válvula de mariposa			
Filtro de aire	Tipo de baño de aceite			
Regulador	Con contrapeso centrífugo			
Sistema de lubricación	Por salpique			
Capacidad de aceite	0,7 lit.			
Sistema de arranque	Lanzamiento por cordón			
Sistema de parada	Interruptor de puesta a tierra			
Capacidad del depósito de gasolina	1,7 lit.			
<b>SISTEMA DE TRANSMISION DE FUERZA</b>				
Motor a la transmisión	Polea en V y correa en V			
Relación de poleas (motor a la transmisión)	Alta 0,82 Baja 1,57		1,57	←
Cambio de velocidades Alta – Baja	Reposición de correa en V sobre las poleas			
Transmisión al árbol de ruedas	Engranaje y cadena			
Relación de engranajes 1ª Adelante	29			
2ª Adelante	20			
Marcha atrás	41,6			
Cambio de dirección	Por palanca de cambio			
Embrague	Correa en V y rodillo tensor (Tipo estándar) Modelo: U (Tipo Hombre-muerto)			(Tipo Hombre-muerto)
Velocidad de P.T.O. (a la velocidad nominal)	Alta: 2.210 r.p.m. Baja: 1.152 r.p.m.		2.304 r.p.m.	←
Dirección de rotación de P.T.O.	Dextrorsa			
Arbol de ruedas	Hexagonal			Redondo
Capacidad de aceite de transmisión	1,1 lit.			
<b>DIMENSIONES Y PESO DEL MOTOCULTOR</b>				
Lóngitud total	1.440 mm	1.520 mm		1.400 mm
Anchura total	620 mm			660 mm
Altura total	880 mm	965 mm		900 mm
Luz sobre el suelo	75 mm			95 mm
Anchura del manubrio	560 mm			←
Altura del manubrio (máx.)	1.120 mm	905 mm		←
Anchura de vía	182 mm			←
Dimensiones de neumáticos	3,50–5 (Opcional para F2)		← (Opcional para F1 y SP)	
Peso en seco	U, D2: 45,5 kg F2: 40,0 kg	47,5 kg	D1: 44,5 kg F1, SP: 39,0 kg	54,0 kg
Peso con accesorios	U, D2: 48,5 kg F2: 43,0 kg	64,0 kg	D1: 47,5 kg F1, SP: 42,0 kg	57,0 kg
Angulo de inclinación (delant.)	45°			50°

# HONDA

## F400

Modelo	W1, T1	W2, T2
<b>MOTOR</b>	Motor de gasolina HONDA G150 Monocilíndrico, 4 tiempos, válvula lateral	
Modelo		
Tipo		
Toma de fuerza (P.T.O.) del motor	Cigüeñal	Arbol de levas
Cilindrada total/Alesaje y carrera	144 cc / 64 × 45 mm	
Potencia máx.	3,5 PS/3.600 r.p.m.	3,5 PS/1.800 r.p.m.
Torque máx.	0,72 kg-m/3.000 mn	1,44 kg-m/1.500 r.p.m.
Relación de compresión	6,5 : 1	
Consumo de combustible	310 g/PS-Hr	
Sistema de enfriamiento	Por aire forzado	
Sistema del encendido	Encendido por alta tensión	
Momento del encendido	20° antes del punto muerto superior, fijo	
Bujía	BR4HS (NGK)	
Carburador	Horizontal, válvula de mariposa	
Filtro de aire	Tipo de baño de aceite	
Regulador	Con contrapeso centrífugo	
Sistema de lubricación	Por salpique	
Capacidad de aceite	0,7 lit.	
Sistema de arranque	Lanzamiento por cordón	
Sistema de parada	Interruptor de puesta a tierra	
Capacidad del depósito de gasolina	1,7 lit.	
<b>SISTEMA DE TRANSMISION DE FUERZA</b>		
Motor a la transmisión	Polea en V y correa en V	
Relación de poleas (motor a la transmisión)	1,57	Alta : 0,82 Baja : 1,57
Cambio de velocidades Alta – Baja	Reposición de correa en V sobre las poleas	
Transmisión al árbol de ruedas	Engranaje y cadena	
Relación de engranajes 1ª Adelante	29	←
2ª Adelante	20	←
Marcha atrás	41,6	←
Cambio de dirección	Por palanca de cambio	
Embrague	Correa en V y rodillo tensor (Tipo Hombre-muerto)	←
Velocidad de P.T.O. (a la velocidad nominal)	2.304 r.p.m.	Alta : 2.210 r.p.m. Baja : 1.152 r.p.m.
Dirección de rotación de P.T.O.	Dextrorsa	
Arbol de ruedas	Hexagonal	←
Capacidad de aceite de transmisión	1,1 lit.	
<b>DIMENSIONES Y PESO DEL MOTOCULTOR</b>		
Lónititud total	1.390 mm	←
Anchura total	650 mm	←
Altura total	960 mm	←
Luz sobre el suelo	75 mm	←
Anchura del manubrio	560 mm	←
Altura del manubrio (máx.)	1.150 mm	←
Anchura de vía	182 mm	
Dimensiones de neumáticos	3,50-5 (Opcional para T1 y T2)	
Peso en seco	W1, W2 : 47,0 kg T1, T2 : 41,0 kg	
Peso con accesorios	W1, W2 : 50,0 kg T1, T2 : 44,0 kg	
Angulo de inclinación (delant.)	45°	←

#### 1. MAINTENANCE SCHEDULE

		Before operation	Initial 20 Hours	Every 50 Hours	Every 100 Hours	Every 300 Hours
Engine oil	Inspection	○				
	Change		○		○	
Fuel filter	Cleaning				○	
Air cleaner	Inspection	○				
	Cleaning, oil change			○*		
Transmission oil	Inspection	○				
	Change		○			○
Spark plug	Cleaning				○	
Clutch cable	Adjustment					○
Throttle cable	Adjustment					○
V-belt	Adjustment		○		○	
Ignition timing	Adjustment					○
Tappet clearance	Adjustment					○
Combustion chamber	Cleaning incl. valve lapping					○
Fuel tube	Inspection	Check and replace, if necessary				

\* Service more frequently if operated in dusty areas.

#### 1. PROGRAMME D'ENTRETIEN

		Avant la mise en route	Les 20 premières heures	Toutes les 50 heures	Toutes les 100 heures	Toutes les 300 heures
Huile moteur	Vérification	○				
	changement		○		○	
Filtre à huile	Nettoyage				○	
Filtre à air	Vérification	○				
	Nettoyage, changement de l'huile			○*		
Huile de boîte de vitesses	Vérification	○				
	changement		○			○
Bougie d'allumage	Nettoyage				○	
Câble d'embrayage	Réglage					○
Câble de commande des gaz	Réglage					○
Courroie trapézoïdale	Réglage		○		○	
Réglage de point d'allumage	Réglage		○		○	○
Jeu de poussoir	Réglage					○
Chambre de combustion	Nettoyage admission Rodage de soupape					○
Conduite d'alimentation	Vérification	Changer, s'il faut				

\* Entretien plus fréquemment si utilisé dans des régions poussiéreuses.

### 1. WARTUNGSPLAN

		Vor Inbetriebnahme	Nach den ersten 20 Stunden	Nach jeweils 50 Stunden	Nach jeweils 100 Stunden	Nach jeweils 300 Stunden oder einmal jährlich
Motoröl	Überprüfen	○				
	Wechseln		○		○	
Kraftstofffilter	Reinigen				○	
Luftfilter	Überprüfen	○				
	Reinigen, Ölwechsel			○*		
Getriebeöl	Überprüfen	○				
	Wechseln		○			○
Zündkerze	Reinigen				○	
Kupplungskabel	Einstellen					○
Gaskabel	Einstellen					○
Keilriemen	Einstellen		○		○	
Zündzeitpunkt	Einstellen					○
Ventilspiel	Einstellen					○
Verbrennungskammer	Reinigen einschl. Ventilläppen					○
Kraftstoffleitung	Überprüfen	Falls erforderlich auswechseln				

\* Bei Betrieb in staubigen Gebieten öfters warten.

### 1. HORARIO DE MANTENIMIENTO

		Antes de Operación	Primeras 20 horas	Cada 50 horas	Cada 100 horas	Cada 300 horas
Aceite del Motor	Inspección	○				
	Reemplazo		○		○	
Filtro de combustible	Limpieza				○	
Filtro de aire	Inspección	○				
	Limpieza, cambio aceite			○*		
Aceite de transmisión	Inspección	○				
	Reemplazo		○			○
Bujía	Limpieza				○	
Cable de embrague	Ajuste					○
Cable de mando de gases	Ajuste					○
Correa en V	Ajuste		○		○	
Momento del encendido	Ajuste					○
Luz de válvulas	Ajuste					○
Cámara de combustión	Limpieza incl. pulimento de válvulas					○
Tubería de combustible	Inspección	Cambie, si es necesario				

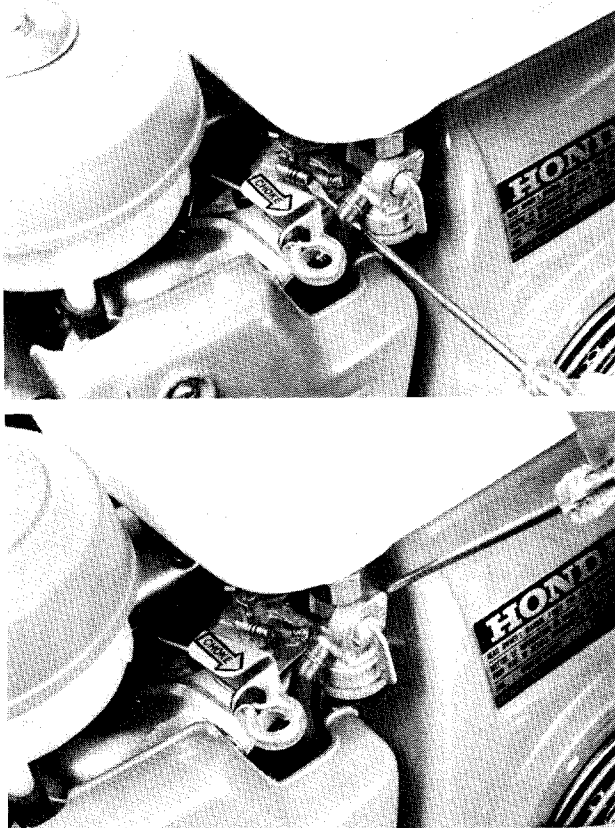
\* Efectue trabajos de mantenimiento si se hace funcionar en lugares con mucho polvo.

# HONDA

## F400

### 2. CARBURETOR ADJUSTMENT

REGLAGE DU CARBURATEUR  
 VERGASEREINSTELLUNG  
 AJUSTE DEL CARBURADOR



- ① Start the engine. Turn the throttle stop screw to achieve the standard idle speed.

Standard idle speed	1,400 rpm
---------------------	-----------

• Carburetor with pilot screw:

- ① Screw the pilot screw in until it seats lightly, and then back it out 1-3/8 turns.  
 ② Start the engine and adjust the idle speed as described above.

- ① Mettre le moteur en marche. Tourner la vis butée de papillon de manière à obtenir le régime de ralenti standard.

Régime de ralenti standard	1.400 tr/mn
----------------------------	-------------

• Carburateur avec vis de richesse

- ① Serrer la vis de richesse entièrement mais sans forcer puis revenir en arrière de 1-3/8 tour.  
 ② Mettre le moteur en marche et régler le régime de ralenti comme il est décrit ci-dessus.

- ① Motor anlassen und die Leerlaufdrehzahl durch Drehen der Leerlaufbegrenzungsschraube einstellen.

Nennleerlaufdrehzahl	1.400 U/min
----------------------	-------------

• Vergaser mit Leerlaufschraube:

- ① Leerlaufschraube leicht bis zum Anschlag hineinschrauben und dann um 1-3/8 Umdrehungen wieder herauschrauben.  
 ② Motor anlassen und die Leerlaufdrehzahl wie obenbeschrieben einstellen.

- ① Arranque el motor. Gire el tornillo del carburador hasta obtener la velocidad estandar en vacío.

Velocidad estandar en vacío	1.400 rpm
-----------------------------	-----------

• Carburador con tornillo piloto :

- ① Gire la tuerca piloto hasta que asiente ligeramente, entonces regresela 1-3/8 de vuelta.  
 ② -Arranque el motor y ajuste la velocidad en vacío según como es descrito arriba.



### 3. GOVERNOR ADJUSTMENT

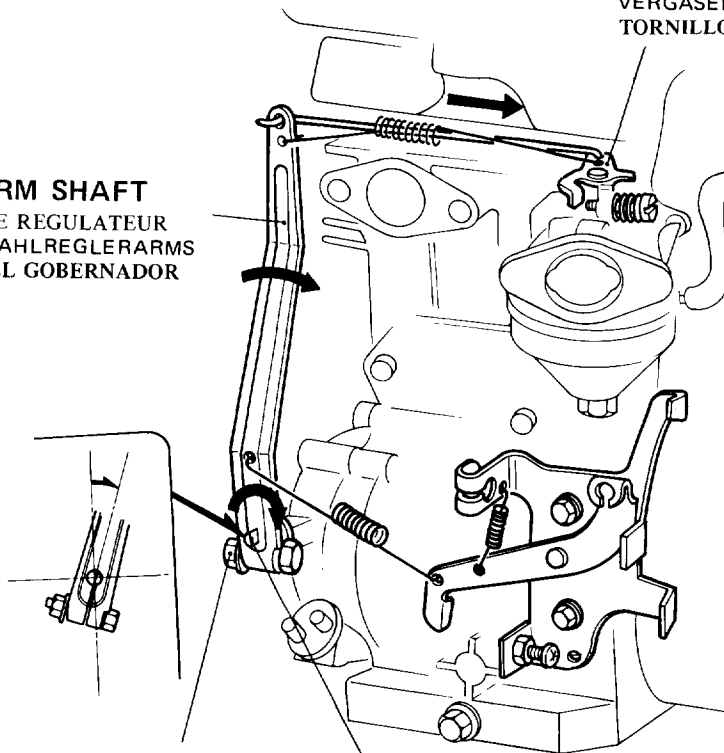
REGLAGE DU REGULATEUR  
DREHZAHLEGLEREINSTELLUNG  
AJUSTE DEL CONTROLADOR

**CARBURETOR THROTTLE**

PAPILLON  
VERGASERDROSSEL  
TORNILLO PILOTO

**GOVERNOR ARM SHAFT**

ARBRE DE BRAS DE REGULATEUR  
ACHSE DES DREHZAHLEGLERARMS  
EJE DEL BRAZO DEL GOBERNADOR



**ARM ATTACHING NUT**

ECROU DE FIXATION DU BRAS  
ARMBEFESTIGUNGSMUTTER  
TUERCA SUJETADORA DEL BRAZO

**GOVERNOR ARM**

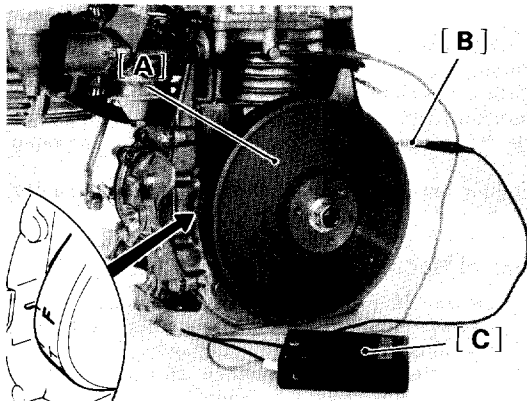
BRAS DU REGULATEUR  
DREHZAHLEGLERARM  
BRAZO CONTROLADOR

- Stop the engine before adjusting the governor.
- Avant de régler le régulateur, arrêter le moteur.
- Vor dem Einstellen des Drehzahlreglers den Motor abstellen.
- Pare el motor despues de ajustar el controlador.

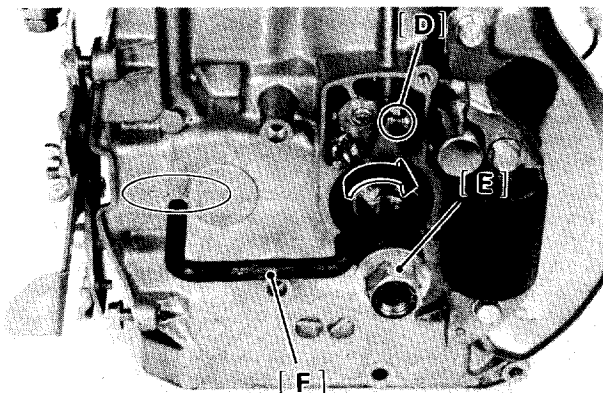
- ① Return the throttle lever fully and then loosen the governor arm attaching nut.
  - ② With the carburetor throttle fully open, turn the governor arm fully clockwise. Then turn the arm shaft fully clockwise and tighten the attaching nut.
- 
- ① Repousser à fond le levier du papillon, puis desserrer les boulon et écrou de fixation du bras du régulateur.
  - ② Avec le papillon ouvert en grand, tourner le bras du régulateur à fond dans le sens des aiguilles d'une montre. Puis tourner l'axe ou bras entièrement dans le sens des aiguilles d'une montre et serrer l'écrou de fixation.
- 
- ① Drosselhebel ganz zurückdrehen und dann Drehzahlreglerarm-Berestigungsmutter und bolzen lösen.
  - ② Bei vou geöffneter vergaserdrossel den Drehzahlreglerarm ganz im Uhrzeigersinn drehen. Dann die Drehzahlreglerachse ganz im Uhrzeigersinn drehen und die Befestigungsmutter anziehen.
- 
- ① -Regrese la palanca del acelerador completamente y entonces afloje el tornillo del brazo de control y su tuerca.
  - ② Gire el eje del brazo de control en sentido a las manecillas del reloj completamente hasta que el controlador esté cerrado completamente, entonces apriete tornillo y tuerca.

### 4. IGNITION TIMING ADJUSTMENT

REGLAGE DE L'ALLUMAGE  
ZÜNDZEITPUNKTEINSTELLUNG  
AJUSTE DEL TIEMPO DE ENCENDIDO



- (A) FLYWHEEL  
(A) VOLANT  
(A) SCHWUNGRAD  
(A) VOLANTE
- (B) ENGINE SWITCH LEAD  
(B) CONTACTEUR DE MOTEUR  
(B) MOTORSCHALTER  
(B) INTERRUPTOR DE LA MAZUINA
- (C) TIMING TESTER  
(C) VERIFICATEUR D'ALLUMAGE  
(C) ZÜNDZEITPUNKT-PRÜFGERÖT  
(C) COMPROBADOR DEL AVANCE



- (D) BREAKER POINTS  
(D) POINTS DU RUPTEUR  
(D) UNTERBRECHERKONTAKTE  
(D) PUNTOS DEL RUPTOR
- (E) 14-mm NUT  
(E) ECROU DE 14 mm  
(E) 14 mm-MUTTER  
(E) TUERCA DE 14 mm
- (F) IGNITION TIMING ADJUSTING TOOL  
(F) OUTIL DE REGLAGE DE POINT D'ALLUMAGE  
(F) WERKZEUG FÜR ZÜNDZEITPUNKTEINSTELLUNG  
(F) HERRAMIENTA DE AJUSTE DE MOMENTO

**S. TOOL** No. 07974-88300

#### a. To check timing:

- ① Connect the timing tester probes to engine switch wire and ground.
- ② Rotate flywheel to align "F" mark on flywheel with index mark on cylinder, noting the tester. The timing is correct if the tester operates when these marks align.

#### a. Pour vérifier le réglage de l'allumage:

- ① Déposer le couvercle du ventilateur. Effectuer une connexion entre la borne de l'appareil de vérification d'une part et, de l'autre, le contacteur de moteur et le cylindre.
- ② Faire tourner le volant de façon à aligner son repère "F" avec le repère marqué sur le cylindre, tout en observant l'appareil. L'allumage est correct si l'appareil de vérification fonctionne lorsque les repères sont alignés.

- ① Déposer le couvercle du ventilateur. Effectuer une connexion entre la borne de l'appareil de vérification d'une part et, de l'autre, le contacteur de moteur et le cylindre.

#### a. Überprüfen der Zündzeitpunkteinstellung:

- ① Ventilatorhaube entfernen. Verbindung zwischen dem Zündzeitpunkt-Prüfgerät auf der einen Seite und dem Motorschalter und dem Zylinder auf der anderen Seite herstellen.
- ② Unter Beobachtung des Prüfgerätes das Schwungrad drehen und die „F“-Markierung auf dem Schwungrad der Indexmarkierung auf dem Zylinder gegenüberbringen. Die Zündzeitpunkteinstellung ist korrekt, wenn das Prüfgerät bei Übereinstimmung dieser beiden Markierungen anspricht.

#### a. Para checar el tiempo de encendido:

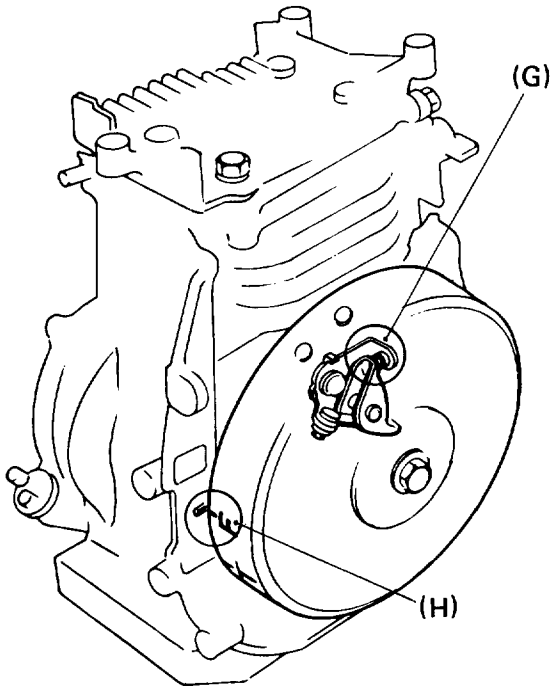
- ① Quite la cubierta del ventilador. Haga una conexión entre la terminal del probador y el interruptor de la máquina y el cilindro por el otro lado.
- ② Gire la rueda volante hasta alinear con la marca "F" sobre la rueda volante con la marca índice sobre el cilindro fijándose en el probador. El tiempo es correcto si el probador opera cuando éstas marcas se alinean.

#### b. To adjust the timing using the "F" MARK GUIDE (SPECIAL TOOL)

- ① Remove flywheel and point covers. Using the key install the tool to crankshaft. Tighten 14-mm nut to secure the tool.
- ② Rotate the tool clockwise to see if contact breaker points start to open when mark on the tool is aligned with index mark on cylinder; if not –
- ③ Loosen breaker point mounting screw and move breaker plate in either direction.
- ④ After adjustment, tighten the screw and recheck the timing.

#### b. Pour vérifier l'allumage avec l'outil:

- ① Déposer le volant et les couvercles de rupteurs. Installer le gabarit avec sa clé au vilebrequin et serrer l'écrou de 14 mm pour fixer en place le gabarit.
- ② Faire tourner le gabarit dans le sens des aiguilles pour voir si les vis platinées commencent à s'ouvrir lorsque le repère du gabarit est aligné avec le repère du cylindre. Si ce n'est pas le cas:
- ③ Relâcher la vis de blocage des vis platinées et déplacer la plaque dans l'une ou l'autre direction pour obtenir un réglage d'allumage correct.
- ④ Après ce réglage, serrer la vis et vérifier à nouveau le réglage d'allumage.



- (G) BREAKER POINTS  
 (G) PLOTS DU RUPTEUR  
 (G) UNTERBRECHERKONTAKTE  
 (G) PUNTOS DEL RUPTOR
- (H) "F" MARK  
 (H) REPERE "F"  
 (H) "F"-MARKIERUNG  
 (H) MARCA "F"

### b. Korrigieren der Zündzeitpunkteinstellung mit Hilfe des Werkzeugs:

- ① Schwungrad und Kontaktdeckungen entfernen. Die Schablone komplett mit Keil an der Kurbelwelle anbringen und die 14 mm-Mutter zum Arretieren der Schablone anziehen.
- ② Schablone im Uhrzeigersinn drehen und prüfen, ob die Unterbrecherkontakte sich gerade zu öffnen beginnen, wenn die Markierung auf der Schablone mit der Indexmarkierung auf dem Zylinder übereinstimmt. Ist dieses nicht der Fall –
- ③ Unterbrecherkontakt-Klemmschraube lösen und Unterbrecherplatte in beide Richtungen drehen, bis der Zündzeitpunkt richtig eingestellt ist.
- ④ Nach der Korrektur die Schraube festziehen und die Zündung neu überprüfen.

### b. Para ajustar el tiempo usando un conductor:

- ① Quite la rueda volante y las cubiertas de punto. Instale el conductor completo con una llave al cigueñal y apriete la tuerca de 14 mm. para asegurar le posición del conductor.
- ② Gire el conductor en dirección a las manecillas del reloj para ver si los puntos de contacto del rotador se empiezan a abrir cuando la marca sobre el conductor se ésta alineado con la marca índice sobre el cilindro; si no:
- ③ Afloje el punto del rotador cerrando el tornillo y mueva la placa del rotador en cualquier dirección para obtener el tiempo correcto.
- ④ Después de ajustar, apriete el tornillo y vuelva a checar el tiempo.

### c. To adjust the timing without using the "F" MARK GUIDE

- ① Remove flywheel and point covers. Install flywheel temporarily so that breaker points are visible, with key fitted in place to secure the flywheel position.
- ② Rotate flywheel clockwise to see if the points start to open when "F" mark aligns with index mark on cylinder; if not, remove flywheel and adjust the timing. The points may be checked by looking into between flywheel and cylinder.

Ignition timing	20° BTDC, fixed
-----------------	-----------------

### c. Pour régler l'allumage sans le outil:

- ① Déposer le volant et les couvercles de rupteurs. Installer temporairement le volant de façon que les vis platinées soient visibles, la clé étant placée pour maintenir le volant à sa position.
- ② Faire tourner le volant dans le sens des aiguilles d'une montre pour voir si les vis platinées commencent à s'ouvrir lorsque le repère "F" du volant est aligné avec le repère du cylindre. Dans le cas contraire, déposer le volant et régler l'allumage. On peut vérifier les vis platinées en regardant entre le volant et le cylindre.

Avance à l'allumage	20° avant P.M.H. fixe
---------------------	-----------------------

### c. Para ajustar el tiempo sin uso del conductor:

- ① Quite la reuda volante y las cubiertas de puntos. Instale temporalmente la rueda volante para que los puntos del rotador queden visibles, con la llave puesta en su lugar para asegurar la posición de la rueda volante.
- ② Gire la rueda volante en dirección de las manecillas del reloj para ver si los puntos empiezan a abrir cuando la marca "F" sobre la rueda volante esta alineada con la marca en el cilindro; si no quite la rueda volante y ajuste el tiempo. Los puntos pueden ser checados viendo entre la rueda volante y el cilindro.

Avance al encendido	20° APMS, fijo
---------------------	----------------

### c. Korrigieren der Zündzeitpunkteinstellung ohne Werkzeug:

- ① Schwungrad und Kontaktdeckungen entfernen. Schwungrad provisorisch anbringen, so daß Unterbrecherkontakte sichtbar sind, wobei der Keil eingpaßt ist, um das Schwungrad zu arretieren.
- ② Schwungrad im Uhrzeigersinn drehen und prüfen, ob die Kontakte sich zu öffnen beginnen, wenn die „F..-Markierung auf dem Schwungrad der Indexmarkierung auf Zylinder gegenübersteht. Ist dieses nicht der Fall, Schwungrad entfernen und Zündzeitpunkt korrigieren. Die Kontakte lassen sich in dem Zwischenraum zwischen dem Schwungrad und dem Zylinder erkennen.

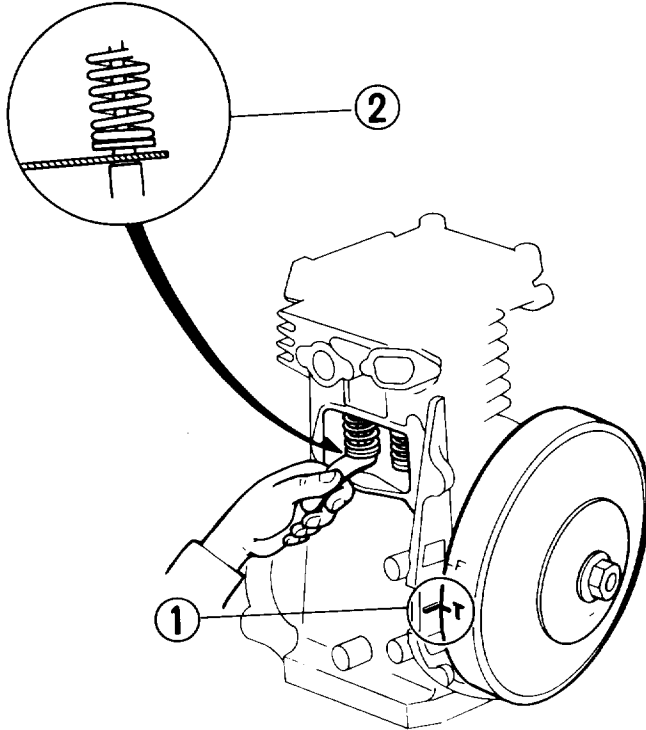
Zündzeitpunkt	20° vor dem OT, feststehend
---------------	-----------------------------

### 5. VALVE CLEARANCE ADJUSTMENT

REGLAGE DU JEU DES SOUPAPES

VENTILSPIELEINSTELLUNG

AJUSTE DE LA LUZ DE LAS VALVULAS



- ① With the engine cold, turn the flywheel and align the "T" mark on the flywheel with the index mark on the cylinder.
- ② Check the valve clearance of both valves with a feeler gauge as shown.

STANDARD	0.04–0.12 mm (0.002–0.005 in.)
----------	-----------------------------------

- ③ If the clearance is less than standard, lap the stem end of the valve. If the clearance exceeds the limit, replace the valve or valve lifter.

- ① Le moteur étant froid, tourner le volant et faire coïncider le repère "T" se trouvant sur le volant avec la marque de référence du cylindre.
- ② Mesurer le jeu des poussoirs des deux soupapes au moyen d'un calibre d'épaisseur comme le représente la figure.

VALEUR STANDARD	0,04 à 0,012 mm
-----------------	-----------------

- ③ Si le jeu mesuré est inférieur à la limite spécifiée, meuler la queue de la soupape. Si le jeu dépasse la limite, remplacer la soupape ou le poussoir de soupape.

- ① Bei kaltem Motor das Schwungrad drehen und die "T"-Markierung am Schwungrad auf die Index-Marke am Zylinder ausrichten.
- ② Ventilspiel beider Ventile mit einer Fühlerlehre wie gezeigt überprüfen.

NORM	0,04–0,12 mm
------	--------------

- ③ Falls das Ventilspiel unter der Norm liegt, Ventilschaftende abschleifen. Liegt das Ventilspiel über der Norm, Ventil oder Ventilheber auswechseln.

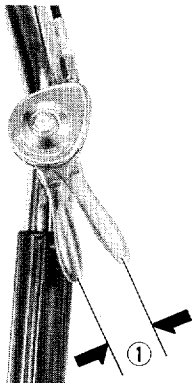
- ① Con el motor frío, gire el volante y alinie su marca con la marca índice del cilindro.
- ② Revise la luz de la cabeza de la válvulas con un calibrador según como es mostrado.

ESTANDAR	0,04–0,12 mm
----------	--------------

- ③ Si la luz es menor que la del límite especificado, rectifique la terminal del balancín de la válvula.  
Si la luz esta excediendo el límite, reemplace la válvula o bien el elevador de la válvula.

### 6. THROTTLE CABLE ADJUSTMENT

REGLAGE DU CABLE DE COMMANDE DES GAZ  
 GASZUGEINSTELLUNG  
 AJUSTE DEL CABLE DEL ESTRANGULADOR



- ① Measure the throttle lever free play at the lever end.

<b>STANDARD</b>	<b>5–10 mm</b> (0.2–0.4 in.)
-----------------	---------------------------------

- ② To adjust the free play, loosen the lock nut and turn the adjusting bolt. Tighten the lock nut securely.

- ① Mesurer le jeu libre à l'extrémité du levier de commande des gaz.

<b>VALEUR STANDARD DU JEU LIBRE</b>	<b>5 à 10 mm</b>
---	------------------

- ② Pour régler le jeu libre, desserrer le contre-écrou du boulon de réglage et tourner le boulon comme il convient. Le réglage effectué, bien resserrer le contre-écrou.

- ① Spiel des Gashebels am Hebelende messen.

<b>NORMSPIEL</b>	<b>5–10 mm</b>
------------------	----------------

- ② Einstellung durch Lösen der Sicherungsmutter und Drehen der Einstellschraube wie erforderlich vornehmen. Nach der Einstellung die Sicherungsmutter wieder fest anziehen.

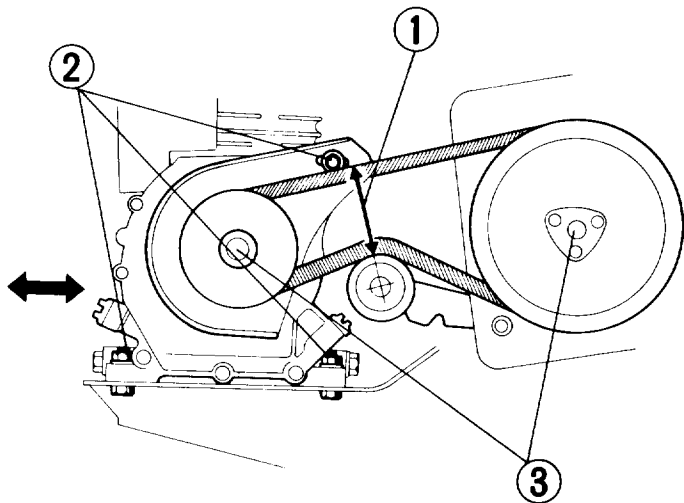
- ① Mida el juego libre de la palanca del estrangulador en la parte terminal.

<b>JUEGO LIBRE ESTANDAR</b>	<b>5–10 mm</b>
-----------------------------	----------------

- ② Para ajuste el juego libre, afloje el tornillo y tuerca de ajuste de juego del estrangulador y gírelo tantas veces como sea necesario. Después del ajuste, apriete la contratuerca firmemente.

### 7. DRIVE BELT ADJUSTMENT

REGLAGE DE LA COURROIE D'ENTRAÎNEMENT  
ANTRIEBSRIEMENEINSTELLUNG  
AJUSTE DE LA BANDA DE IMPULSION



- ② Um die Einstellung vorzunehmen, Motorstehbolzen und Aufhängungsmutter lösen und den Motor vor- oder zurückbewegen bis die korrekte Riemenspannung erreicht ist.
- ③ Ausrichtung von Antriebs- und Gegenscheibe mit Hilfe eines Richtlineals überprüfen. Falls nicht bündig, die Scheiben auf Sicherheit oder Deformation untersuchen.

• Nach Durchführung der obengenannten Schritte das Hauptkupplungskabel einstellen.

#### PRECAUCION

Pare el motor siempre que trabaje con la banda de impulsión.

#### a. Ajuste de la tensión de la banda de impulsión.

- ① Quite la cubierta y desacople el embrague principal soltando con la mano la palanca del embrague. Mida la distancia entre los sectores superior e inferior de la banda impulsora cuando ésta esté en tensión.

Modelo	Distancia Especificada
D1, F1, A2	70–75 mm
D2, F2, G, U	65–70 mm

- ② Para ajustar la banda impulsora, afloje el tirante del motor y la tuerca, entonces mueva el motor hacia atrás y hacia adelante hasta que obtenga la tensión correcta en la banda impulsora.
- ③ Revise la alineación de las poleas impulsada e impulsora usando un calibre recto. Si están fuera de línea, inspeccionelas y vea si están aseguradas o distorsionadas.

• Después de que los pasos anteriores han sido llevados a cabo, ajuste el cable del embrague principal.

#### WARNING

Always stop the engine when servicing the drive belt.

#### a. Drive Belt Tension Adjustment

- ① Remove the belt cover and engage the clutch. Measure the distance between the upper and lower edges of the belt at the tension roller.

Model	Standard
D1, F1, A2	70–75 mm (2.8–3.0 in.)
D2, F2, G, U	65–70 mm (2.6–2.8 in.)

- ② To adjust the drive belt, loosen the engine stay bolt and mounting bolts and shift the engine until the correct tension is obtained.
- ③ Check the alignment between the drive and driven pulleys using a straight edge. If out of alignment, move the engine as required or inspect the pulleys for security or distortion.

• Adjust the clutch cable length.

#### PRECAUTION

Toujours arrêter le moteur avant de commencer un travail sur la chaîne d'entraînement.

#### a. Réglage de la tension de la courroie d'entraînement

- ① Déposer le protège-courroie et enclencher l'embrayage principal en relâchant le levier d'embrayage. Mesurer la distance entre le brin supérieur et le brin inférieur de la courroie au niveau de tendeur de courroie.

Modèle	Distance spécifiée
D1, F1, A2	70 à 75 mm
D2, F2, G, U	65 à 70 mm

- ② Pour régler la courroie d'entraînement, desserrer le tirant du moteur et l'écrou de suspension du moteur, puis avancer et reculer le moteur jusqu'à ce que la tension de la courroie soit correcte.
- ③ Vérifier l'alignement des poulies menante et menée au moyen d'un calibre droit. Si l'alignement est incorrect, vérifier si les poulies sont sûres et si elles ne sont pas déformées.

• Après avoir effectué l'opération ci-dessus, régler le câble de l'embrayage principal.

#### VORSICHT

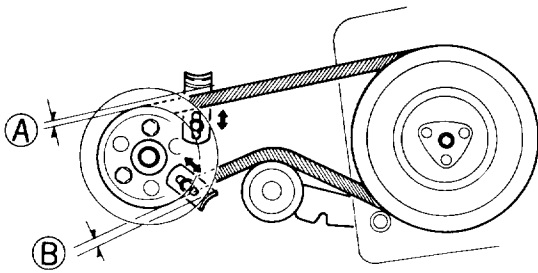
Bei Arbeiten am Antriebsriemen immer erst den Motor abstellen.

#### a. Antriebsriemenspannungseinstellung

- ① Riemenabdeckung entfernen und Hauptkupplung durch Loslassen des Kupplungshebels einrücken. Abstand zwischen oberem und unterem Abschnitt des Antriebsriemens am Riemenspanner messen.

Modell	Spezifischer Abstand
D1, F1, A2	70–75 mm
D2, F2, G, U	65–70 mm

[D1, F1, A2]



### b. Belt Stopper Adjustment

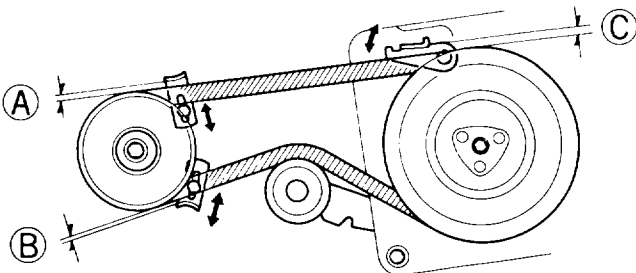
- ① Measure the clearance between the drive belt and belt stopper.

STANDARD		
(A)	2-4 mm (0.08-0.16 in.)	3-6 mm (0.1-0.2 in.) [ U ]
(B)	5 mm (0.20 in.)	15-18 mm (0.6-0.7 in.) [ U ]
(C)	7 mm (0.28 in.)	

- ② To adjust, loosen the stopper attaching bolt.

• Start the engine and check that the clutch is not dragging by observing the drive belt movement.

[D2, F2, G, U]



### b. Réglage de la butée de courroie

- ① Mesurer la distance entre la courroie d'entraînement et la butée.

DISTANCE SPECIFIEE		
(A)	2 à 4 mm	3 à 6 mm [ U ]
(B)	5 mm	15 à 18 mm [ U ]
(C)	7 mm	

- ② Pour régler la distance, desserrer le boulon de fixation de la butée.

• Après le réglage de la butée, mettre le moteur en marche et s'assurer que le moteur ne traîne pas en observant le mouvement de la courroie d'entraînement.

### b. Riemenanschlageinstellung

- ① Abstand zwischen Antriebsriemen und Riemenanschlag messen.

SPEZIFISCHER ABSTAND		
(A)	2-4 mm	3-6 mm [ U ]
(B)	5 mm	15-18 mm [ U ]
(C)	7 mm	

- ② Zum Einstellen des Abstands Anschlagbefestigungsbolzen lösen.

• Nach der Einstellung den Motor anlassen und durch Beobachten des Antriebsriemens darauf achten, daß die Kupplung nicht schleift.

### b. Ajuste del retén de la banda.

- ① Mida la distancia entre la banda impulsora y su retén.

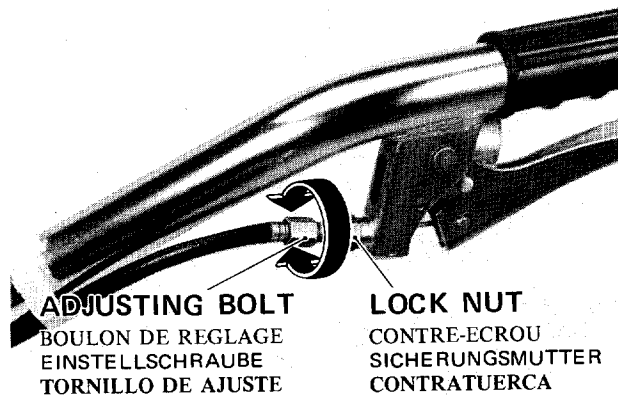
DISTANCIA ESPECIFICADA		
(A)	2-4 mm	3-6 mm [ U ]
(B)	5 mm	15-18 mm [ U ]
(C)	7 mm	

- ② Para ajustar la distancia, afloje el tornillo del retén.

• Después de ajustar el retén, arranque el motor y revise que el embrague no se arrastre observando el movimiento de la banda impulsora.

### 8. MAIN CLUTCH CABLE ADJUSTMENT

REGLAGE DU CABLE DE L'EMBRAYAGE PRINCIPAL  
HAUPTKUPPLUNGSKABELEINSTELLUNG  
AJUSTE DEL CABLE DEL EMBRAGUE PRINCIPAL



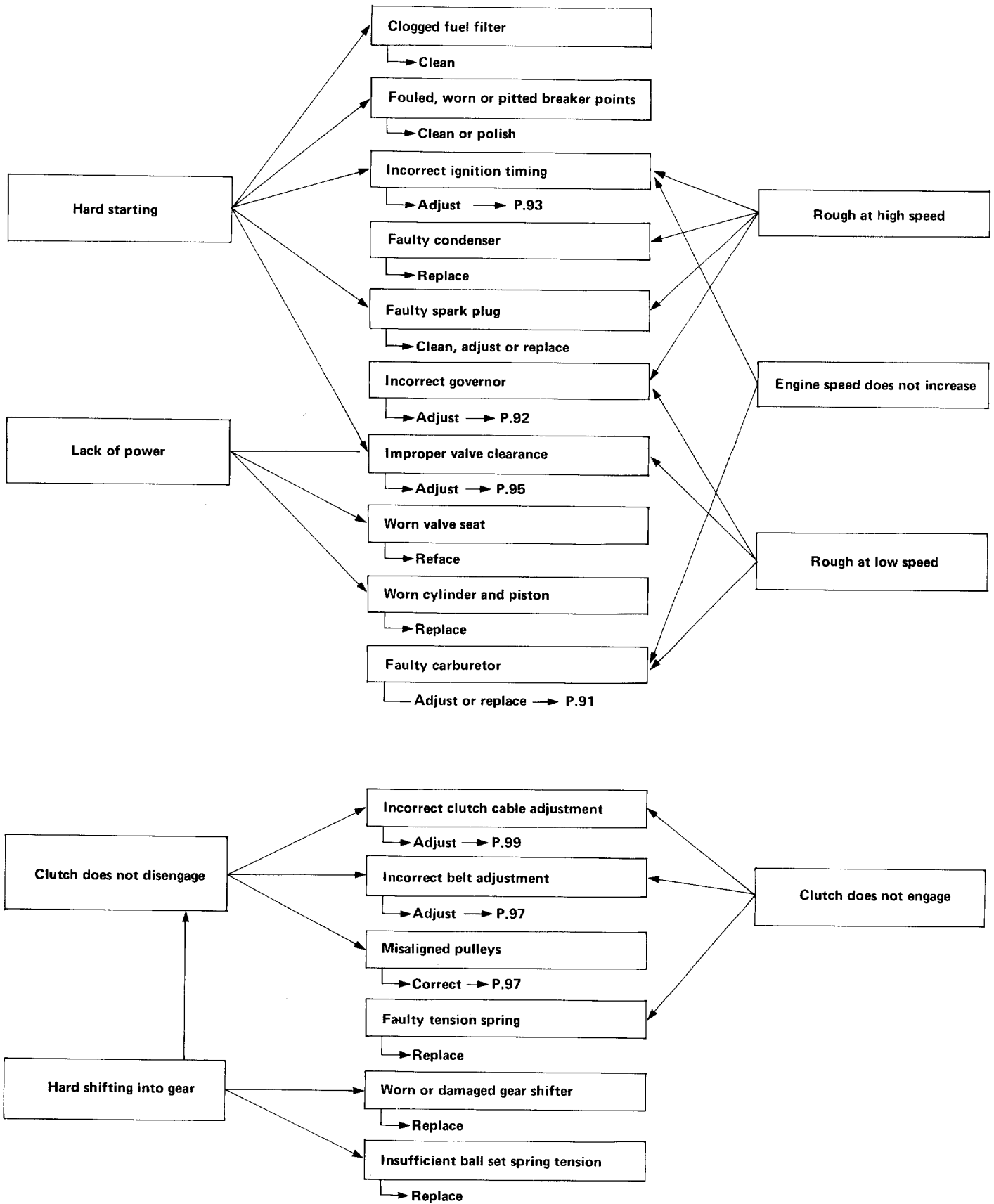
- ① Remove the belt cover and disengage the clutch. Check that there is a slight clearance between the tension arm stopper and fender stopper rubber.
- ② To adjust the clutch cable, loosen the lock nut and turn the adjusting bolt either in or out as necessary. After adjustment, securely tighten the lock nut.

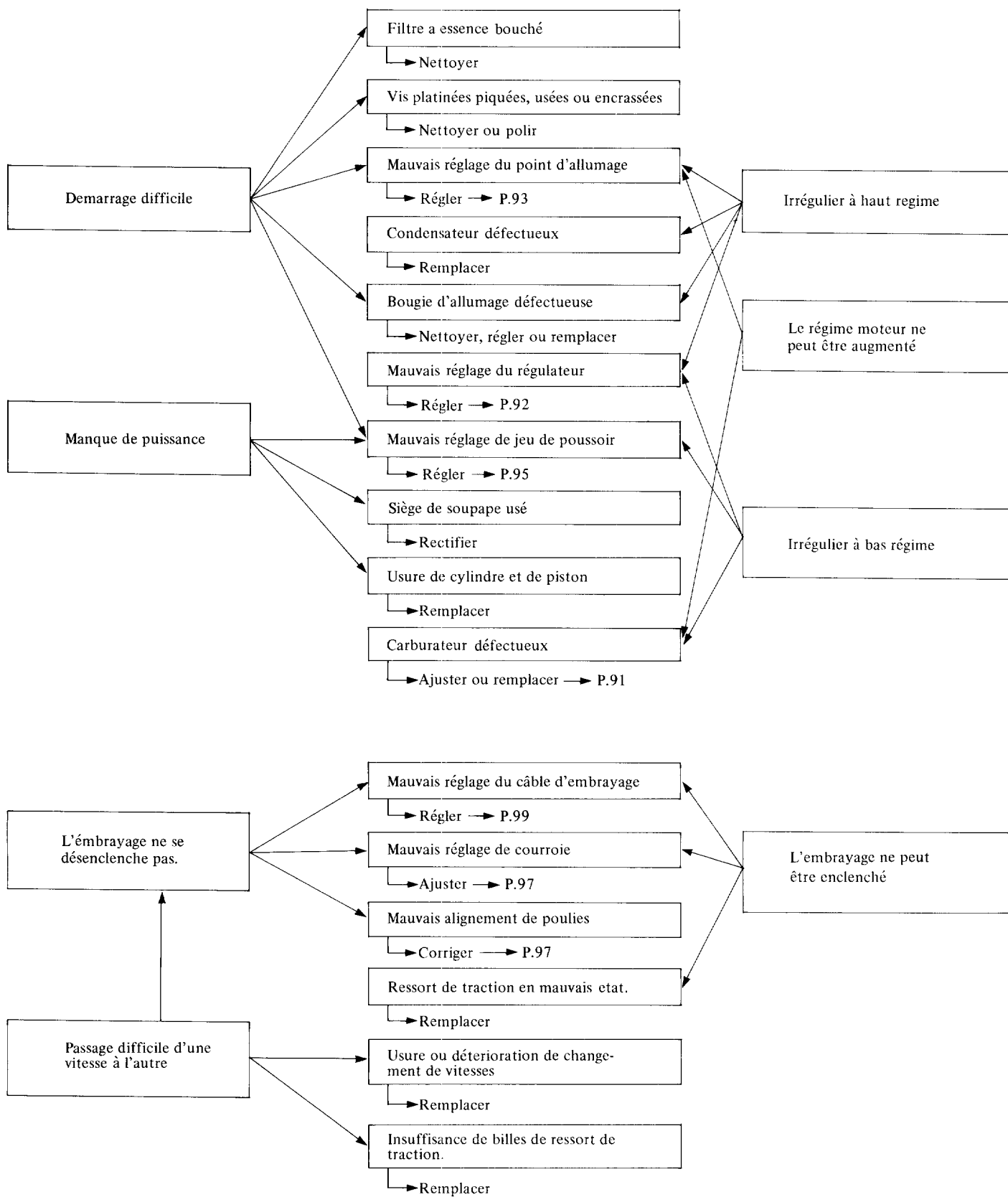
- ① Déposer le protège-courroie et débrayer en tirant le levier d'embrayage. S'assurer qu'il y a un petit jeu entre la butée de la tringle et le caoutchouc de butée de l'aile.
- ② Pour régler le câble d'embrayage, desserrer le contre-écrou du boulon de réglage, et tourner le boulon dans l'un ou l'autre sens, comme il convient. Après le réglage, bien resserrer le contre-écrou.

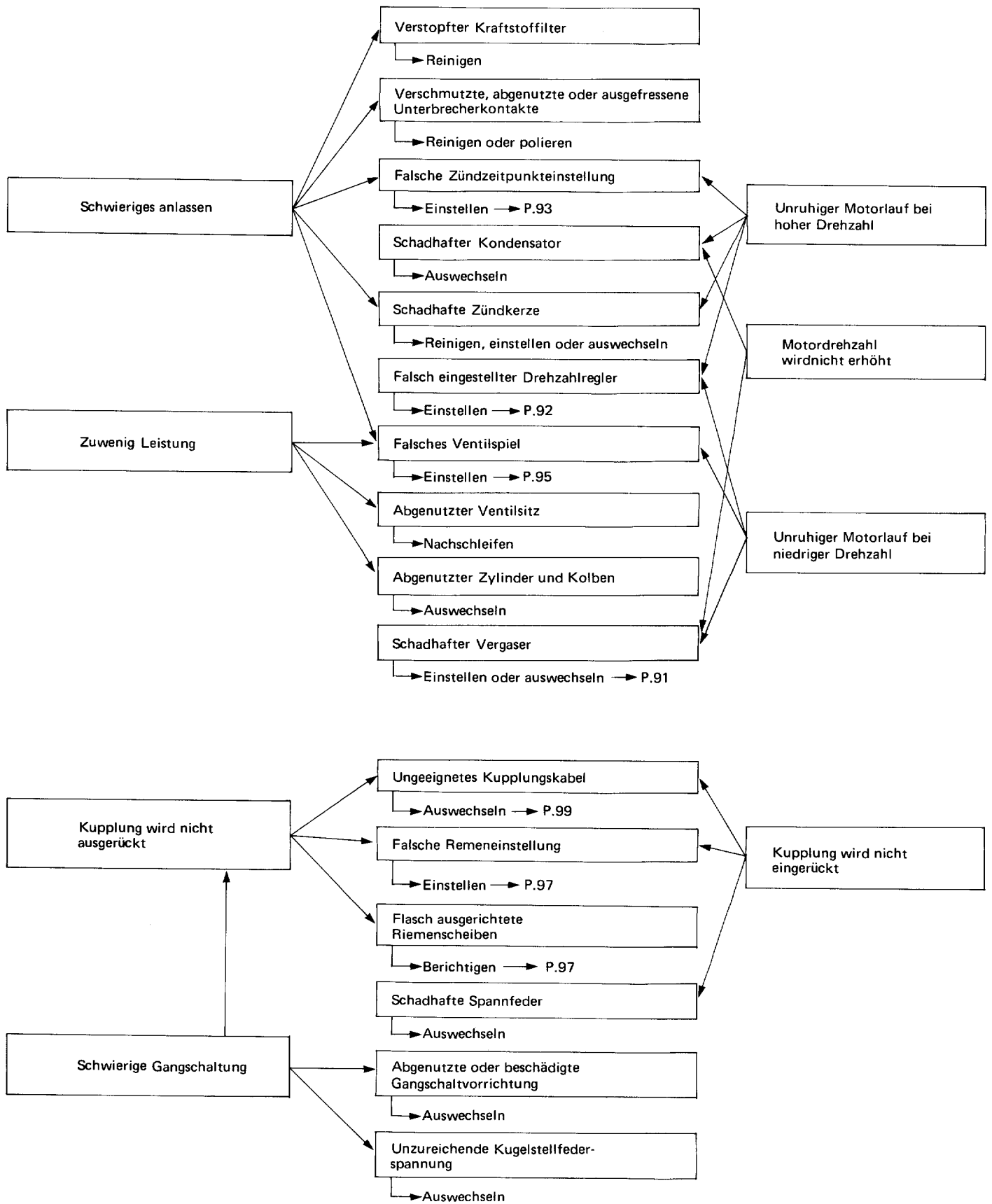
- ① Riemenabdeckung entfernen und Hauptkupplung durch Anziehen des Kupplungshebels ausrücken. Sicherstellen, daß zwischen Spannarmanschlag und Kotflügelanschlaggummi ein leichtes Spiel besteht.
- ② Um die Einstellung vorzunehmen, Sicherungsmutter lösen und Einstellschraube entsprechend hinein- oder heraus-schrauben. Nach der Einstellung Sicherungsmutter wieder fest anziehen.

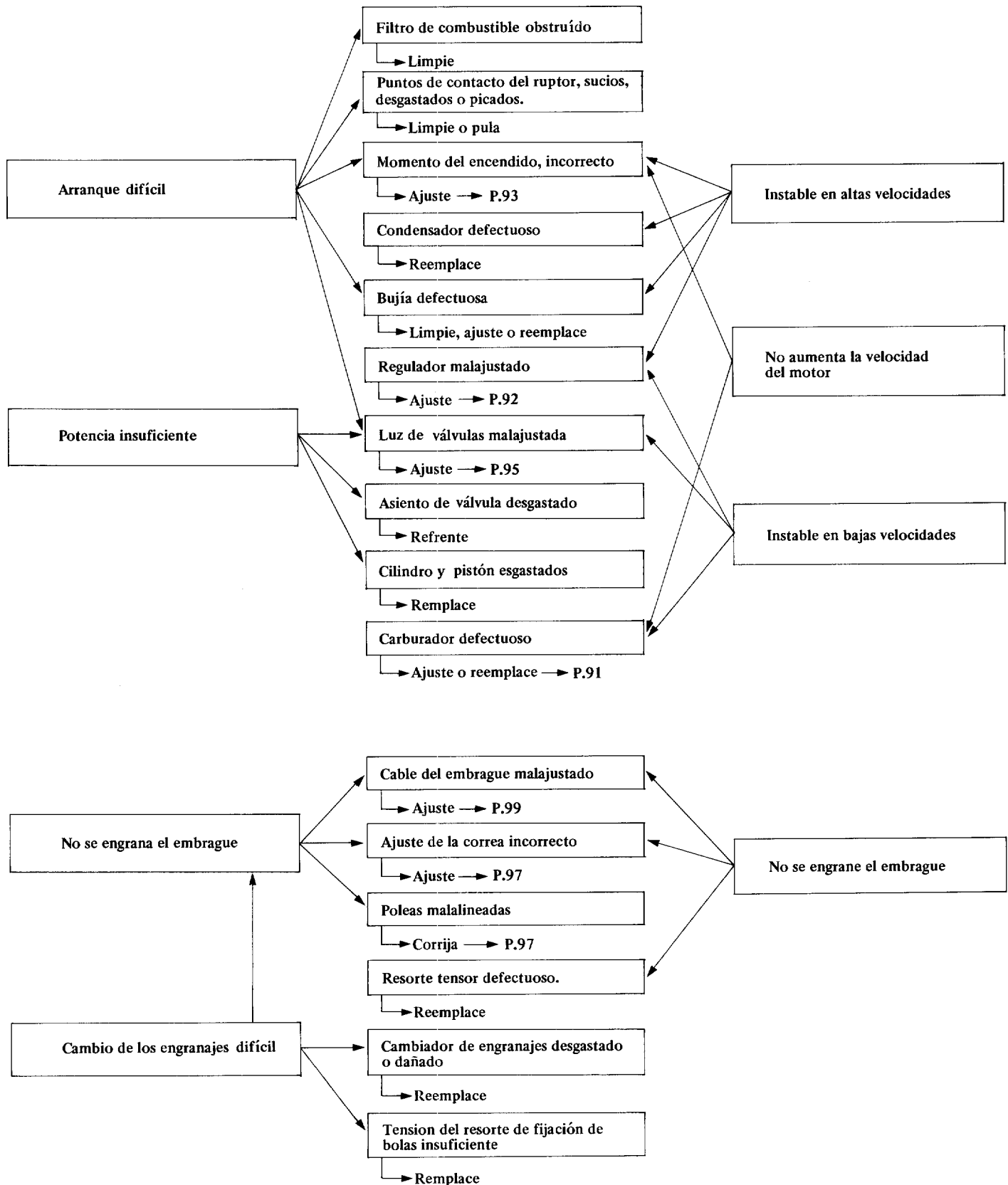
- ① Quite la cubierta y desacople el embrague principal jalando su palanca. Revise que haya un ligero claro entre el brazo retenedor de tensión y la defensa de hule.
- ② Para ajustar el cable del embrague, afloje el tornillo y contra tuerca de ajuste del cable del embrague principal y gírelo ya sea hacia adentro o hacia afuera tanto como sea necesario. Después del ajuste apriete la contratuerca firmemente.

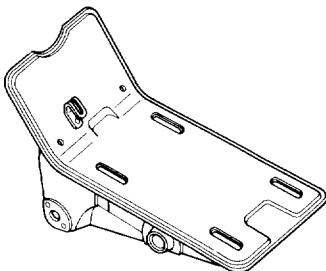
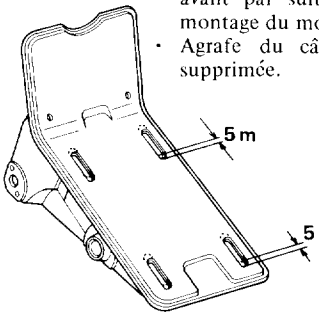
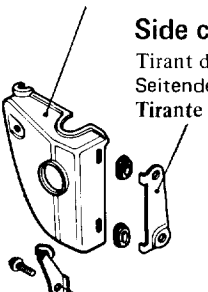
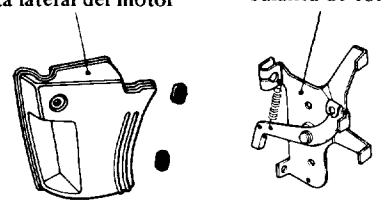
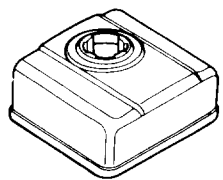
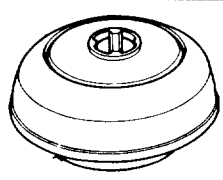
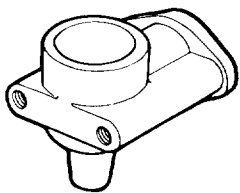
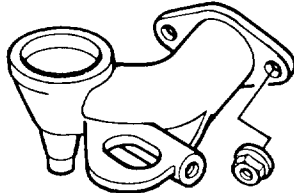


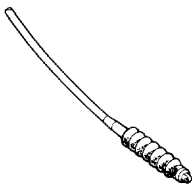
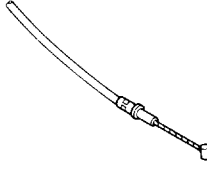
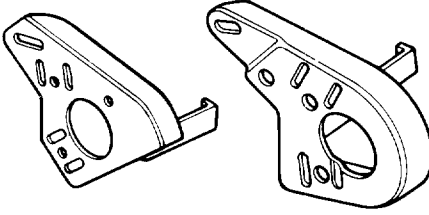
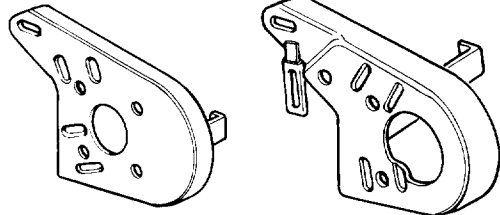
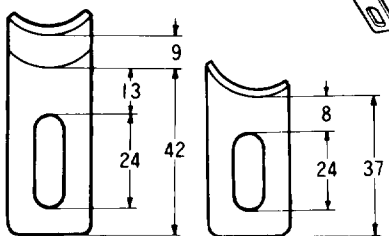
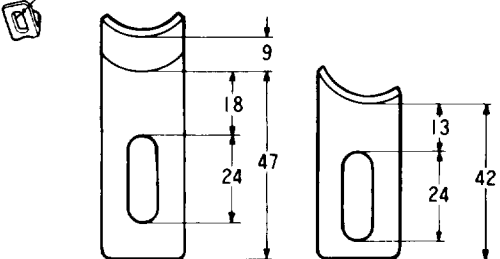
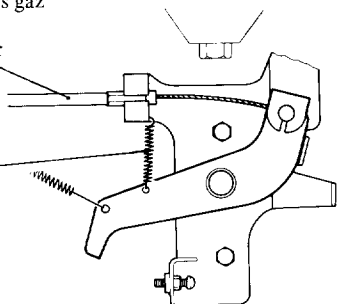


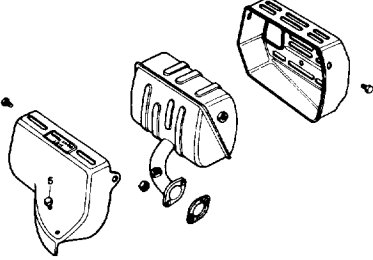
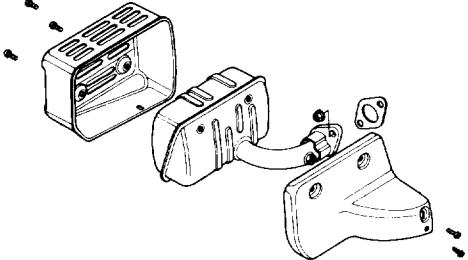
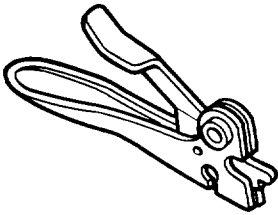
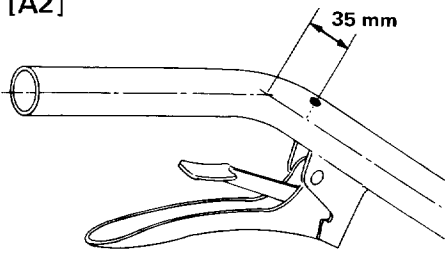
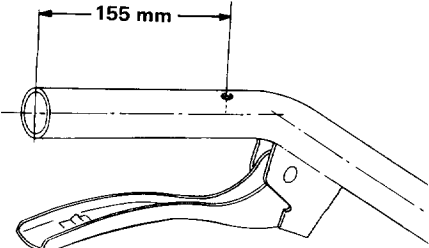
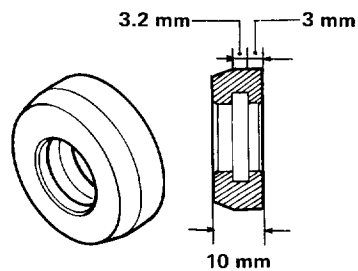
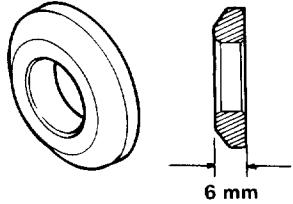






	F400 K0	F400 K1
<b>Engine</b> Moteur Motor Motor	A1, A2-G35FA    D1-G35FD1 F1-G35FS        D2-G35FD2 F2-G35FL G-G35FG	A2, F1, D1-G150FS F2, D2, G-G150FL
<b>Engine bed</b> Bâti du moteur Motortragplatte Base de la cubierta del guardapolvo		<ul style="list-style-type: none"> <li>Mount bolt holes moved 5 mm forward due to changes in engine mounting.</li> <li>Throttle cable clamp discontinued</li> <li>Trous de montage déplacés de 5 mm en avant par suite de modifications dans le montage du moteur</li> <li>Agrafe du câble de commande des gaz supprimée.</li> <li>Montagelöcher sind um 5 mm nach vorne verschoben aufgrund von Veränderungen der Motoraufhängung.</li> <li>Gaszugklemme fällt weg</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Los agujeros de montaje han sido movidos 5 mm hacia adelante debido a cambios en el montaje del motor.</li> <li>Seguro del cable del estrangulador discontinuado.</li> </ul>
<b>Engine side cover</b> Cache latéral du moteur Motorseitendeckel Cubierta lateral del motor	<b>Engine side cover</b> Cache latéral du moteur Motorseitendeckel Cubierta lateral del motor  <b>Side cover stay</b> Tirant de cache latéral Seitendeckelhalter Tirante de la cubierta lateral  <b>Throttle cable holder</b> Attache de câble de commande des gaz Gaszughalter Sostén del cable del estrangulador	<b>Engine side cover</b> Cache latéral du moteur Motorseitendeckel Cubierta lateral del motor  <b>Control lever</b> Levier de commande Kontrollhebel Palanca de control
	 <ul style="list-style-type: none"> <li>Side cover stay and throttle cable holder discontinued and integrated with control lever.</li> <li>Tirant du cache latéral et attache du câble de commande des gaz supprimés et intégrés au levier de commande.</li> <li>Seitendeckelhalter und Gaszughalter fallen weg und sind im Kontrollhebel integriert.</li> <li>El tirante de la cubierta lateral y el sostén del cable del estrangulador han sido discontinuados e integrados a la palanca de control.</li> </ul>	
<b>Air cleaner body</b> Corps du filtre à air Luftfiltergehäuse Cuerpo limpiador de aire		
<b>Air cleaner elbow</b> Coude du filtre à air Luftfilterkrümmer Codo del limpiador de aire		

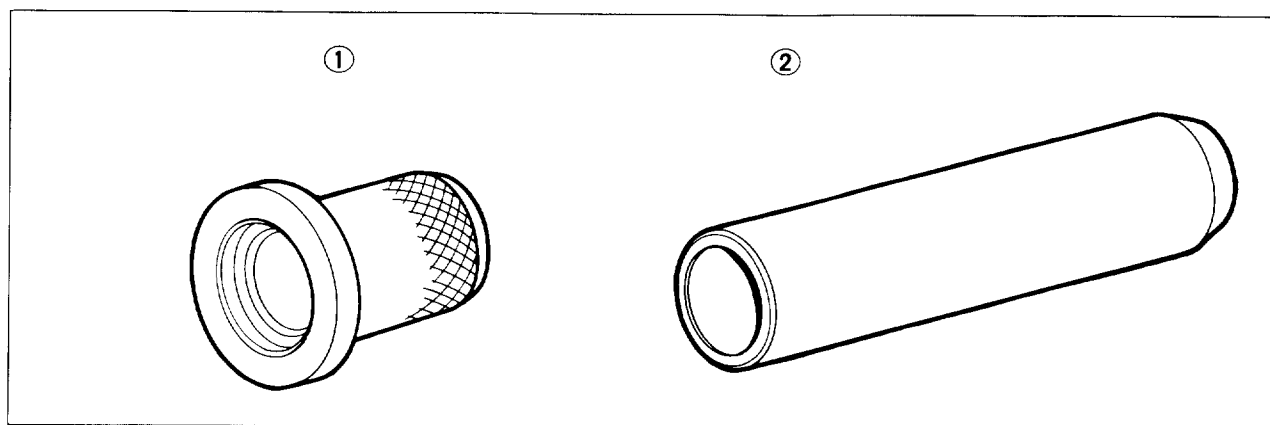
<p><b>Throttle cable</b>          Câble de commande des gaz          Gaszug          Cable del estrangulador</p>		 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable end changed to a new type as shown.</li> <li>• Embout de câble changé pour un nouveau type, comme le représente la figure</li> <li>• Neues Drahtende wie gezeigt.</li> <li>• El cable ha sido cambiado por un nuevo tipo según como es mostrado.</li> </ul>
<p><b>Engine adjusting plate</b>          Plaque de réglage du moteur          Motoreinstellplatte          Placa de ajuste del motor</p>	<p>[F2, D2, G] [F1, D1, A2]</p> 	<p>[F2, D2, G] [F1, D1, A2]</p> 
<p><b>Belt stopper</b>          Butée de courroie          Riemenanschlag          Retén de la banda</p>	<p>[F2, D2, G] <b>Stopper B</b>          Butée B          Anschlag B          Retén B</p> 	<p><b>Stopper A</b>          Butée A          Anschlag A          Retén A</p> 
<p><b>Control lever comp.</b>          Levier de commande complet          Kontrollhebelteil          Palanca de control</p>		<p><b>Throttle cable</b>          Câble de commande des gaz          Gaszug          Cable del estrangulador</p>  <p><b>Return spring</b>          Ressort de rappel          Rückholfeder          Resorte de retorno</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Throttle cable connection revised.</li> <li>• Throttle return spring location changed.</li> <li>• Raccord de câble de commande des gaz modifié.</li> <li>• Emplacement du ressort de rappel du papillon changé.</li> <li>• Gaszuganschluß revidiert. Stellung der Drosselrückholfeder verändert.</li> <li>• Las conexiones del cable del estrangulador revisadas.</li> <li>• La localización del resorte de retorno ha sido cambiada.</li> </ul>

<p><b>Muffler</b> Silencieux Auspufftopf Mofle</p>		
<p><b>Clutch lever</b> Lever d'embrayage Kupplungshebel Palanca de embrague</p>	<p>[A2]</p> 	<p>[A2]</p> <p><b>Fail safe clutch lever</b> Embrayage de sécurité Sicherheitskupplungshebel Palama de seguridad del embrague</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lever changed to a new, larger type for easier handling</li> <li>• Lock lever discontinued:</li> </ul> <p><b>PULLED IN: Clutch On</b> <b>RELEASED: Clutch OFF</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le levier est remplacé par un nouveau type plus grand pour une plus grande facilité de manoeuvre</li> <li>• Levier de verrouillage supprimé:</li> </ul> <p><b>TIRE : Embrayé</b> <b>RELACHE: Debrayé</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neuer, größerer Hebel für leichtere Handhabung</li> <li>• Sperrhebel fällt weg</li> </ul> <p><b>ANGEZOGEN : Kupplung eingerückt</b> <b>LOSSELASSEN: Kupplung ausgerückt</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La palanca ha sido cambiada por una mas larga para un más fácil manejo.</li> <li>• La palanca de cierre ha sido descontinuada.</li> </ul> <p><b>APRETADA: El embrague ON (puesto)</b> <b>SUELTA : El embrague OFF (no puesto)</b></p>
<p><b>Handle pipe</b> Tube de guidon de direction Lenkerrohr Tubo del manubrio</p>	<p>[A2]</p> 	<p>[A2]</p> 
<p><b>Handle adjust collar</b> Reglage de collier Lenkereinstellring Ajuste del collarin del manubrio</p>		

What to tighten Pièce à serrer Gegenstand Que apretar		Torque value Valeur de couple Anzugsmoment Valor del torque
<b>Change arms A and B</b> Bras de changement de marche A ou B Schaltarm A und B Brazo de cambio A y B	<b>6 mm special bolt</b> Boulon spécial de 6 mm 6 mm-Spezialmutter Perno especial de 6 mm	<b>1.0–1.6 kg-m</b> <b>(7.2–11.6 lbs-ft)</b>
<b>Drain plug</b> Bouchon de vidange Getriebe Tapon de drenaje	<b>12 mm bolt</b> Boulon de 12 mm 12 mm-Spezialmutter Perno especial de 12 mm	<b>2.0–3.0 kg-m</b> <b>(14.5–21.7 lbs-ft)</b>
<b>Standard bolts and nuts</b> Boulons et écrous standards Standardschrauben und-muttern Pernos y tuercas estandar	<b>5 mm screw</b> vis de 5 mm 5 mm-Schraube Tornillo de 5 mm  <b>6 mm bolts, nuts</b> Boulons, écrous de 6 mm 6 mm-Schrauben,-Muttern Tuercas, pernos 6 mm  <b>8 mm bolts, nuts</b> Boulons, écrous de 8 mm 8 mm-Schrauben,-Muttern Tuercas, pernos 8 mm  <b>10 mm bolts, nuts</b> Boulons, écrous de 10 mm 10 mm-Schrauben,-Muttern Tuercas, pernos 10 mm	<b>0.6–0.9 kg-m</b> <b>(4.3–6.5 lbs-ft)</b>  <b>0.8–1.2 kg-m</b> <b>(5.8–8.7 lbs-ft)</b>  <b>2.0–2.8 kg-m</b> <b>(14.5–20.3 lbs-ft)</b>  <b>3.0–4.0 kg-m</b> <b>(21.7–28.9 lbs-ft)</b>



Ref. No. Réf. no. Bezugs- nummer No. Réf.	Tool Name Désignation d'outil Werkzeugbezeichnung Nombre de la herramienta	Tool No. Numéro d'outil Werkzeugnummer Herramienta numero	Application Application Bemerkungen Notas
①	<b>Oil seal driver</b> Chasse-joint d'huile Öldichtung-Eintreibdorn Opresor de junta de aceite	<b>07947-6340000</b>	<b>Transmission case</b> Boîte de vitesses Getriebegehäuse Caja de transmision
②	<b>Bearing driver</b> Guide de roulement Lagertreiber Clavador de cojinete	<b>07945-3710200</b>	<b>Wheel shaft</b> Axe de roue Achse Arbol de las ruedas



\* Engine special tools are described in "HONDA G150/G200 SHOP MANUAL".

\* Les outils spéciaux à l'usage du moteur sont décrits dans le "MANUEL D'ATELIER DE MOTEUR HONDA G150/G200".

\* Die Motor-Spezialwerkzeuge werden im "WERKSTATT-HANDBUCH FÜR HONDA G150/G200" beschrieben.

\* Las herramientas especiales para el motor están descritas en el "MANUAL DE TALLER PARA G150/G200 HONDA".

# **HONDA**

# **F300**

---

**SUPPLEMENT**  
**SUPPLEMENT**  
**NACHTRAG**  
**SUPLEMENTO**

**SHOP MANUAL**  
**MANUEL D'ATELIER**  
**WERKSTATT-HANDBUCH**  
**MANUAL DE TALLER**



### PREFACE

This SUPPLEMENT describes the major differences between the HONDA Tiller F400 and the F300 models. For service information which is not covered in this supplement, please refer to the HONDA F400 SHOP MANUAL (Part No. 6672301).

ALL INFORMATION, ILLUSTRATIONS, DIRECTIONS AND SPECIFICATIONS INCLUDED IN THIS PUBLICATION ARE BASED ON THE LATEST PRODUCT INFORMATION AVAILABLE AT THE TIME OF APPROVAL FOR PRINTING. HONDA MOTOR CO., LTD. RESERVES THE RIGHT TO MAKE CHANGES AT ANY TIME WITHOUT NOTICE AND WITHOUT INCURRING ANY OBLIGATION WHATSOEVER. NO PART OF THIS PUBLICATION MAY BE REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION.

For engine disassembly, inspection and reassembly, refer to the HONDA G150/G200 ENGINE SHOP MANUAL (Part No. 6688300).

HONDA MOTOR CO., LTD.  
SERVICE PUBLICATIONS OFFICE

### PREFACE

Ce SUPPLEMENT décrit les différences principales entre le motoculteur HONDA F400 et le modèle F300. Pour toute précision d'entretien ne figurant pas dans ce supplément, veuillez vous reporter au MANUEL D'ATELIER DE LA HONDA F400 (Pièce n° 6672301).

TOUS LES RENSEIGNEMENTS, ILLUSTRATIONS, DIRECTIVES ET SPECIFICATIONS PRESENTES DANS CETTE BROCHURE S'APPUIENT PRINCIPALEMENT SUR LES RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LE MODELE LE PLUS RECENT AU MOMENT DE L'APPROBATION POUR L'IMPRESION. LA SOCIETE HONDA MOTOR CO., LTD. SE RESERVE LE DROIT D'APPORTER DES MODIFICATIONS A CE MANUEL SANS ENGAGEMENT DE SA RESPONSABILITE, QUELLE QU'ELLE SOIT. TOUTE REPRODUCTION PARTIELLE OU COMPLETE DE CET OUVRAGE EST INTERDITE SANS AUTORISATION ECRITE.

Pour le démontage, le contrôle et le remontage, consulter le MANUEL D'ATELIER DU MOTEUR HONDA G150/G200 (Pièce n° 6688300).

HONDA MOTOR CO., LTD.  
SERVICE DES PUBLICATIONS D'ENTRETIEN

### VORWORT

Dieser NACHTRAG beschreibt die wesentlichen Unterschiede zwischen der HONDA-Bodenfräse F400 und dem Modell F300. Für weitere Service-Informationen, die nicht in diesem Nachtrag aufgeführt sind, siehe HONDA F400 WERKSTATT-HANDBUCH (Teil-Nr. 6672301).

SÄMTLICHE INFORMATIONEN, ABBILDUNGEN, ANWEISUNGEN UND TECHNISCHE DATEN, DIE IN DIESER VERÖFFENTLICHUNG ENTHALTEN SIND, BERUHEN AUF DER NEUESTEN PRODUKTINFORMATION, DIE ZUR ZEIT DER DRUCKGENEHMIGUNG ERHÄLTICH WAR. HONDA MOTOR CO., LTD. BEHÄLT SICH DAS RECHT VOR, ÄNDERUNGEN VORZUNEHMEN, OHNE DADURCH IRGENDWELCHE VERPFLICHTUNGEN EINZUGEHEN. KEIN TEIL DIESER VERÖFFENTLICHUNG DARF OHNE SCHRIFTLICHE GENEHMIGUNG NACHGEDRUCKT WERDEN.

Betreffs Zerlegung, Inspektion und Rückmontage des Motors siehe HONDA G150/G200 MOTOR WERKSTATT-HANDBUCH (Teil-Nr. 6688300).

HONDA MOTOR CO., LTD.  
SERVICE-VERÖFFENTLICHUNGSBÜRO

### INTRODUCCION

Este suplemento describe las principales las diferencias entre el Motocultor HONDA F400 lg el modelo F300. Para información cubierta en este suplemento, por favor refiérase al MANUAL DE DISTRIBUIDOR (Código No. 6672301) de la HONDA F400.

TODA LAS INFORMACIONES, ILUSTRACIONES, INSTRUCCIONES Y ESPECIFICACIONES QUE SE INCLUYEN EN ESTE MANUAL ES LO MAS RECIENTE DISPONIBLE SOBRE EL PRODUCTO EN EL MOMENTO DE APROBAR SU IMPRESION. HONDA MOTOR CO., LTD. SE RESERVA EL DERECHO DE EFECTUAR LOS CAMBIOS QUE JUZGARA OPORTUNOS SIN QUE POR ELLO INCURRA EN OBLIGACION ALGUNA. NO PODRA REPRODUCIRSE ESTE MANUAL NI PARTE DE EL SIN PERMISO ESCRITO.

Para los procedimientos de desensamblaje, inspección y reensamblado de los componentes de la máquina, las referencias deberán ser hechas al MANUAL DE DISTRIBUIDOR (Código No. 6688300) de la MAQUINA HONDA G150.G200.

HONDA MOTOR CO., LTD.  
OFICINA DE PUBLICACIONES DE SERVICIO

### 1. SPECIFICACIONES

Model	F300F, D	F300W, T	F300G	F300S
<b>ENGINE</b>				
Model	HONDA gasoline engine G150			
Type	Single cylinder, 4-Stroke, side valve			
Engine P.T.O.	Crankshaft			
Total displacement/Bore x stroke	144cm <sup>3</sup> (8.8 cu in) / 64 x 45mm (2.52 x 1.77 in)			
Maximum horsepower	2.6 kW/4,000 min <sup>-1</sup> (3.5 HP/4,000 r.p.m)			
Maximum torque	7.06 N·m (72 kg·cm, 5.2 ft·lb)			
Compression ratio	6.5 : 1			
Fuel consumption	420g/kWh (310g/HPh, 0.68 lb/HPh)			
Cooling system	Forced air cooling			
Ignition	Flywheel magneto			
Ignition timing	20° BTDC, fixed			
Spark plug	BR4HS (NGK)			
Carburetor	Horizontal butterfly			
Air cleaner	Oil bath type			
Governor	Centrifugal weight			
Lubrication system	Splash system			
Oil capacity	0.7 l (1.48 US pt, 1.23 Imp pt)			
Starting system	Recoil starter			
Stopping system	Ground switch			
Fuel tank capacity	1.7 l (0.45 US gal, 0.37 Imp gal)			
<b>POWER TRANSMITTING SYSTEM</b>				
Engine to transmission	V-pulley and V-belt			
Pulley ratio (engine to transmission)	High 1.23 Low 1.57			
High-low shift	Relocating V-belt on pulleys			
Transmission to wheel shaft	Gear and chain			
Clutch	V-belt and tension roller (Deadmen's type)			
Wheel shaft	Hexagonal			
Transmission oil capacity	1.1 l (2.3 US pt, 1.9 Imp pt)			
<b>TILLER DIMENSIONS AND WEIGHT</b>				
Overall length	1,200 mm (47.2 in)	←	1,275 mm (50.2 in)	1,300 mm (51.2 in)
Overall width	590 mm (23.2 in)	650 mm (25.6 in)	605 mm (23.8 in)	←
Overall height	1,080 mm (42.5 in)	←	←	←
Ground clearance	75 mm (3.0 in)	←	←	←
Handlebar width	560 mm (22.1 in)	←	←	570 mm (22.4 in)
Handlebar height (maximum)	1,170 mm (46.1 in)	1,170 mm (45.4 in)	1,170 mm (46.1 in)	1,190 mm (46.9 in)
Dry weight	33.5 kg (73.9 lb)	38 kg (83.8 lb)	37 kg (81.6 lb)	35 kg (77.2 lb)
Curb weight	37.5 kg (82.7 lb)	40 kg (88.2 lb)	41 kg (90.4 lb)	41.5 kg (91.5 lb)
Tipping angle (front)	48°			

### 1. CARACTERISTIQUES

Modèle	F300F, D	F300W, T	F300G	F300S
<b>MOTEUR</b>				
Modèle	Moteur à essence HONDA G150			
Type	Moteur monocylindre 4 temps à distribution latérale			
Prise de force moteur	Vilebrequin			
Cylindrée totale / Alésage x Course	144 cm <sup>3</sup> / 64 x 45 mm			
Puissance maximum	2,6 kW/4.000 min <sup>-1</sup> (3,5 HP/4.000 r.p.m)			
Couple maximum	7,06 N·m (72 kg-cm)			
Taux de compression	6,5 : 1			
Consommation en carburant	420 g/kWh (310 g/HPh)			
Système de refroidissement	Refroidissement à air forcé			
Système d'allumage	Allumage à haute tension			
Réglage de point d'allumage	20° avant P.M.H. fixe			
Bougie d'allumage	BR 4HR (NGK)			
Carburateur	Carburateur horizontal à papillon			
Filtre à air	A bain d'huile			
Régulateur	Force centrifuge			
Système de graissage	Système à barbotage			
Capacité d'huile	0,7 l			
Système de démarrage	Lanceur à réenroulement automatique			
Système de mise à l'arrêt	Commutateur de masse			
Capacité du réservoir d'essence	1,7 l			
<b>SYSTEME DE TRANSMISSION DE PUISSANCE</b>				
Moteur à boîte de vitesses	Poulie à gorges trapézoïdales et courroie trapézoïdale			
Rapport de poulie (moteur à boîte de vitesses)	Petite 1,23			
	Grande 1,57			
Passage de rapport élevé à bas	Placement de courroie à gorges trapézoïdales sur poulies			
Boîte de vitesses à axe de roue	Pignon et chaîne			
Embrayage	Courroie trapézoïdale et tendeur à galet (Modèle Deadmen)			
Axe de roue	Hexagonal			
Capacité d'huile de boîte de vitesses	1,1 l			
<b>DIMENSIONS DU MOTOCULTEUR ET POIDS</b>				
Longueur hors-tout	1.200 mm	←	1.275 mm	1.300 mm
Largeur hors-tout	590 mm	650 mm	605 mm	←
Hauteur hors-tout	1.080 mm	←	←	←
Garde au sol	75 mm	←	←	←
Largeur de guidon de direction	560 mm	←	←	570 mm
Hauteur de guidon de direction (maximum)	1.170 mm	1.170 mm	1.170 mm	1.190 mm
Poids à sec	33,5 kg	38 kg	37 kg	35 kg
Poids total	37,5 kg	40 kg	41 kg	41,5 kg
Angle de bascule (avant)	48°			

# HONDA

## F300

### 1. TECHNISCHE DATEN

Modell	F300F, D	F300W, T	F300G	F300S
<b>MOTOR</b>				
Modell	HONDA-Benzinmotor G150			
Typ	Seitengesteuerter 4-Tak-Motor mit Einzelzylinder			
Motor-Außenantrieb	Kurbelwelle			
Gesamthubraum/Bohrung und Hub	144 cm <sup>3</sup> /64 x 45 mm			
Maximale Leistung	2,6 kW/4.000 min <sup>-1</sup> (3,5 PH/4.000 r.p.m)			
Maximales Drehmoment	7,06 N·m (72 kg·cm)			
Verdichtungsverhältnis	6,5 : 1			
Kraftstoffverbrauch	420 g/kWh (310 g/HPH)			
Kühlsystem	Gebläsekühlung			
Zündsystem	Hochspannungszündung			
Zündzeitpunkteinstellung	20° vor dem oberen Totpunkt, Festeinstellung			
Zündkerze	BR4HS (NGK)			
Vergaser	Horizontal, Drosselklappenventil			
Luftfilter	Ölbadtyp			
Drehzahlregler	Fliehwicht			
Schmiersystem	Spritzschmierung			
Ölfassungsvermögen	0,7 l			
Anlaßsystem	Rücklaufanlasser			
Abstellsystem	Erdungsschalter			
Fassungsvermögen des Kraftstoffbehälters	1,7 l			
<b>KRAFTÜBERTRAGUNGSSYSTEM</b>				
Motor zum Getriebe	Keilriemenscheibe und Keilriemen			
Riemenscheibenverhältnis (Motor zum Getriebe)	Hoch 1,23 Niedrige 1,57			
Gangschaltung	Verschieben des Keilriemens auf den Riemenscheiben			
Kraftübertragung auf die Achse	Zahnrad und Kette			
Kupplung	Keilriemen und Spannrolle (Sicherheitskupplung)			
Achse	Sechskant			
Getriebeöl-Fassungsvermögen	1,1 l			
<b>ABMESSUNGEN UND GEWICHT DER BODENFRÄSE</b>				
Gesamtlänge	1.200 mm	←	1.275 mm	1.300 mm
Gesamtbreite	590 mm	650 mm	605 mm	←
Gesamthöhe	1.080 mm	←	←	←
Bodenfreiheit	75 mm	←	←	←
Breite der Lenkstange	560 mm	←	←	570 mm
Lenkstangenhöhe (maximal)	1.170 mm	1.170 mm	1.170 mm	1.190 mm
Trockengewicht	33,5 kg	38 kg	37 kg	35 kg
Gewicht, fahrfertig mit vollem Tank	37,5 kg	40 kg	41 kg	41,5 kg
Kippwinkel (vorn)	48°			

### 1. ESPECIFICACIONES

Modelo	F300F, D	F300 W, T	F300G	F300S
<b>MOTOR</b>				
Modelo	Motor de gasolina HONDA G150			
Tipo	Monocilíndrico, 4 tiempos, válvula lateral			
Toma de fuerza (P.T.O.) del motor	Cigüeñal			
Cilindrada total/Alesaje y carrera	144 cm <sup>3</sup> /64 x 45 mm			
Potencia máx.	2,6 kW/4.000 min <sup>-1</sup> (3,5 PH/4.000 r.p.m)			
Torque máx.	7.06 N·m (72 kg·cm)			
Relación de compresión	6,5 : 1			
Consumo de combustible	420 g/kWh (310 g/HPh)			
Sistema de enfriamiento	Por aire forzado			
Sistema del encendido	Encendido por alta tensión			
Momento del encendido	20° antes del punto muerto superior, fijo			
Bujía	BR4HS (NGK)			
Carburador	Horizontal, válvula de mariposa			
Filtro de aire	Tipo de baño de aceite			
Regulador	Con contrapeso centrífugo			
Sistema de lubricación	Por salpique			
Capacidad de aceite	0,7 l			
Sistema de arranque	Lanzamiento por cordón			
Sistema de parada	Interruptor de puesta a tierra			
Capacidad del depósito de gasolina	1,7 l			
<b>SISTEMA DE TRANSMISION-DE FUERZA</b>				
Motor a la transmisión	Polea en V y correa en V			
Relación de poleas (motor a la transmisión)	Alta 1,23			
	Baja 1,57			
Cambio de velocidades Alta – Baja	Reposición de correa en V sobre las poleas			
Transmisión al árbol de ruedas	Engranaje y cadena			
Embrague	Correa en V y rodillo tensor (Tipo Hombre-muerto)			
Arbol de ruedas	Hexagonal			
Capacidad de aceite de transmisión	1,1 l			
<b>DIMENSIONES Y PESO DEL MOTOCULTOR</b>				
Lóngitud total	1.200 mm	←	1.275 mm	1.300 mm
Anchura total	590 mm	←	650 mm	←
Altura total	1.080 mm	←	←	←
Luz sobre el suelo	75 mm	←	←	←
Anchura del manubrio	560 mm	←	←	570 mm
Altura del manubrio (máx.)	1.170 mm	1.170 mm	1.170 mm	1.190 mm
Peso en seco	33,5 kg	38 kg	37 kg	35 kg
Peso con accesorios	37,5 kg	40 kg	41 kg	41,5 kg
Angulo de inclinación (delant.)	48°			

#### 1. MAINTENANCE SCHEDULE

Regular Service Period Perform at every indicated month or operating hour intervals, whichever comes first		Daily	First 1 month or 20 Hrs. operating	Every 3 months or 50 Hrs. operating	Every 6 months or 150 Hrs. operating	Every one year or 300 Hrs. operating
Item						
Engine oil	Check level	○				
Engine oil	Change		○		○	
Transmission oil	Check level	○				
Transmission oil	Change		○			○
Air cleaner element	Check	○				
Air cleaner element	Clean			○(*)		
Spark plug	Clean-Readjust				○	
V belt	Adjust		○		○	
Throttle cable	Adjust					○
Main clutch	Adjust					○
Ignition timing	Check-Readjust					○
Valve clearance	Check-Readjust					○
Combustion chamber	Clean-Relap valves					○
Fuel tank	Clean					○
Fuel tube	Check (Replace, if necessary)					○

(\*): When used in dusty areas, service the air cleaner more frequently.

#### 1. PROGRAMME D'ENTRETIEN

Fréquence d'entretien Effectuer l'entretien après le nombre de mois ou d'heures d'utilisation indiqué, au plus tôt des deux.		Tous les jours	Après le premier mois ou les 20 premières heures d'utilisation	Tous les 3 mois ou toutes les 50 heures d'utilisation	Tous les 6 mois ou toutes les 150 heures d'utilisation	Tous les ans ou toutes les 300 heures d'utilisation
Points d'entretien						
Huile du moteur	Vérifier le niveau	○				
Huile du moteur	Changer		○		○	
Huile de transmission	Vérifier le niveau	○				
Huile de transmission	Changer		○			○
Filtre à air	Vérifier	○				
Filtre à air	Nettoyer-Changement de de l'huile			○(*)		
Bougie d'allumage	Nettoyer/Régler				○	
Courroie	Réglage		○		○	
Câble du levier des gaz	Réglage					○
L'embrayage principal	Réglage					○
Réglage d'allumage	Vérifier/régler					○
Jeu ausc poussoirs de soupape	Vérifier/régler					○
Chambre de combustion	Nettoyer/roder les soupapes					○
Reservoir d'essence	Nettoyer					○
Tuyau d'essence	Verifier (Remplacer, si nécessaire)					○

(\*): L'utilisation dans un milieu poussiéreux requiert un nettoyage plus fréquent.



### 1. WARTUNGSPLAN

Regelmäßiges Wartungsintervall Die Überprüfung in den in Monaten oder Betriebsstunden angegebenen Wartungsintervallen vornehmen, je nachdem welches zuerst eintrifft		Täglich	Nach dem ersten Monate oder nach 20 Betriebsstunden	Alle 3 Monate oder nach 50 Betriebsstunden	Alle 6 Monate oder nach 150 Betriebsstunden	Jedes Jahr oder nach 300 Betriebsstunden
Gegenstand						
Motoröl	Ölstand prüfen	○				
Motoröl	Wechseln		○		○	
Getriebeöl	Ölstand prüfen	○				
Getriebeöl	Wechseln		○			○
Luftfilter	Prüfen	○				
Luftfilter	Reinigen			○(*)		
Zündkerze	Reinigen und nachstellen				○	
Keilriemen	Einstellen		○		○	
Gaszug	Einstellen					○
Hauptkupplung	Einstellen					○
Zündzeitpunkteinstellung	Prüfen und ggf. Korrigieren					○
Ventilspiel	Prüfen und ggf. Korrigieren					○
Verbrennungskammer	Reinigen, ventile nachläppen					○
Kraftstoffbehälter	Reinigen					○
Kraftstoffschlauch	Prüfen (Auswechseln, falls erforderlich)					○

(\*): Bei Fahrten in staubigem Gelände sollte des Luftfilter öfter gereinigt werden.

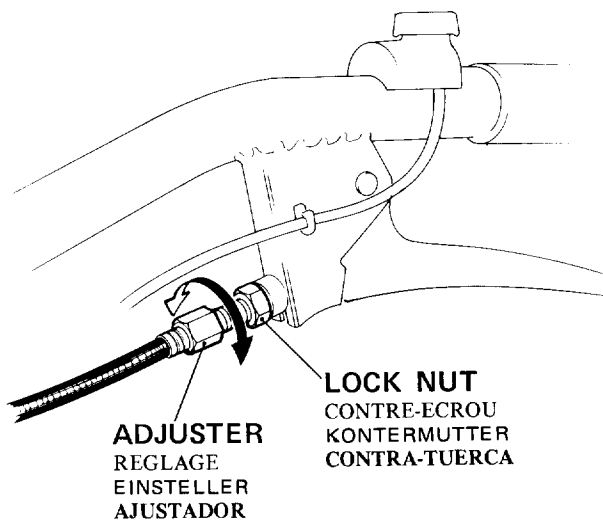
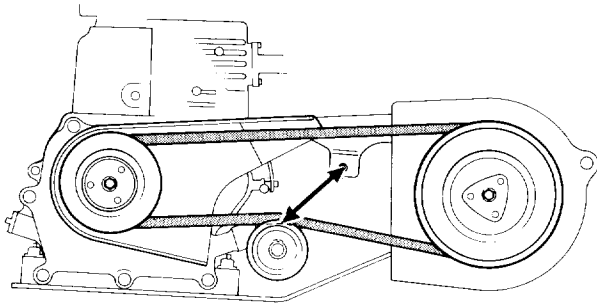
### 1. HORARIO DE MANTENIMIENTO

Periodo regular de servicio Realice en cada mes indicado o intervalos horarios de operación, lo que ocurra en primer lugar		Diariamente	Primer mes o primeras 20 horas de operación	Cada 3 meses o 50 horas de operación	Cada 6 meses o 150 horas de operación	Cada año o 300 horas de operación
Artículo						
Aceite del motor	Verifique el nivel	○				
Aceite del motor	Cambie		○		○	
Aceite de la transmisión	Verifique el nivel	○				
Aceite de la transmisión	Cambie		○			○
Elemento limpiador del aire	Verifique	○				
Elemento limpiador del aire	Limpie			○(*)		
Bujía	Limpie-Reajuste				○	
Correa	Ajuste		○		○	
Cable de la palanca de estrangulación	Ajuste					○
Embrague principal	Ajuste					○
Regulación del encendido	Verifique-Reajuste					○
Holgura de la válvula	Verifique-Reajuste					○
Cámara de combustión	Limpie-Solape las válvulas					○
Depósito de combustible	Limpie					○
Tubo combustible	Verifique (Cambie en caso necesario)					○

(\*): Cuando se use en áreas polvorientas, limpie el limpiador de aire más frecuentemente.

### 2. CLUTCH CABLE ADJUSTMENT

REGLAGE DU CABLE D'EMBRAYAGE  
KUPPLUNGSKABELEINSTELLUNG  
AJUSTE DEL CABLE DE EMBRAGUE



#### WARNING

Always stop the engine when servicing the drive belt

- ① With the V-belt on the inner pulleys (Low speed) and the clutch disengaged, adjust the tension roller position.
- ② Loosen the lock nut and turn the adjuster in either direction so the distance between the roller and belt cover setting bolt center becomes 66 – 70 mm (2.6 – 2.8 in).
- ③ After tightening the lock nut securely, adjust the belt tension.

#### WARNING

Toujours arrêter le moteur avant de commencer un travail sur la chaîne d'entraînement.

- ① Régler la position du galet tendeur en mettant la courroie trapézoïdale sur les poulies intérieures (petite vitesse) et en dégageant l'embrayage.
- ② Desserrer le contre-écrou et tourner le réglage sur un sens quelconque de sorte que la distance entre le galet et le centre du boulon fixant le couvercle de courroie se fasse 66 – 70 mm.
- ③ Après avoir serré fermement le contre-écrou, régler la tension de la courroie.

#### WARNING

Bei Arbeiten am Antriebsriemen immer erst den Motor abstellen.

- ① Die Spannrollenposition bei auf die inneren Riemenscheiben aufgepaßtem keilriemen (niedrige Drehzahl) und bei ausgerückter Kupplung einstellen.
- ② Die Kontermutter lösen und den Einsteller so nach rechts oder links drehen, daß der Abstand zwischen der Rolle und Riemenabdeckungs-Einstellbolzenmitte 66 – 70 mm beträgt.
- ③ Zuerst die Kontermutter fest anziehen, dann die Riemen Spannung einstellen.

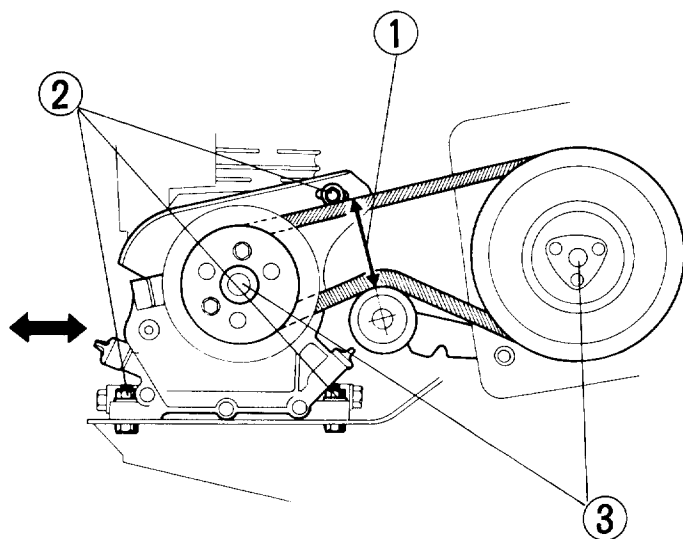
#### WARNING

Pare el motor siempre que trabaje con la banda de impulsión.

- ① Ajuste la posición del rodillo tensor colocando la correa en V sobre las poleas internas (baja velocidad) y desembragando el embrague.
- ② Afloje la contra-tuerca y gire el ajustador hacia cualquier dirección para que la distancia entre el rodillo y el centro del perno que fija la cubierta de la correa se haga 66 – 70 mm.
- ③ Después de apretar firmemente la contra-tuerca, ajuste la tensión de la correa.

### 3. DRIVE BELT ADJUSTMENT

REGLAGE DE LA COURROIE D'ENTRAÎNEMENT  
 ANTRIEBSRIEMENEINSTELLUNG  
 AJUSTE DE LA BANDA DE IMPULSION



#### WARNING

Pare el motor siempre que trabaje con la banda de impulsión.

#### a. Ajuste de la tensión de la banda de impulsión.

- ① Quite la cubierta. Mida la distancia entre los sectores superior e inferior de la banda impulsora cuando ésta esté en tensión colocando la correa en V sobre las poleas internas y embragando el embrague.  
 Distancia Especificada: 64 – 69 mm  
 68 – 73 mm
- ② Para ajustar la banda impulsora, afloje el tirante del motor y la tuerca, entonces mueva el motor hacia atrás y hacia adelante hasta que obtenga la tensión correcta en la banda impulsora.
- ③ Revise la alineación de las poleas impulsada e impulsora usando un calibrador recto. Si están fuera de línea, inspeccionelas y vea si están aseguradas o distorsionadas.

#### WARNING

Always stop the engine when servicing the drive belt.

#### a. Drive Belt Tension Adjustment

- ① Remove the belt cover. Measure the distance between the upper and lower edges of the belt at the tension roller with the clutch engaged and the V-belt on the inner pulleys.  
 Standard: 64 – 69 mm (2.5 – 2.7 in)  
 68 – 73 mm (2.6 – 2.8 in)
- ② To adjust the drive belt, loosen the engine stay bolt and mounting bolts and move the engine until the correct tension is obtained.
- ③ Check the alignment between the drive and driven pulleys using a straight gauge. If out of alignment, move the engine as required.

#### WARNING

Toujours arrêter le moteur avant de commencer un travail sur la chaîne d'entraînement.

#### a. Réglage de la tension de la courroie d'entraînement

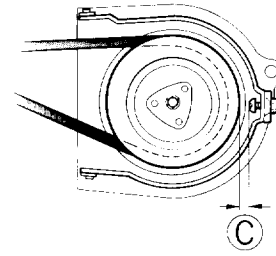
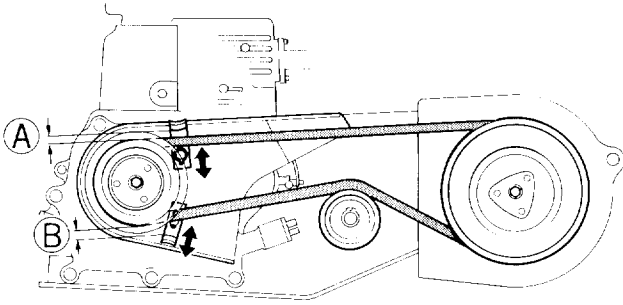
- ① Déposer le protège-courroie. Mesurer la distance entre le brin supérieur et le brin inférieur de la courroie au niveau de tendeur de courroie en mettant la courroie trapézoïdale sur les poulies intérieures et en engageant l'embrayage.  
 Distance spécifiée: 64 – 69 mm  
 68 – 73 mm
- ② Pour régler la courroie d'entraînement, desserrer le tirant du moteur et l'écrou de suspension du moteur, puis avancer et reculer le moteur jusqu'à ce que la tension de la courroie soit correcte.
- ③ Vérifier l'alignement des poulies menante et menée au moyen d'un calibre droit.

#### WARNING

Bei Arbeiten am Antriebsriemen immer erst den Motor abstellen.

#### a. Antriebsriemenspannungseinstellung

- ① Riemenabdeckung entfernen. Abstand zwischen oberem und unterem Abschnitt des Antriebsriemens am Riemenspanner bei auf die inneren Riemenscheiben aufgepaßtem Keilriemen und bei eingerückter Kupplung messen.  
 Spezifischer Abstand: 64 – 69 mm  
 68 – 73 mm
- ② Um die Einstellung vorzunehmen, Motorstehbolzen und Aufhängungsmutter lösen und den Motor vor- oder zurückbewegen bis die korrekte Riemen Spannung erreicht ist.
- ③ Ausrichtung von Antriebs- und Gegenscheibe mit Hilfe eines Richtlineals überprüfen. Falls nicht bündig, die Scheiben auf Sicherheit oder Deformation untersuchen.



### b. Belt Stopper Adjustment

- ① Measure the clearance between the drive belt and belt stopper with the clutch engaged and the belt on the inner pulleys.

STANDARD	
(A)	3 – 5 mm (0.12 – 0.20 in)
(B)	6 – 8 mm (0.24 – 0.32 in)

- ② To adjust, loosen the stopper attaching bolt.  
 ③ Measure the clearance between the drive belt and stopper screw with the clutch engaged and the belt on the outer pulleys.

STANDARD	
(C)	1 – 3 mm (0.04 – 0.12 in)

- ④ To adjust, loosen the lock nut and turn the stopper screw as required.

- Start the engine and check that the clutch is not dragging by observing the drive belt movement.

### b. Réglage de la butée de courroie

- ① Mesurer la distance entre la courroie d'entraînement et la butée en mettant la courroie trapézoïdale sur les poulies intérieures et en engageant l'embrayage.

DISTANCE SPECIFIÉE	
(A)	3 – 5 mm
(B)	6 – 8 mm

- ② Pour régler la distance, desserrer le boulon de fixation de la butée.  
 ③ Mesurer le jeu entre la courroie d'entraînement et la vis d'arrêt en embrayant l'embrayage et en mettant la courroie sur les poulies extérieures.

DISTANCE SPECIFIÉE	
(C)	1 – 3 mm

- ④ Pour régler le jeu, desserrer le contre-écrou et tourner la vis d'arrêt suivant le cas.

- Après le réglage de la butée, mettre le moteur en marche et s'assurer que le moteur ne traîne pas en observant le mouvement de la courroie d'entraînement.

### b. Riemenanschlageeinstellung

- ① Abstand zwischen Antriebsriemen und Riemenanschlag bei auf die inneren Riemenscheiben aufgepaßtem Keilriemen und bei eingerückter Kupplung messen.

SPEZIFISCHER ABSTAND	
(A)	3 – 5 mm
(B)	6 – 8 mm

- 2 Zum Einstellen des Abstands Anschlagbefestigungsbolzen lösen.  
 ③ Den Abstand zwischen Antriebsriemen und Anschlagschraube bei eingerückter Kupplung und auf die äußeren Riemenscheiben aufgepaßtem Riemen messen.

SPEZIFISCHER ABSTAND	
(C)	1 – 3 mm

- ④ Um die Einstellung vorzunehmen, die Kontermutter lösen und den Anschlagschraube je nach Bedarf drehen.

- Nach der Einstellung den Motor anlassen und durch Beobachten des Antriebsriemens darauf achten, daß die Kupplung nicht schleift.

### b. Ajuste del retén de la banda.

- ① Mida la distancia entre la banda impulsora y su retén colocand la correa en sobre las poleas internas y embrando el embrague.

DISTANCIA ESPECIFICADA	
(A)	3 – 5 mm
(B)	6 – 8 mm

- ② Para ajustar la distancia, afloje el tornillo del retén.  
 ③ Mida el juego entre la correa de transmisión y el tornillo de tope con el embrague embragado y colocando la correa sobre las poleas externas.

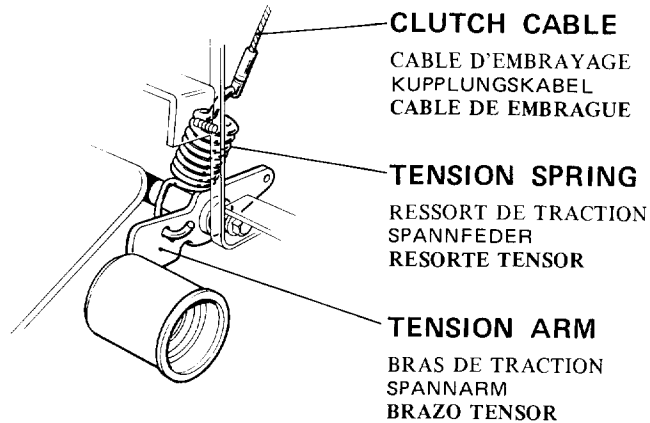
DISTANCIA ESPECIFICADA	
(C)	1 – 3 mm

- ④ Para ajustar el juego, afloje la contra-tuerca y gire el tornillo de tope según requiera el caso.

- Después de ajustar el retén, arranque el motor y revise que el embrague no se arrastre observando el movimiento de la banda impulsora.

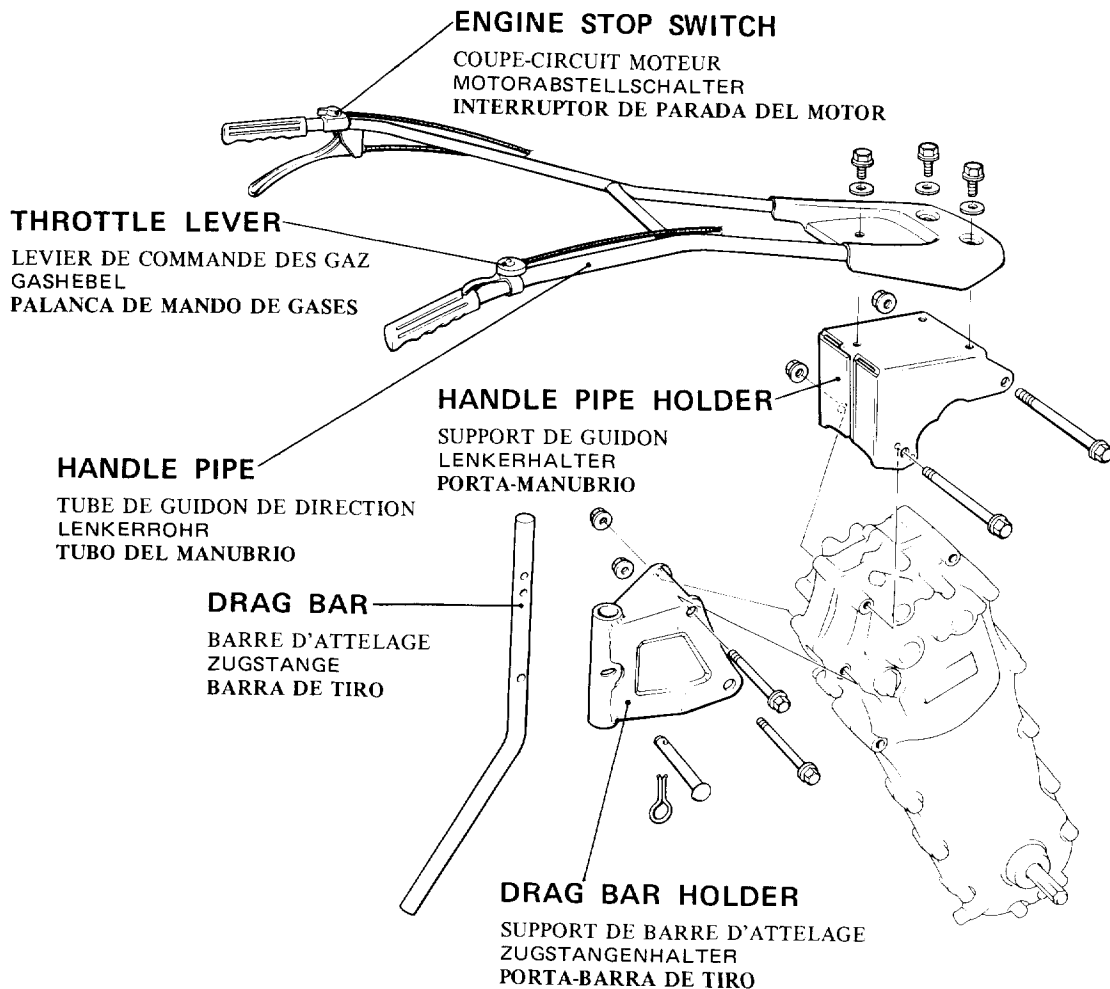
**1. CLUTCH CABLE/TENSION ARM**

CABLE D'EMBRAYAGE/BRAS DE TRACTION  
 KUPPLUNGSKABEL/SPANNARM  
 CABLE DE EMBRAGUE/BRAZO TENSOR



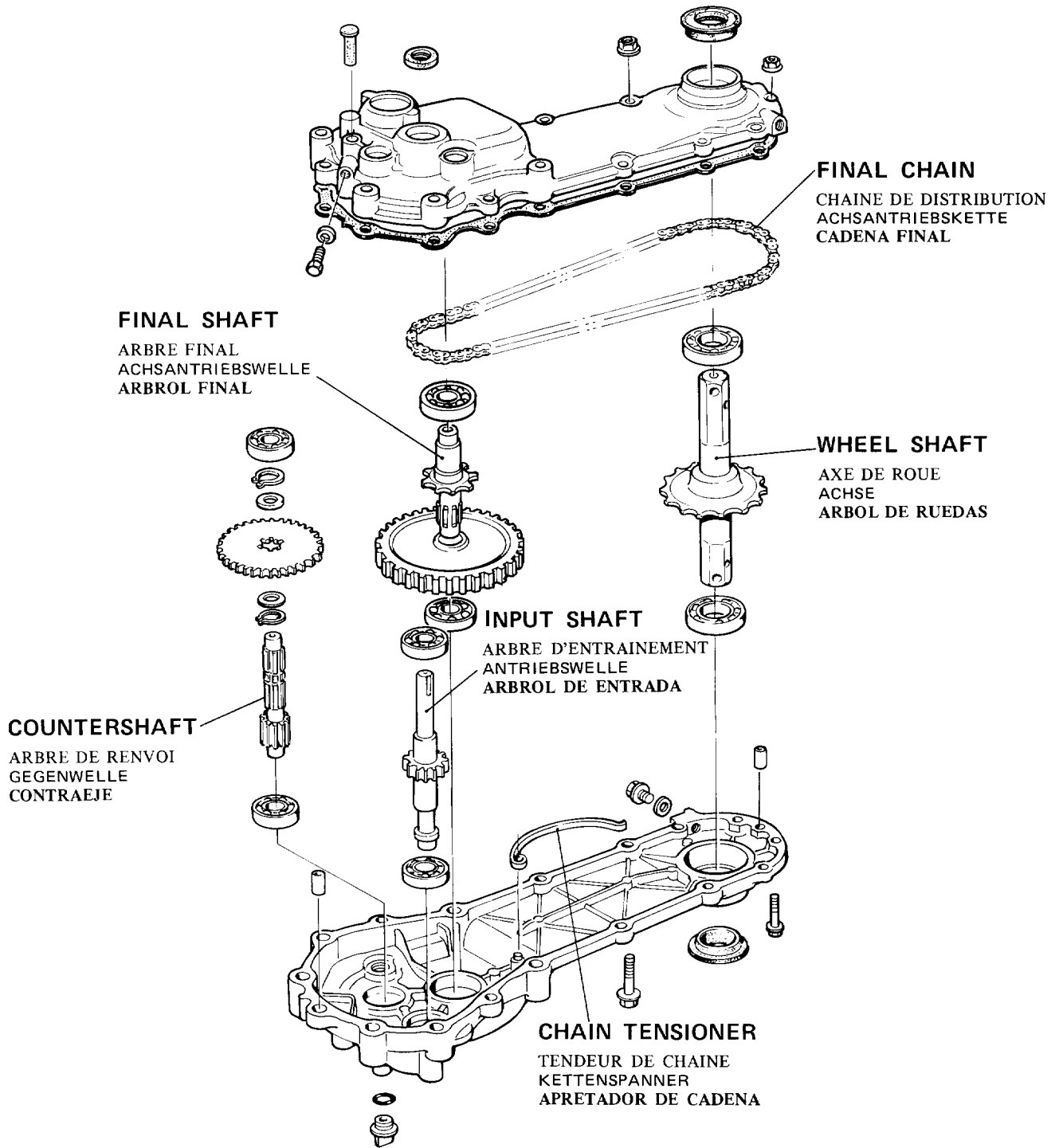
**2. HANDLE PIPE/DAG BAR**

TUBE DE GUIDON DE DIRECTION/BARRE D'ATTELAGE  
 LENKROHR/ZUGSTANGE  
 TUBO DEL MANUBRIO/BARRA DE TIRO



### 3. TRANSMISSION

BOITE DE VITESSES  
GETRIEBE  
TRANSMISION



---

MEMO

# HONDA

# F450

---

**SUPPLEMENT**  
**SUPPLEMENT**  
**NACHTRAG**  
**SUPLEMENTO**

**SHOP MANUAL**  
**MANUEL D'ATELIER**  
**WERKSTATT-HANDBUCH**  
**MANUAL DE TALLER**





### PREFACE

This SUPPLEMENT describes the major differences between the HONDA Tiller F400 and the F450 models. For service information which is not covered in this supplement, please refer to the HONDA F400 SHOP MANUAL (Part No. 6672301).

ALL INFORMATION, ILLUSTRATIONS, DIRECTIONS AND SPECIFICATIONS INCLUDED IN THIS PUBLICATION ARE BASED ON THE LATEST PRODUCT INFORMATION AVAILABLE AT THE TIME OF APPROVAL FOR PRINTING. HONDA MOTOR CO., LTD. RESERVES THE RIGHT TO MAKE CHANGES AT ANY TIME WITHOUT NOTICE AND WITHOUT INCURRING ANY OBLIGATION WHATEVER. NO PART OF THIS PUBLICATION MAY BE REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION.

For engine disassembly, inspection and reassembly, refer to the HONDA G150/G200 ENGINE SHOP MANUAL (Part No. 6888300).

HONDA MOTOR CO., LTD.  
SERVICE PUBLICATIONS OFFICE

### PREFACE

Ce SUPPLEMENT décrit les différences principales entre le motoculteur HONDA F400 et le modèle F450. Pour toute précision d'entretien ne figurant pas dans ce supplément, veuillez vous reporter au MANUEL D'ATELIER DE LA HONDA F400 (Pièce n° 6672301).

TOUS LES RENSEIGNEMENTS, ILLUSTRATIONS, DIRECTIVES ET SPECIFICATIONS PRÉSENTES DANS CETTE BROCHURE S'APPUIENT PRINCIPALEMENT SUR LES RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LE MODÈLE LE PLUS RÉCENT AU MOMENT DE L'APPROBATION POUR L'IMPRESSION. LA SOCIÉTÉ HONDA MOTOR CO., LTD. SE RÉSERVE LE DROIT D'APPORTER DES MODIFICATIONS À CE MANUEL SANS ENGAGEMENT DE SA RESPONSABILITÉ, QUELLE QU'ELLE SOIT. TOUTE REPRODUCTION PARTIELLE OU COMPLÈTE DE CET OUVRAGE EST INTERDITE SANS AUTORISATION ÉCRITE.

Pour le démontage, le contrôle et le remontage, consulter le MANUEL D'ATELIER DU MOTEUR HONDA G150/G200 (Pièce n° 6688300).

HONDA MOTOR CO., LTD.  
SERVICE DES PUBLICATIONS D'ENTRETIEN

### VORWORT

Dieser NACHTRAG beschreibt die wesentlichen Unterschiede zwischen der HONDA-Bodenfräse F400 und dem Modell F450. Für weitere Service-Informationen, die nicht in diesem Nachtrag aufgeführt sind, siehe HONDA F400 WERKSTATT-HANDBUCH (Teil-Nr. 6672301).

SÄMTLICHE INFORMATIONEN, ABBILDUNGEN, ANWEISUNGEN UND TECHNISCHE DATEN, DIE IN DIESER VERÖFFENTLICHUNG ENTHALTEN SIND, BERUHEN AUF DER NEUESTEN PRODUKTINFORMATION, DIE ZUR ZEIT DER DRUCKGENEHMIGUNG ERHÄLTICH WAR. HONDA MOTOR CO., LTD. BEHÄLT SICH DAS RECHT VOR, ÄNDERUNGEN VORZUNEHMEN, OHNE DADURCH IRGENDWELCHE VERPFLICHTUNGEN EINZUGEHEN. KEIN TEIL DIESER VERÖFFENTLICHUNG DARF OHNE SCHRIFTLICHE GENEHMIGUNG NACHGEDRUCKT WERDEN.

Betreffs Zerlegung, Inspektion und Rückmontage des Motors siehe HONDA G150/G200 MOTOR WERKSTATT-HANDBUCH (Teil-Nr. 6688300).

HONDA MOTOR CO., LTD.  
SERVICE-VERÖFFENTLICHUNGSBÜRO

### INTRODUCCION

Este suplemento describe las principales las diferencias entre el Motocultor HONDA F400 lg el modelo F450. Para información cubierta en este suplemento, por favor refiérase al MANUAL DE DISTRIBUIDOR (Código No. 6672301) de la HONDA F400.

TODA LAS INFORMACIONES, ILUSTRACIONES, INSTRUCCIONES Y ESPECIFICACIONES QUE SE INCLUYEN EN ESTE MANUAL ES LO MAS RECIENTE DISPONIBLE SOBRE EL PRODUCTO EN EL MOMENTO DE APROBAR SU IMPRESION. HONDA MOTOR CO., LTD. SE RESERVA EL DERECHO DE EFECTUAR LOS CAMBIOS QUE JUZGARA OPORTUNOS SIN QUE POR ELLO INCURRA EN OBLIGACION ALGUNA. NO PODRA REPRODUCIRSE ESTE MANUAL NI PARTE DE EL SIN PERMISO ESCRITO.

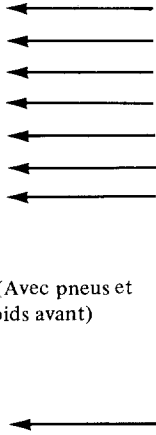
Para los procedimientos de desensamblaje, inspección y reensamblado de los componentes de la máquina, las referencias deberán ser hechas al MANUAL DE DISTRIBUIDOR (Código No. 6688300) de la MAQUINA HONDA G150.G200.

HONDA MOTOR CO., LTD.  
OFICINA DE PUBLICACIONES DE SERVICIO

## 1. SPECIFICATIONS

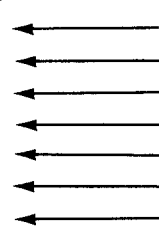

	F, D, SP	G
<b>ENGINE</b>		
Model	HONDA engine G150	
Type	Single cylinder, 4-cycle, side valve	
Engine P.T.O.	Camshaft	
Total displacement/Bore x stroke	144 cm <sup>3</sup> (8.8 cu.in)/64 x 45 mm (2.52 x 1.77 in)	
Maximum horsepower	2.60 kW/1,800 min <sup>-1</sup> (3.5 HP/1,800 rpm)	
Maximum torque	7.1 N·m (719 kg-cm, 5.2 ft-lb)	
Compression ratio	6.5: 1	
Fuel consumption	395 g/kWh (290 g/HPh, 0.64 lb/HPh)	
Cooling system	Forced air cooling	
Ignition	C.D.I.	Flywheel magneto
Ignition timing	10° ~ 27° BTDC	20° BTDC, fixed
Spark plug	BPR 4HS-10 (NGK)	BR 4HS (NGK)
Carburetor	Horizontal butterfly	
Air cleaner	Oil bath type	
Governor	Centrifugal weight	
Lubrication system	Splash system	
Oil capacity	0.7 ℓ (0.18 US gal, 0.15 Imp gal)	
Starting system	Recoil starter	
Stopping system	Ground switch	
Fuel tank capacity	1.7 ℓ (0.45 US gal, 0.37 Imp gal)	
AC Output		12 V – 50 W
<b>POWER TRANSMITTING SYSTEM</b>		
Engine to transmission	V-pulley and V-belt	
Pulley ratio (engine to transmission)	High 1.57 Low 0.82	
High-low shift	Relocating V-belt on pulleys	
Transmission to wheel shaft	Gear and chain	
Gear ratio Forward 1st	29.0	
2nd	20.0	
Reverse	41.6	
Gear shifting	Shift lever	
Clutch	V-belt and tension roller	
P.T.O. speed (at rated speed)	High 1,152 rpm Low 2,210 rpm	
P.T.O. rotating direction	Clockwise	
Wheel shaft	Hexagonal	
Transmission oil capacity	1.3 ℓ (0.34 US gal, 0.29 Imp gal)	
<b>TILLER DIMENSIONS AND WEIGHT</b>		
Overall length	1,425 mm (56.1 in)	1,520 mm (59.8 in)
Overall width	620 mm (24.4 in)	←
Overall height	1,030 mm (40.6 in)	←
Ground clearance	75 mm (3.0 in)	←
Handlebar width	560 mm (22.0 in)	←
Handlebar height (maximum)	1,120 mm (44.1 in)	←
Wheel track	186 mm (7.3 in)	←
Tire size	3.50-5 (Optional on F and SP)	←
Dry weight	F, SP (Without tires) : 43.0 kg (95 lbs) D : 49.0 kg (108 lbs)	51.0 kg (112 lbs.)
Curb weight	F : 50.0 kg (110 lbs) D (With tires and front weights) : 63.5 kg (140 lbs) SP (With front weights) : 57.5 kg (127 lbs)	66.5 kg (147 lbs) (With tires and front weights)
Tipping angle (front)	45°	←

### 1. CARACTERISTIQUES

Modèle	F, D, SP	G
<b>MOTEUR</b> Modèle Type Prise de force moteur Cylindrée totale / Alésage x Course Puissance maximum Couple maximum Taux de compression Consommation en carburant Système de refroidissement Système d'allumage Réglage de point d'allumage Bougie d'allumage Carburateur Filtre à air Régulateur Système de graissage Capacité d'huile Système de démarrage Système de mise à l'arrêt Capacité du réservoir d'essence Sortie du courant alternatif	Moteur HONDA G150 Moteur monocylindre 4 temps à distribution latérale Arbre à cames 144 cm <sup>3</sup> /64 x 45 mm 2,60 kW/1.800 min (3,5 ch./1.800 tpm) 7,1 N·m (719 kg-cm) 6,5 : 1 395 g/kWh (290 g/HPH) Refroidissement à air forcé C.D.I. type 10° ~ 27° avant P.M.H BPR 4 HS-10 (NGK) Carburateur horizontal à papillon A bain d'huile Force centrifuge Système à barbotage 0,7 ℓ Lanceur à réenroulement automatique Commutateur de masse 1,7 ℓ	Volant magnétique 20° avant P.M.H. fixe BR 4HS (NGK) 12V - 50W
<b>SYSTEME DE TRANSMISSION DE PUISSANCE</b> Moteur à boîte de vitesses Rapport de poulie (moteur à boîte de vitesses) Passage de rapport élevé à bas Boîte de vitesses à axe de roue Rapports de vitesses AV 1 <sup>re</sup> AV 2 <sup>e</sup> AR Changement des vitesses Embrayage Rapport de prise de force (à la vitesse nominale) Sens de rotation d'arbre de prise de force Axe de roue Capacité d'huile de boîte de vitesses	Poulie à gorges trapézoïdales et courroie trapézoïdale Petite 1,57 Grande 0,82 Placement de courroie à gorges trapézoïdales sur poulies Pignon et chaîne 29,0 20,0 41,6 Levier de changement de vitesses Courroie trapézoïdale et tendeur à galet Elevé: 1.152 tr/mn Bas: 2.210 tr/mn Sens horaire Hexagonal 1,3 ℓ	
<b>DIMENSIONS DU MOTOCULTEUR ET POIDS</b> Longueur hors-tout Largeur hors-tout Hauteur hors-tout Garde au sol Largeur de guidon de direction Hauteur de guidon de direction (maximum) Ecartement des roues Dimension de pneu Poids à sec Poids total Angle de bascule (avant)	1.425 mm 620 mm 1.030 mm 75 mm 560 mm 1.120 mm 186 mm 3.50-5 (Optionnel sur F et SP) F, SP (Sans compter le pneus) : 43,0 kg D : 49,0 kg F : 50,0 kg D (Avec pneus et contrepoids avant) : 63,5 kg SP (Avec contrepoids avant) : 57,5 kg 45°	1.520 mm  51,0 kg 66,5 kg (Avec pneus et contrepoids avant)



### 1. ESPECIFICACIONES

Modelo	F, D, SP	G
<b>MOTOR</b> Modelo Tipo Toma de fuerza (P.T.O.) del motor Cilindrada total/Alesaje y carrera Potencia máx. Torque máx. Relación de compresión Consumo de combustible Sistema de enfriamiento Sistema del encendido Momento del encendido Bujía Carburador Filtro de aire Regulador Sistema de lubricación Capacidad de aceite Sistema de arranque Sistema de parada Capacidad del depósito de gasolina Salida de C.A.	<b>Motor HONDA G150</b> Monocilíndrico, 4 tiempos, valvula lateral Arbol de levas 144 cm <sup>3</sup> /64 x 45 mm 2,60 kW/1.800 min <sup>-1</sup> (3,5 HP/1.800 rpm) 7,1 N·m (719 kg-cm) 6,5 : 1 395 g/kWh (290 g/Cvh) Por aire forzado E.D.C. 10° ~ 27° A.P.M.S. BPR 4HS-10 (NGK) Horizontal, válvula de mariposa Tipo de baño de aceite Con contrapeso centrífugo Por salpique 0,7 lit. Lanzamiento por cordón Interruptor de puesta a tierra 1,7 lit.	Encendido por alta tensión 20° antes del punto muerto superior, fijo BR4HS (NGK)          12 V - 50 W
<b>SISTEMA DE TRANSMISION DE FUERZA</b> Motor a la transmisión Relación de poleas (motor a la transmisión) Cambio de velocidades Alta - Baja  Transmisión al árbol de ruedas Relación de engranajes    1 <sup>a</sup> Adelante 2 <sup>a</sup> Adelante Marcha atrás  Cambio de dirección Embrague Velocidad de P.T.O. (a la velocidad nominal)  Dirección de rotación de P.T.O. Arbol de ruedas Capacidad de aceite de transmisión	Polea en V y correa en V Alta    1,57 Baja    0,82 Reposición de correa en V sobre las poleas Engranaje y cadena 29,0 20,0 41,6 Por palanca de cambio Correa en V y rodillo tensor Alta:  1.152 r.p.m. Baja:  2.210 r.p.m.  Dextrorsa Hexagonal 1,3 lit.	
<b>DIMENSIONES Y PESO DEL MOTOCULTOR</b> Lóngitud total Anchura total Altura total Luz sobre el suelo Anchura del manubrio Altura del manubrio (máx.) Anchura de vía Dimensiones de neumáticos Peso en seco  Peso con accesorios   Angulo de inclinación (delant.)	1.425 mm 620 mm 1.030 mm 75 mm 560 mm 1.120 mm 186 mm 3,50-5 (Opcional para F y SP) F, SP (Sin el de neumáticos) : 43,0 kg D : 49,0 kg F : 50,0 kg D (Con el de neumáticos y el de lastre delantero) : 63,5 kg SP (Con el de lastre delantero) : 57,5 kg 45°	1.520 mm  51,0 kg 66,5 kg (Con el de neumáticos y el de lastre delantero) 

## 1. MAINTENANCE SCHEDULE

Regular Service Period Perform at every indicated month or operating hour intervals, whichever comes first.		Daily	First 1 month or 20 Hrs. operating	First 3 months or 50 Hrs. operating	Every 6 months or 100 Hrs. operating	Every one year or 300 Hrs. operating
Item						
Engine oil	Check level	○				
Engine oil	Change		○		○	
Transmission oil	Check level	○				
Transmission oil	Change		○			○
Air cleaner	Check	○				
Air cleaner oil	Change			○ (*)		
Fuel filter	Clean				○	
Spark plug	Clean-Readjust				○	
V belt	Adjust		○		○	
Throttle cable	Adjust					○
Main clutch	Adjust					○
Side clutch	Adjust					○
Ignition timing(**)	Check-Readjust					○
Valve clearance	Check-Readjust					○
Combustion chamber	Clean-Relap valves					○
Fuel tank	Clean					○
Fuel line	Check (Replace if necessary)					○

(\*): When used in dusty areas, service the air cleaner more frequently.

(\*\*): The C.D.I. type does not require adjustment.

## 1. PROGRAMME D'ENTRETIEN

Fréquence d'entretien Effectuer l'entretien après le nombre de mois ou d'heures d'utilisation indiqué, au plus tôt des deux.		Tous les jours	Après le premier mois ou les 20 premières heures d'utilisation	Tous les 3 mois ou toutes les 50 heures d'utilisation	Tous les 6 mois ou toutes les 100 heures d'utilisation	Tous les ans ou toutes les 300 heures d'utilisation
Points d'entretien						
Huile du moteur	Vérifier le niveau	○				
Huile du moteur	Changer		○		○	
Huile de transmission	Vérifier le niveau	○				
Huile de transmission	Changer		○			○
Filtre à air	Vérifier	○				
Huile du filtre à air	Changer			○ (*)		
Bougie d'allumage	Nettoyer/Régler				○	
Courroie	Réglage				○	
Câble du levier des gaz	Réglage					○
L'embrayage principal	Réglage					○
L'embrayage latéral	Reglage					○
Réglage d'allumage	Vérifier/régler					○
Jeu ausc poussoirs de soupape	Vérifier/régler					○
Chambre de combustion	Nettoyne/roder les soupapes					○
Reservoir d'essence	Nettoyer					○
Tuyau d'essence	Verifier (Remplacer, si nécessaire)					○

(\*): L'utilisation dans un milieu poussiéreux requiert un nettoyage plus Fréquent.

(\*\*): Il n'est pas nécessaire de régler le type C.D.I.

### 1. WARTUNGSPLAN

Regelmäßiges Wartungsintervall Die Überprüfung in den in Monaten oder Betriebsstunden angegebenen Wartungsintervallen vornehmen, je nachdem welches zuerst eintritt		Täglich	Nach dem ersten Monat oder nach 20 Betriebsstunden	Alle 3 Monate oder nach 50 Betriebsstunden	Alle 6 Monate oder nach 100 Betriebsstunden	Jedes Jahr oder nach 300 Betriebsstunden
Gegenstand						
Motoröl	Ölstand prüfen	○				
Motoröl	Wechseln		○		○	
Getriebeöl	Ölstand prüfen	○				
Getriebeöl	Wechseln		○			○
Luftfilter	Prüfen	○				
Luftfilteröl	Wechseln			○ (*)		
Zündkerze	Reinigen und nachstellen				○	
Keilriemen	Einstellen		○		○	
Gaszug	Einstellen					○
Hauptkupplung	Einstellen					○
Seitenkupplung	Einstellen					○
Zündzeitpunkteinstellung	Prüfen und ggf. Korrigieren					○
Ventilspiel	Prüfen und ggf. Korrigieren					○
Verbrennungskammer	Reinigen, Ventile nachläppen					○
Kraftstoffbehälter	Reinigen					○
Kraftstoffschlauch	Prüfen (Auswechseln, falls erforderlich)					○

(\*): Bei Fahrten in staubigem Gelände sollte der Luftfilter öfter gereinigt werden.

(\*\*): C.D.I.-Typ erfordert keine Einstellung.

### 1. HORARIO DE MANTENIMIENTO

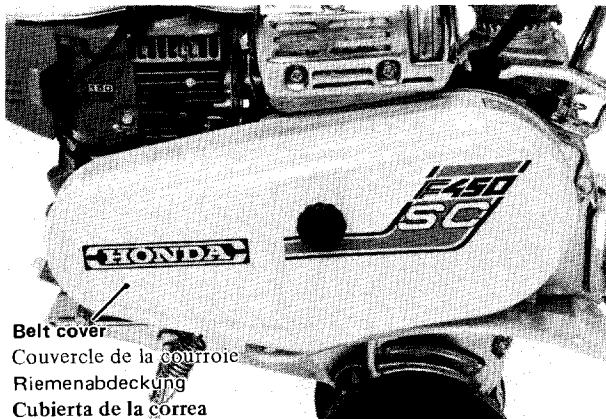
Periodo regular de servicio Realice en cada mes indicado o intervalos horarios de operación, lo que ocurra en primer lugar		Diariamente	Primer mes o primeras 20 horas de operación	Cada 3 meses o 50 horas de operación	Cada 6 meses o 100 horas de operación	Cada año o 300 horas de operación
Artículo						
Aceite del motor	Verifique el nivel	○				
Aceite del motor	Cambie		○		○	
Aceite de la transmisión	Verifique el nivel	○				
Aceite de la transmisión	Cambie		○			○
Elemento limpiador del aire	Verifique	○				
Aceite del filtro de aire	Cambie			○ (*)		
Bujía	Limpie-Reajuste				○	
Correa	Ajuste		○		○	
Cable de la palanca de estrangulación	Ajuste					○
Embrague principal	Ajuste					○
Embrague lateral	Ajuste					○
Regulación del encendido	Verifique-Reajuste					○
Holgura de la válvula	Verifique-Reajuste					○
Cámara de combustión	Limpie-Solape las válvulas					○
Depósito de combustible	Limpie					○
Tubo combustible	Verifique (Cambie en caso necesario)					○

(\*): Cuando se use en áreas polvorrientas, limpie el limpiador de aire más frecuentemente.

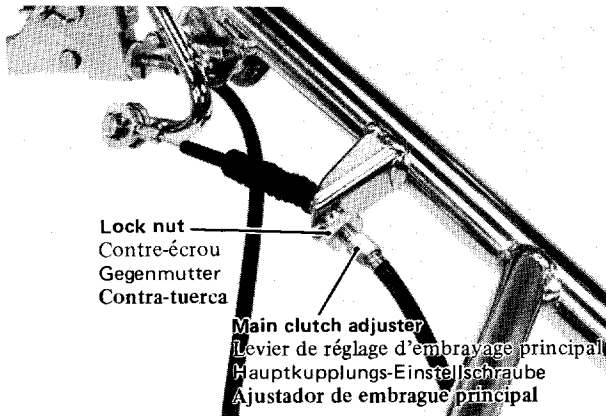
(\*\*): El tipo de encendido de descarga capacitiva (E.D.C.) no necesita ningún tipo de ajustes.

### 2. MAIN CLUTCH CABLE ADJUSTMENT

REGLAGE DU CABLE DE L'EMBRAYAGE PRINCIPAL  
HAUPTKUPPLUNGSKABEINSTELLUNG  
AJUSTE DEL CABLE DEL EMBRAGUE PRINCIPAL

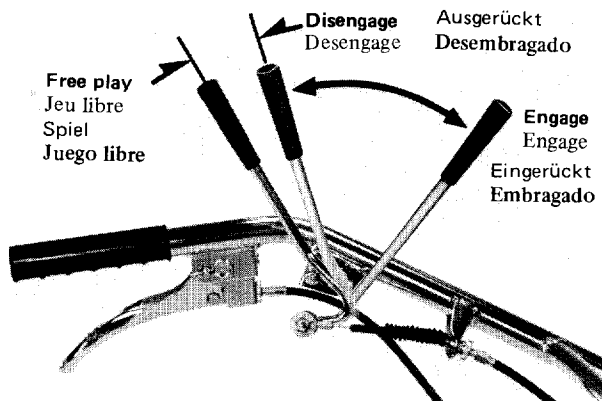


**Belt cover**  
Couvercle de la courroie  
Riemenabdeckung  
Cubierta de la correa



**Lock nut**  
Contre-écrou  
Gegenmutter  
Contra-tuerca

**Main clutch adjuster**  
Lévier de réglage d'embrayage principal  
Hauptkupplungs-Einstellschraube  
Ajustador de embrague principal



**Free play**  
Jeu libre  
Spiel  
Juego libre

**Disengage** Ausgerückt  
Desengage Desembragado

**Engage** Eingerückt  
Engage Embragado

- ① Remove the belt cover and disengage the clutch.
- ② To adjust, with the clutch disengaged, loosen the lock nut and turn the adjuster until the free play in the main clutch lever is between 25 and 30mm (1.0 and 1.2 in) at the lever end.
- ③ After adjustment, tighten the lock nut securely.

- ① Déposer le protège-courroie et débrayer en tirant le levier d'embrayage.
- ② Pour le réglage, desserrer le contre-écrou et tourner le levier de réglage jusqu'à ce que le jeu libre du levier d'embrayage principal est compris entre 25 et 30 mm au bout du levier, en désengageant l'embrayage.
- ③ Après le réglage, resserrer le contre-écrou fermement.

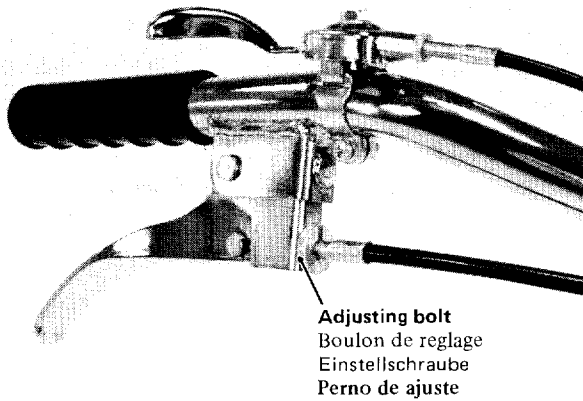
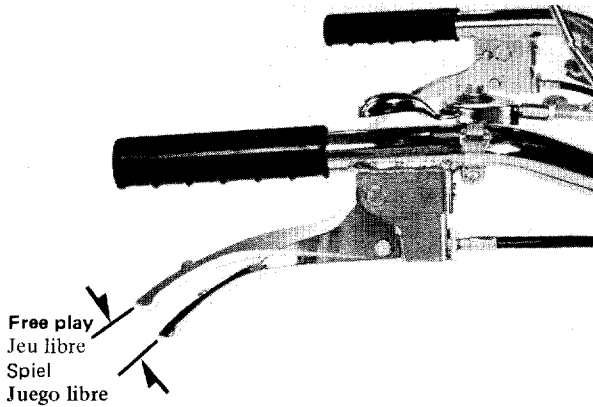
- ① Riemenabdeckung entfernen und Hauptkupplung durch Anziehen des Kupplungshebels ausrücken.
- ② Um die Einstellung vorzunehmen, lösen Sie die Gegenmutter bei ausgerückter Kupplung und drehen die Einstellschraube, bis das Spiel des Hauptkupplungshebels am Hebelende zwischen 25 und 30 mm beträgt.
- ③ Nach der Einstellung ziehen Sie die Gegenmutter fest an.

- ① Quite la cubierta y desacople el embrague principal jalando su palanca.
- ② Para ajustarlo, afloje la contra-tuerca y gire el ajustador hasta que el juego libre de la palanca de embrague principal se haga entre 25 y 30 mm, medido en la extremidad de la palanca.
- ③ Después del ajuste, re-apriete firmementé la contra-tuerca.



**3. SIDE CLUTCH CABLE ADJUSTMENT**

REGLAGE DE L'EMBRAYAGE LATERAL  
EINSTELLEN DES SEITENKUPPLUNGSSEILZUGS  
AJUSTE DEL CABLE DEL EMBRAGUE LATERAL



- ① Turn the adjusting bolt until the free play in the side clutch lever is between 2 and 7 mm (0.1 and 0.3 in) at the lever end.
- ① Tourner l'écrou de réglage jusqu'à ce que le jeu libre du levier d'embrayage latéral est compris entre 2 et 7 mm, mesuré au bout du levier.
- ① Drehen Sie die Einstellschraube, bis das Spiel am Hebelende zwischen 2 und 7 mm beträgt.
- ① Gire el ajustador hasta que el juego libre de la palanca de embrague lateral se haga entre 2 y 7 mm, medido en la extremidad de la palanca.

## 1. MAIN CLUTCH CABLE/TENSION ARM

CÂBLE D'EMBRAYAGE PRINCIPAL/BRAS DE TRACTION  
HAUPTKUPPLUNGSKABEL/SPANNARM  
CABLE DEL EMBRAGUE PRINCIPAL/BRAZO TENSOR

**TENSION SPRING**  
RESSORT DE TENSION  
SPANNFEDER  
RESORTE DE TENSION

**ASSEMBLY:**

Hook large curved end of hole in the arm.  
Install spring between clutch cable end and tension arm and slide tension arm over shaft while extending spring.

**ASSEMBLAGE:**

Installer le grand crochet du ressort dans le trou du bras.  
Remonter le ressort entre l'embout de câble d'embrayage et le bras de traction puis engager le bras de traction sur son axe tout en tirant sur le ressort.

**EINBAUEN:**

Das große gebogene Ende des Loches in den Arm einhaken.  
Befestigen Sie die Feder zwischen dem Kupplungskabelstumpf und Spannarm, und schieben Sie den Spannarm über die Welle, während Sie dabei die Feder dehnen.

**ENSAMBLAJE:**

Enganche el extremo cuya curva es mayor en el brazo.  
Instale el resorte entre el extremo del cable de embrague y el brazo tensor, y haga deslizar el brazo tensor sobre el árbol extendiendo el resorte.

**CLUTCH CABLE**  
CABLE D'EMBRAYAGE  
KUPPLUNGSKABEL  
CABLE DE EMBRAGUE

**TENSION ARM**  
BRAS DE TENSION  
SPANNARM  
BRAZO DE TENSION

**ASSEMBLY:**

Clean arm bearing surface thoroughly.  
Replace tension arm when worn.

**ASSEMBLAGE:**

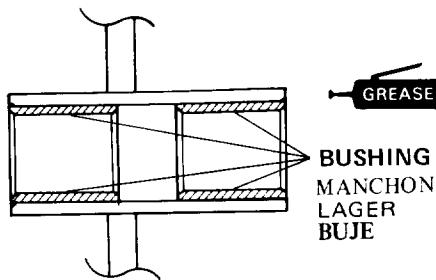
Nettoyer soigneusement les faces de support du bras.  
Le remplacer s'il est usé.

**EINBAUEN:**

Armlager sorgfältig reinigen.  
Spannarm auswechseln, falls abgenutzt.

**ENSAMBLAJE:**

Limpie bien la superficie del cojinete del brazo.  
Cambie el brazo de tensión si está desgastado.



**TENSION RETURN SPRING**  
RESSORT DE RAPPEL DE TENSION  
SPANNUNGSRÜCKSTELLFEDER  
MUELLE DE RETROCESO

**ASSEMBLY:**

Hook the return spring over the tension arm, and then set the spring over the bolt.  
Install the long-hook end on the engine side and short-hook end on the arm side.

ASSEMBLAGE:

Accrocher le ressort de rappel sur le bras de tension et placer le ressort sur le boulon.  
Installer le côté du long crochet sur le moteur et le côté du court crochet sur le bras.

**EINBAUEN:**

Die Rückholfeder über den Spannarm einhaken, dann die Feder über die Schraube setzen.  
Den langen Haken an der Motorseite, den kurzen Haken an der Spannarmseite anbringen.

**ENSAMBLAJE:**

Enganche el resorte de retorno en el brazo tensionador, y luego ajuste el resorte por el perno.

Instale el extremo de enganche largo en el lado del motor y el extremo de enganche corto en el lado del brazo.

GREASE

### 2. HANDLEBARS/HANDLE COLUMN/HITCH BOX

GUIDON ET TUBE/COLONNE DE DIRECTION/BOITIER DE REMORQUAGE

LENKSTANGE/LENKSÄULE/ZUGENRICHTUNG

MANUBRIO/BARRA DE LA DIRECCION/CAJA DE ENGANCHE

### HANDLE COLUMN

CAPOT ARRIERE

LENKSÄULE

COLUMNA DE MANUBRIO

### SIDE CLUTCH LEVER

LEVIER D'EMBRAYAGE LATERAL  
SEITENKUPPLUNGSHABEL  
PALANCA DE EMBRAGUE LATERAL

#### ASSEMBLY:

After assembly, adjust the side clutch cable free play.

#### ASSEMBLAGE:

Après le remontage, régler le jeu libre du câble d'embrayage latéral.

#### EINBAUEN:

Nach dem Einbauen das Spiel des Seitenkupplungskabels justieren.

#### ENSAMBLAJE:

Después de remontaje, ajuste el juego libre del cable de embrague lateral.

### MAIN CLUTCH LEVER

LEVIER D'EMBRAYAGE PRINCIPAL  
HAUPTKUPPLUNGSHABEL  
PALANCA DEL EMBRAGUE PRINCIPAL

Always adjust main clutch cable play after reassembling.

Après le remontage, ne pas manquer de régler le jeu du câble d'embrayage.

Nach dem Einbauen immer das Spiel des Hauptkupplungskabels einstellen.

Ajuste el juego libre del cable del embrague principal después del montaje.

#### DISASSEMBLY:

Remove the column after disconnecting the cables.

#### ASSEMBLY:

After tightening with the adjust lever, make sure there is no rattle or play.

#### DEMONTAGE:

Démonter la colonne après avoir défait les câbles.

#### ASSEMBLAGE:

Après avoir effectué un resserrage au moyen du levier de réglage, s'assurer qu'il n'y ait ni cliquetis ni jeu.

#### AUSBAUEN:

Die Lenksäule nach Trennen der Kabel entfernen.

#### EINBAUEN:

Nach Anziehen mit Hilfe des Einstellhebels sichergehen, daß kein Klappern oder Spiel vorhanden ist.

#### DESENSAMBLAJE:

Desmónte la columna después de desconectar los cables.

#### ENSAMBLAJE:

Después de apretarlo con la palanca de ajuste, asegúrese de que no haya traquetreo u holgura.

HANDLEBARS  
GUIDON  
LENKSTANGEN  
MANUBRIO

HANDLE ADJUST LEVER  
LEVIER DE REGLAGE DE  
POIGNEE  
LENKEREINSTELLHEBEL  
PALANCA DE AJUSTE DEL  
MANILLAR

### THROTTLE LEVER

LEVIER DE COMMANDE DES GAZ  
GASHEBEL  
PALANCA DE MANDO DE GASES

#### ASSEMBLY:

After assembly, adjust the throttle cable free play.

#### ASSEMBLAGE:

Après le remontage, régler le jeu libre du câble de commande des gaz.

#### EINBAUEN:

Nach dem Einbauen das Spiel des Gaskabels justieren.

#### ENSAMBLAJE:

Después de remontaje, ajuste el juego libre del cable de mando de gases.

CABLE CLIP  
COLLIER DE SERRAGE DE CABLE  
KABELKLAMMER  
ABRAZADERA DE CABLE

GREASE

SWING BASE  
BASE PIVOTANTE  
SCHWENKUNTERTEIL  
BASE DE OSCILACION

HITCH BOX  
BOITE D'ATTELAGE  
ZUGENRICHTUNG  
CAJA DE ENGANCHE

(MODEL G)  
(MODELES G)  
(MODEL G)  
(MODELOS G)

### 3. TRANSMISSION

BOITE DE VITESSES  
GETRIEBE  
TRANSMISSION

#### a. DISASSEMBLY/ASSEMBLY

DEMONTAGE/ASSEMBLAGE  
AUSBAUEN/EINBAUEN  
DESENSAMBLAJE/ENSAMBLAJE

**DRIVEN SPROCKET**  
ROUE ENTRAINEE  
ANGETRIEBENES KETTENRAD  
CATALINA PROPULSADA

**FINAL CHAIN**  
CHAINE DE DISTRIBUTION  
ACHSANTRIEBSKETTE  
CADENA FINAL

**STEEL BALL**  
BILLE D'ACIER  
STAHLKUGEL  
BOLA DE ACERO

**ASSEMBLY:**  
Make sure the steel balls are in place.

**ASSEMBLAGE:**  
S'assurer que les billes sont en place.

**EINBAUEN:**  
Sichergehen, daß die Stahlkugeln an ihrem Ort sind.

**ENSAMBLAJE:**  
Asegúrese de que las bolas de acero están instaladas en sus posiciones correctas.

#### SIDE CLUTCH LINKAGE (LEFT SIDE)

TRINGLERIE DU EMBRAYAGE LATERAL (CÔTÉ GAUCHE)  
SEITENKUPPLUNGSGESTÄNGE (LINKE SEITE)  
ARTICULACIONES DEL EMBRAGUE LATERAL (LADO IZQUIERDO)

**ASSEMBLY:**  
Check the linkage for bending. Also, check the oil seal in transmission case for breakage. Identify the R and L side clutch linkage.

**ASSEMBLAGE:**  
Identifier la tringlerie droite et gauche de l'embrayage latéral.

**EINBAUEN:**  
Rechte und linke Seite des Kupplungsgestänges voneinander unterscheiden.

**ENSAMBLAJE:**  
Identifique el eslabonamiento de los lados derecho e izquierdo del embrague.

6x12 (6)  
8-12 Nm  
0.8-1.2 kg-m  
5.8-8.7 ft-lb

**LEFT WHEEL SHAFT**  
ESSIEU GAUCHE  
LINKE RADACHSE  
EJE DE RUEDAS IZQUIERDO

p.15

**ASSEMBLY:**  
Identify the R and L wheel shafts; right is male and left is female.

**ASSEMBLAGE:**  
Identifier les axes de roue droit et gauche; celui de droite est mâle et celui de gauche femelle.

**EINBAUEN:**  
Die rechte Radwelle von der linken unterscheiden: die rechte wird in die linke eingesteckt.

**ENSAMBLAJE:**  
Identifique los árboles derecho e izquierdo de las ruedas; el derecho es macho y el izquierdo hembra.

**LOCK WASHER**  
RONDELLE BLOCAGE  
SICHERUNGSSCHEIBE  
ARANDELA DE CIERRE

**FORK RETURN SPRING**  
RESSORT DE RAPPEL DE FOURCHETTE  
CABEL-RUECKHOLFEDER  
RESORTE DE RETORNO DE HORQUILLA

p.15

**SIDE CLUTCH ARM**  
BRAS D'EMBAYAGE LATERAL  
SEITENKUPPLUNGSARM  
BRAZO DE EMBRAGUE LATERAL

p.15

**LEFT TRANSMISSION CASE**  
BOITE DE LA TRANSMISSION GAUCHE  
LINKES GETRIEBEGEHÄUSE  
CAJA DE LA TRANSMISSION IZQUIERDA

**SIDE CLUTCH SHIFTER**  
CHANGEUR D'EMBAYAGE LATERAL  
SEITENKUPPLUNGS-SCHALTVORRICHTUNG  
CAMBIADOR DE EMBRAGUE LATERAL

**ASSEMBLY:**  
Check the inside taper for damage.

**ASSEMBLAGE:**  
Vérifier si le cône interne n'est pas détérioré.

**EINBAUEN:**  
Den Innenkonus auf Beschädigung untersuchen.

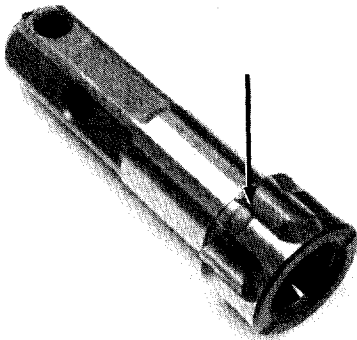
**ENSAMBLAJE:**  
Compruebe los daños del cono interior.

### b. INSPECTION

INSPECTION  
 ÜBERPRÜFUNG  
 INSPECCION

#### WHEEL SHAFT

ESSIEU  
 RADACHSE  
 EJE DE RUEDA



**Check grooves for wear or damage. If necessary, replace the wheel shaft.**

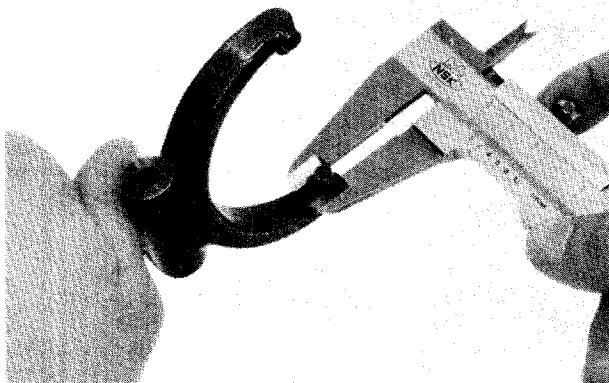
Vérifier le degré d'usure des gorges. Remplacer le cas échéant.

Prüfen Sie nach, ob die Nuten abgenutzt oder beschädigt sind. Falls erforderlich, durch eine neue ersetzen.

Revise el estado de desgaste o daño de la ranura. Reemplace si necesario.

#### SIDE CLUTCH ARM

BRAS D'EMBRAYAGE LATERAL  
 SEITENKUPPLUNGSARM  
 BRAZO DE EMBRAGUE LATERAL



**Check dogs for wear or damage and measure O.D.**

Vérifier l'état d'usure et l'existence de casse dans le cliquet. Mesurer le diamètre extérieur.

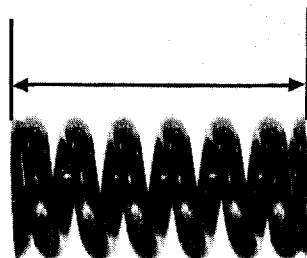
Mitnehmer auf Abnutzung oder Beschädigung überprüfen. Den Außendurchmesser messen.

Revise el estado de desgaste y existencia de daño en el trinquete. Mida el diámetro exterior.

STANDARD VALEUR NOMINALE NORMAL VALOR ESTANDARD	SERVICE LIMIT LIMITE D'UTILISATION BETRIEBSGRENZE LIMITE DE SERVICIO
5.9 mm (0.23 in)	5.4 mm (0.21 in)

#### FORK RETURN SPRING

RESSORT DE RAPPEL DE FOURCHETTE  
 CABEL-RUECKHOLFEDER  
 RESORTE DE RETORNO DE HORQUILLA



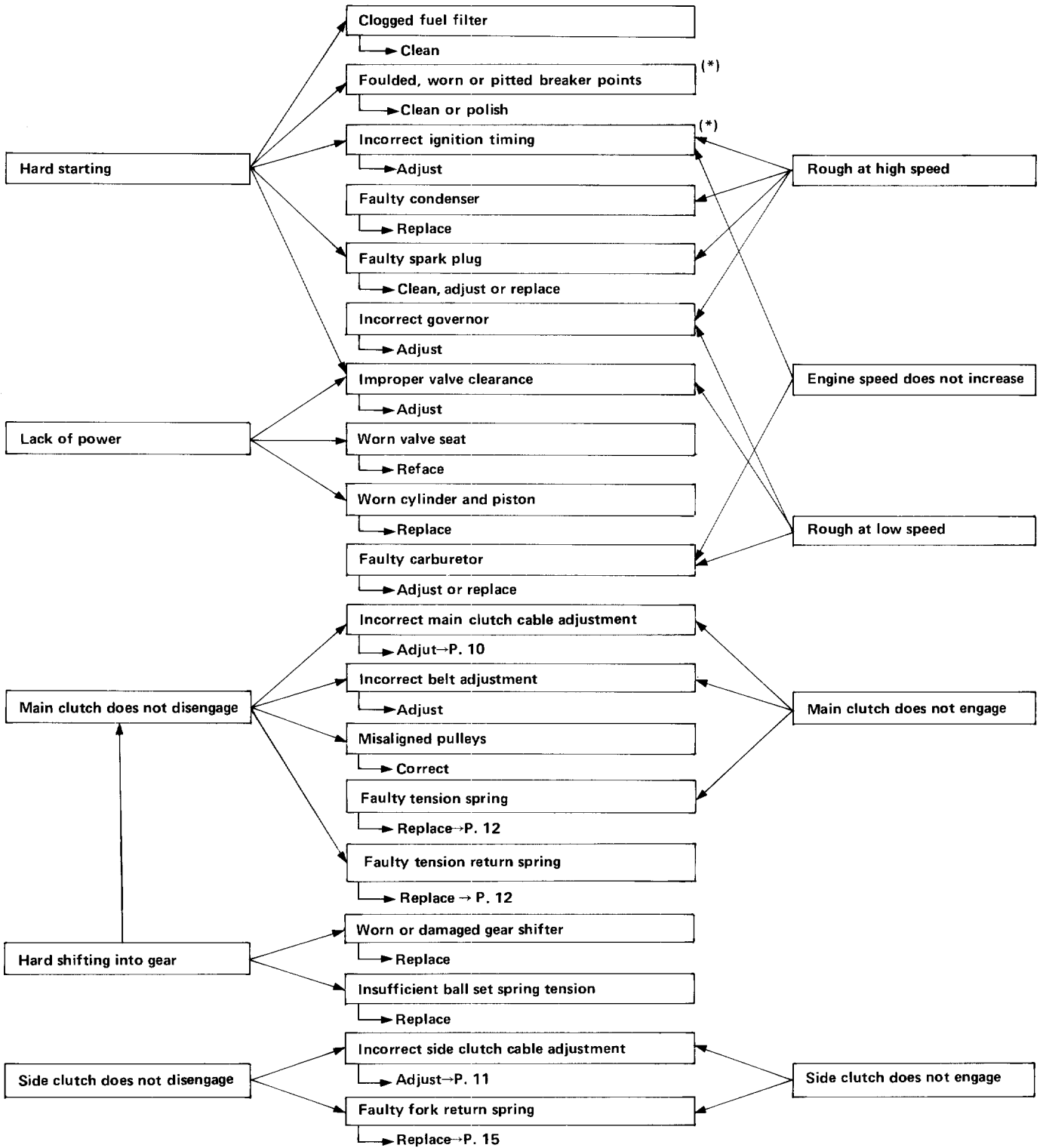
**Measure spring free length.**

Mesurer la longueur libre du ressort.

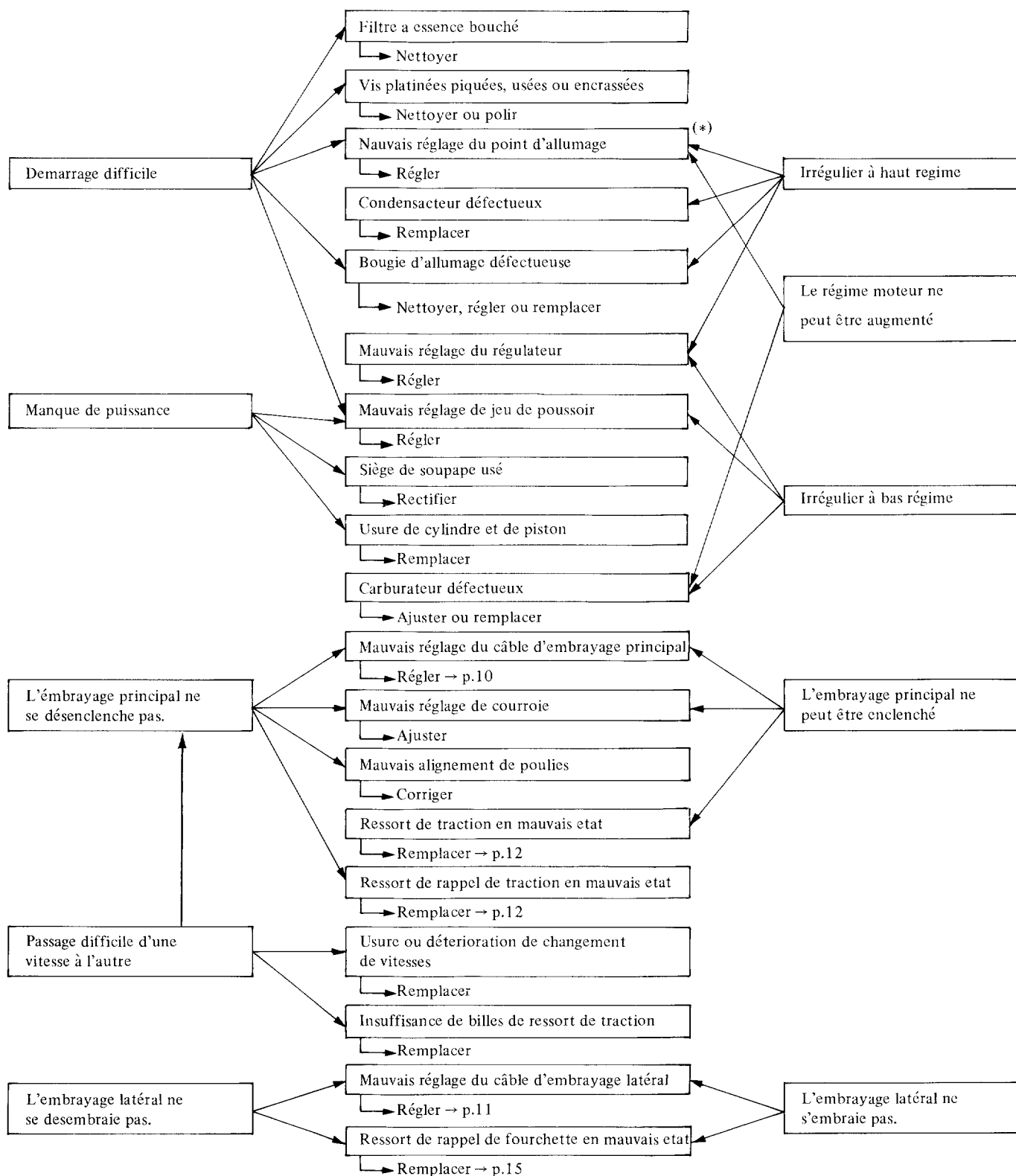
Messen Sie die freie Länge der Feder.

Mida la longitud libre del resorte.

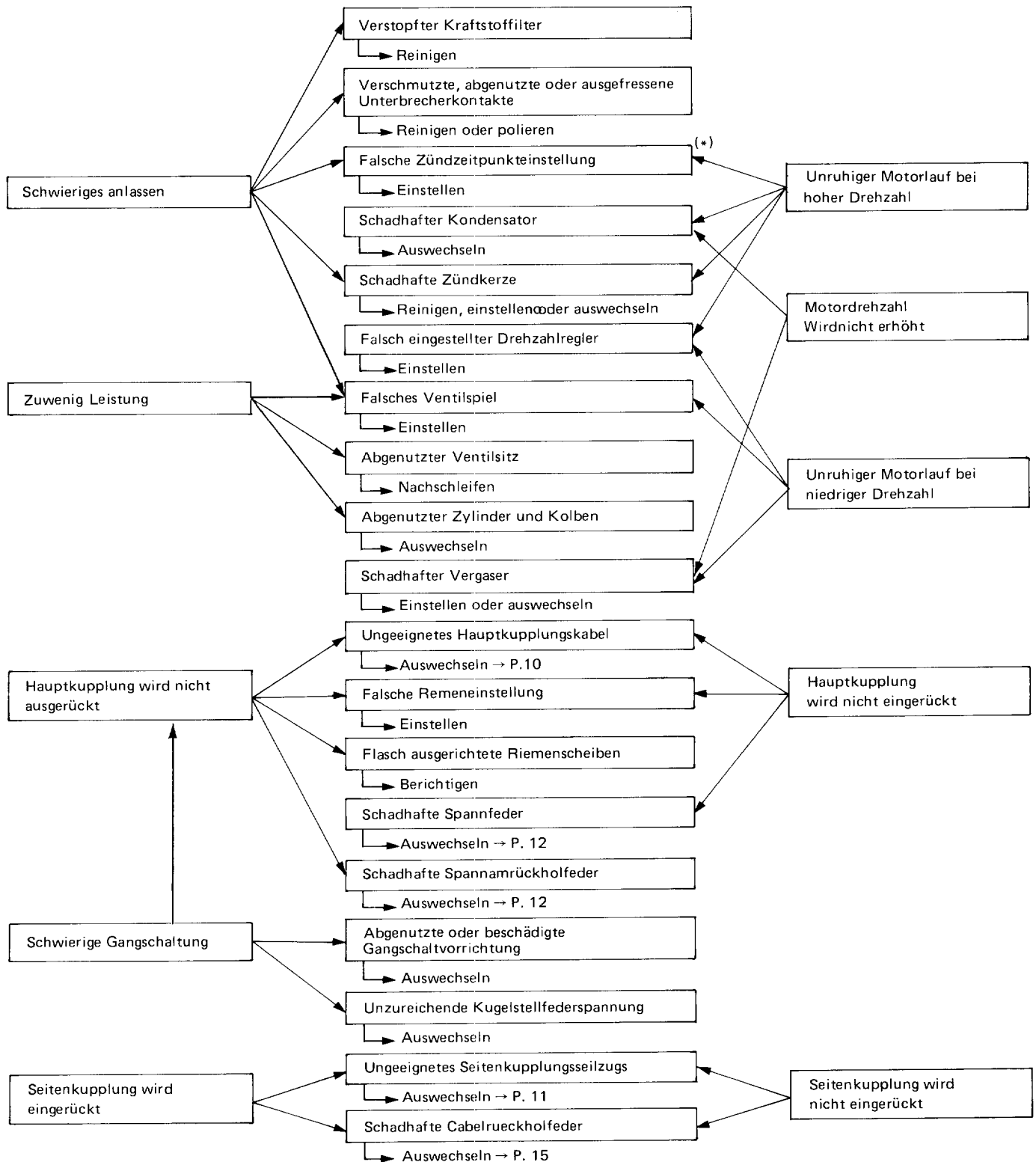
STANDARD VALEUR NOMINALE NORMAL VALOR ESTANDARD	SERVICE LIMIT LIMITE D'UTILISATION BETRIEBSGRENZE LIMITE DE SERVICIO
29.7 mm (1.17 in)	28.7 mm (1.13 in)



(\*) : G type only

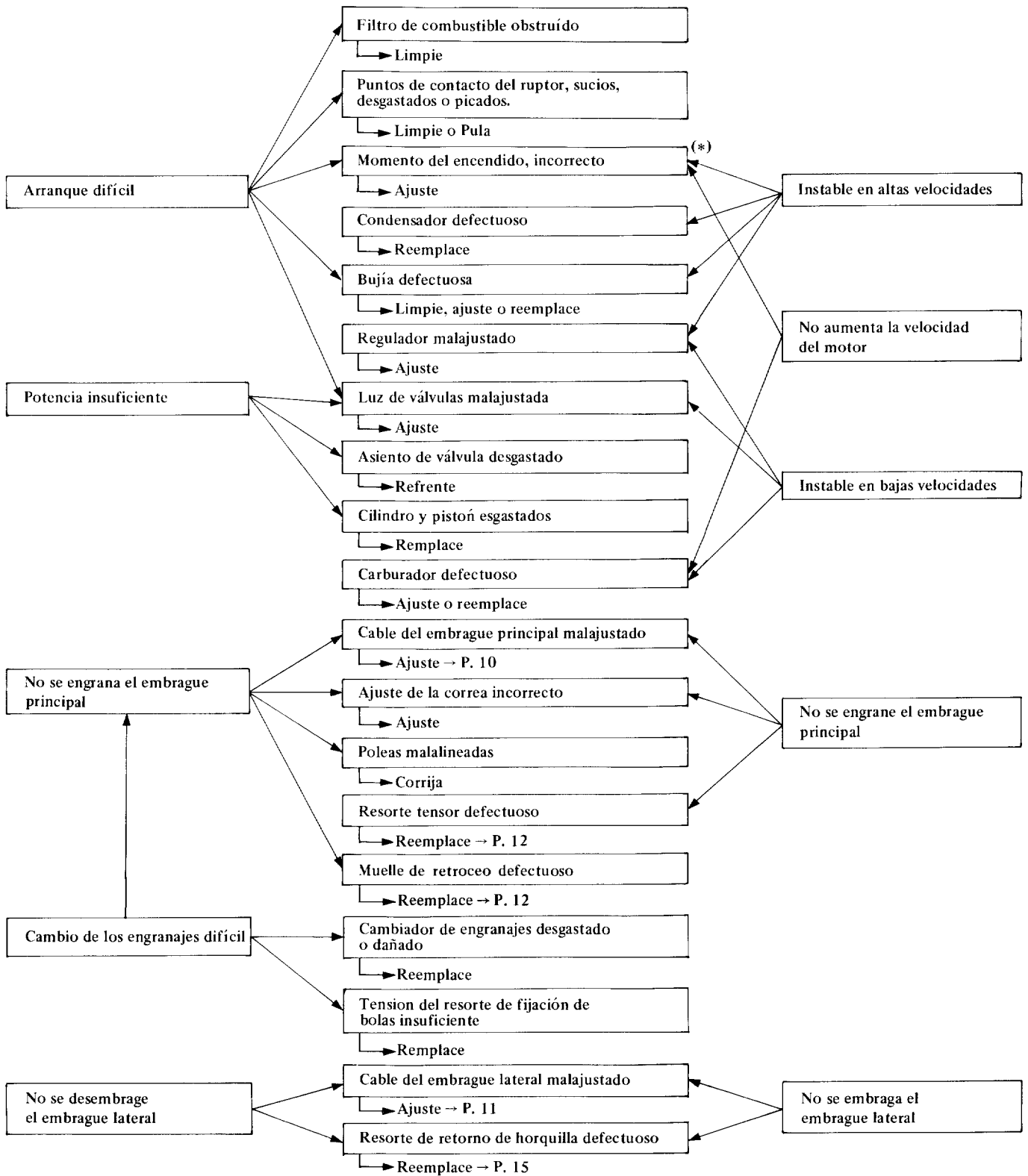


(\*) : Modèle G seulement



(\*) : Nur für Typ G





(\*) : Modelo G solo

<b>What to tighten</b> Pièce à serrer Gegenstand Que apretar		<b>Torque value</b> Valeur de couple Anzugsmoment Valor del torque
<p><b>Side clutch fork shaft</b>                      Arbre de fourchette de l'embrayage lateral                      Gabelwelle des seitenkupplungsseilzugs                      Eje del horquilla de embrague lateral</p> <p><b>Side clutch arm bracket</b>                      Support de bras d'embrayage lateral                      Seitenkupplungsarmbuegel                      Soporte del brazo de embrague lateral</p>	<p><b>6 mm bolts</b>                      Boulons de 6 mm                      6 mm-Mutter                      Pernos 6 mm</p>	<p><b>8–12 N·m</b>                      [0.8–1.2 kg·m]                      [5.8–8.7 ft·lb]</p>
<p><b>Change arms A and B</b>                      Bras de changement de marche A ou B                      Schaltarm A und B                      Brazo de cambio A y B</p>	<p><b>6 mm special bolt</b>                      Boulon spécial de 6 mm                      6 mm-Mutter                      Perno especial de 6 mm</p>	<p><b>10–16 N·m</b>                      [1.0–1.6 kg·m]                      [7.2–11.6 ft·lb]</p>
<p><b>Drain plug</b>                      Bouchon de vidange                      Getriebe                      Tapon de drenaje</p>	<p><b>12 mm bolt</b>                      Boulon de 12 mm                      12 mm-Mutter                      Perno 12 mm</p>	<p><b>20–30 N·m</b>                      [2.0–3.0 kg·m]                      [14.5–21.7 ft·lb]</p>
<p><b>Standard bolts and nuts</b>                      Boulons et écrous standards                      Standardschrauben und-muttern                      Pernos y tuercas estandar</p>	<p><b>5 mm screw</b>                      vis de 5 mm                      5 mm-Schraube                      Tornillo de 5 mm</p> <p><b>6 mm bolts, nuts</b>                      Boulons, écrous de 6 mm                      6mm-Schrauben, -Muttern                      Tuercas, pernos 6 mm</p> <p><b>8 mm bolts, nuts</b>                      Boulons, écrous de 8 mm                      8 mm-Schrauben, -Muttern                      Tuercas, pernos 8 mm</p> <p><b>10 mm bolts, nuts</b>                      Boulons, écrous de 10 mm                      10 mm-Schrauben, -Muttern                      Tuercas, pernos 10 mm</p>	<p><b>6–9 N·m</b>                      [0.6–0.9 kg·m]                      [4.3–6.5 ft·lb]</p> <p><b>8–12 N·m</b>                      [0.8–1.2 kg·m]                      [5.8–8.7 ft·lb]</p> <p><b>20–28 N·m</b>                      [2.0–2.8 kg·m]                      [14.5–20.3 ft·lb]</p> <p><b>30–40 N·m</b>                      [3.0–4.0 kg·m]                      [21.7–28.9 ft·lb]</p>

**IV. MAJOR DIFFERENCES BETWEEN F400 K0 AND F400 K1**  
**IV. PRINCIPALES DIFFERENCES ENTRE LES F400 K0 ET F400 K1**  
**IV. HAUPTUNTERSCHIEDE ZWISCHEN F400 K0 UND F400 K1**  
**IV. LAS MAS GRANDES DIFERENCIAS ENTRE F400 K0 Y F400 K1**

The Honda Tiller F450 employs the ball type side clutch system. There are holes in the driven sprocket and the grooves in the wheel shafts, and power is transmitted by means of the steel balls between them.

Le motoculteur Honda F450 utilise un système d'embrayage latéral à billes. Le pignon mené comporte des orifices, et les axes de roue des rainures. La puissance est transmise au moyen de billes d'acier placées entre ces orifices et rainures.

Die Honda-Bodenfräse F450 verwendet ein Kugelsystem für die Seitenkupplung. Das Abtriebsritzel weist Löcher auf, während sich in den Radwellen Rillen befinden. Die Kraftübertragung erfolgt durch dazwischenliegende Kugeln.

La cultivadora Honda F450 emplea un sistema de embrague lateral de tipo de bolas. Hay orificios en la rueda dentada de mando y en las ranuras de los árboles de las ruedas, y la fuerza es transmitida mediante las bolas de acero montadas entre ellos.

**to SIDE CLUTCH CABLE**  
vers CABLE D'EMBRAYAGE LATERAL  
zum SEITENKUPPLUNGSSEILZUG  
al CABLE DEL EMBRAGUE LATERAL

**SIDE CLUTCH LINKAGE**  
TRINGLERIE DU EMBRAYAGE LATERAL  
SEITENKUPPLUNGSGESTANGE  
ARTICULACIONES DEL EMBRAGUE LATERAL

**FORK RETURN SPRING**  
RESSORT DE RAPPEL DE FOURCHETTE  
CABEL-RUECKHOLFEDER  
RESORTE DE RETORNO DE HORQUILLA

**SIDE CLUTCH ARM**  
BRAS D'EMBRAYAGE LATERAL  
SEITENKUPPLUNGSARM  
BRAZO DE EMBRAGUE LATERAL

**L SIDE**  
CÔTÉ GAUCHE  
L-SEITE  
LADO IZQUIERDO

**LEFT WHEEL SHAFT**  
ESSIEU GAUCHE  
LINKE RADACHSE  
EJE DE RUEDAS IZQUIERDO

**STEEL BALL**  
BILLE D'ACIER  
STAHLKUGEL  
BOLA DE ACERO

**DRIVEN SPROCKET**  
ROUE ENTRAINEE  
ANGETRIEBENES KETTENRAD  
CATALINA PROPULSADA

**R SIDE**  
CÔTÉ DROIT  
R-SEITE  
LADO DERECHO

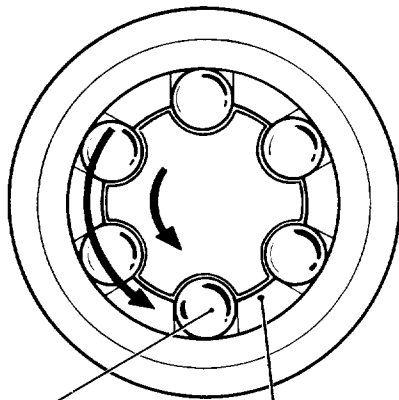
**RIGHT WHEEL SHAFT**  
ESSIEU DROIT  
RECHTE RADACHSE  
EJE DE RUEPAS DERECHO

**SIDE CLUTCH SHIFTER**  
CHANGEUR D'EMBRAYAGE LATERAL  
SEITENKUPPLUNGS-SCHALTVORRICHTUNG  
CAMBIADOR DE EMBRAGUE LATERAL

**[ENGAGED]**  
[ENGAGE]  
[EINGERÜCKT]  
[EMBRAGADO]

**[DISENGAGED]**  
[DESENGAGE]  
[AUSGERÜCKT]  
[DESEMBRAGADO]

**[ENGAGED]**  
 [ENGAGE]  
 [EINGERÜCKT]  
 [EMBRAGADO]



**STEEL BALL**  
 BILLE EN ACIER  
 STAHLKUGEL  
 BOLA DE ACERO

**DRIVEN SPROCKET**  
 ROUE ENTRAINEE  
 ANGETRIEBENES KETTENRAD  
 CATALINA PROPULSADA

**When the side clutch lever is released:**

Since the side clutch shifter is located outward by the fork return spring through the side clutch arm, the steel balls are pushed on into the grooves in the wheel shaft.

When the balls seat in the grooves, the driven sprocket, balls and wheel shaft work together.

Lorsqu'on desserre le levier d'embrayage latéral:

Etant donné que le levier de débrayage se trouve à l'extérieur près du ressort de rappel de fourchette par l'intermédiaire de la biellette de débrayage latéral, les billes sont poussées dans les gorges de l'arbre de roue. Lorsque les billes sont en place dans les rainures, le pignon mené, les billes et l'arbre de roue fonctionnent ensemble.

Wenn der Seitenkupplungshebel losgelassen wird:

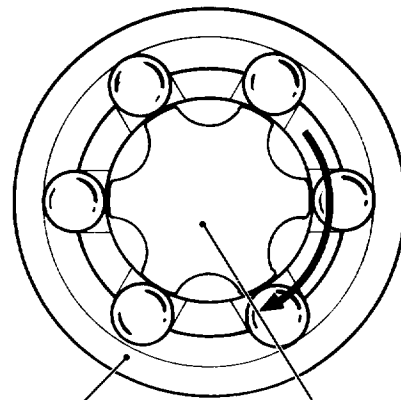
Wenn der Seitenkupplungsschieber über den Seitenkupplungsarm durch die Gabelrückholfeder nach außen geschoben wird, werden die Stahlkugeln in die Rillen der Radwelle gedrückt.

Sobald die Kugeln in den Rillen sitzen, greifen Abtriebsritzel, Kugeln und Radwelle ineinander ein.

Quando la palanca de embrague lateral está soltada:

Ya que el cambiador del embrague lateral está ubicado en la parte exterior de la horquilla a causa de la acción del resorte de retorno de la horquilla por el brazo del embrague lateral, las bolas de acero están empujadas dentro de las ranuras en el árbol de la rueda.

**[DISENGAGED]**  
 [DESENGAGE]  
 [AUSGERÜCKT]  
 [DESEMBRAGADO]



**SIDE CLUTCH SHIFTER**  
 CHANGEUR D'EMBRAYAGE LATERAL  
 SEITENKUPPLUNGS-SCHALTVORRICHTUNG  
 CAMBIADOR DE EMBRAGUE LATERAL

**WHEEL SHAFT**  
 ESSIEU  
 RADACHSE  
 EJE DE RUEDA

**When the side clutch lever is squeezed:**

Through the side clutch cable and the side clutch linkage, the side clutch arm moves the shifter inward, allowing to the steel balls to come out of the wheel shaft grooves along the inside taper of the shifter.

As the steel balls come out, the balls rotate with the sprocket, not transmitting power to the shaft.

Lorsqu'on serre le levier d'embrayage latéral:

Sous l'action du câble d'embrayage latéral et de la tringlerie d'embrayage latéral, la biellette de débrayage pousse le levier de déplacement vers l'intérieur, et les billes sortent des rainures pour aller le long du cône intérieur du levier.

Lorsque les billes sortent, elles tournent avec le pignon, et la puissance ne se transmet pas à l'arbre.

Wenn der Seitenkupplungshebel angezogen wird:

Über Seitenkupplungsschleifzug und Seitenkupplungsgestänge, der Seitenkupplungsarm schiebt den Schieber nach innen, worauf die Stahlkugeln aus den Radwellenrillen entlang dem Innenkonus des Schiebers herauslaufen können.

Wenn die Stahlkugeln herauskommen, drehen sie sich mit dem Ritzel und übertragen noch keine Kraft auf die Welle.

Quando la palanca del embrague lateral está apretada:

A través del cable del embrague lateral y eslabonamiento del embrague, el brazo de embrague lateral mueve al cambiador hacia adentro, permitiendo que las bolas de acero salgan de las ranuras del árbol de la rueda junto con el cono interno del cambiador.

Al salir las bolas de acero, estas giran con la rueda dentada, no transmitiendo fuerza al árbol.

---

MEMO

---

## FOREWORD

This shop manual covers construction, function and servicing procedures of the Honda Tiller Model F400. It employs a new approach to servicing and repair instruction with extensive use of illustrations rather than description.

We invite from you questions or comments concerning this new approach shop manual preparation.

ALL INFORMATION, ILLUSTRATIONS, DIRECTIONS AND SPECIFICATIONS INCLUDED IN THIS PUBLICATION ARE BASED ON THE LATEST PRODUCT INFORMATION AVAILABLE AT THE TIME OF APPROVAL FOR PRINTING. HONDA MOTOR CO., LTD. RESERVES THE RIGHT TO MAKE CHANGES AT ANY TIME WITHOUT NOTICE AND WITHOUT INCURRING ANY OBLIGATION WHATSOEVER. NO PART OF THIS PUBLICATION MAY BE REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION.

The information in this manual is mainly based on Model F400 D2 but applies to other models unless otherwise specified.

The Honda Model G35 engine is installed to power the tiller. Refer to the separate manual "HONDA General Purpose Engine G35 Shop Manual" (Code No. 6287801) for information on the construction, inspection and maintenance of this engine.

HONDA MOTOR CO., LTD.  
SERVICE PUBLICATIONS OFFICE

## AVANT-PROPOS

Ce manuel d'atelier couvre la description de construction et les opérations de fonctionnement et d'entretien du motoculteur Honda F400. Il adopte une nouvelle présentation des instructions d'entretien et de réparation en faisant appel à de nombreuses illustrations plus que des descriptions. Toutes vos questions ou commentaires concernant cette nouvelle formule de manuel d'atelier seront les bienvenues.

TOUS LES RENSEIGNEMENTS, ILLUSTRATIONS, INSTRUCTIONS ET SPECIFICATIONS QUE PRESENTENT CETTE PUBLICATION SONT ELABORES A PARTIR DES RENSEIGNEMENTS DES MODELES LES PLUS RECENTS DISPONIBLES AU MOMENT DE L'APPROBATION D'IMPRESSION. HONDA MOTOR CO., LTD. SE RESERVE LE DROIT D'APPORTER DES MODIFICATIONS A TOUT MOMENT SANS PREAVIS ET SANS ENGAGEMENT PARTICULIER DE SA PART. AUCUN PASSAGE DE CETTE PUBLICATION NE PEUT ETRE REPRODUIT SANS L'ASSENTIMENT FOURNI PAR ECRIT.

Les renseignements contenus dans ce manuel s'appuient principalement sur les caractéristiques du modèle F400D2, mais ils s'appliquent également aux autres modèles à moins qu'il en soit spécifié autrement.

Le moteur Honda modèle G35 est monté sur ce motoculteur. Consulter le manuel séparé "Manuel d'atelier de moteur HONDA G35 à usage général" (code N° 6287801) pour ce tout ce qui concerne la construction, les vérifications et l'entretien de ce moteur.

HONDA MOTOR CO., LTD.  
SERVICE DES PUBLICATIONS

## VORWORT

In diesem Werkstatt-Handbuch werden Aufbau, Funktion und wartungsarbeiten der Honda-Bodenfräse, Modell F 650, beschreiben. Die Anleitungen für Wartung und Reparatur wurden unter einem neuen Gesichtspunkt gestaltet, wobei anstelle von Beschreibungen weitgehend Abbildungen verwendet werden.

Wir bitten um Ihre Fragen oder Stellungnahme zu dieser Neugestaltung eines Werkstatt-Handbuches.

ALLE ANGABEN, ABBILDUNGEN, ANLEITUNGEN UND TECHNISCHEN DATEN IN DIESER DRUCKSCHRIFT GRÜNDEN SICH AUF DER NEUESTEN PRODUKT-INFORMATION, DIE ZUR ZEIT DER DRUCKGENEHMIGUNG ERHÄLTICH WAR. FIRMA HONDA MOTOR CO., LTD. BEHÄLT SICH DAS RECHT VOR, JEDERZEIT OHNE VORANKÜNDIGUNG ÄNDERUNGEN VORZUNEHMEN, OHNE DABEI IRGENDWELCHE VERPFLICHTUNGEN EINZUGEHEN. KEIN TEIL DIESER DRUCKSCHRIFT DARF OHNE SCHRIFTLICHE GENEHMIGUNG ABGEDRUCKT WERDEN.

Die in diesem Handbuch enthaltenen Angaben beziehen sich hauptsächlich auf das Modell 400D2, sind jedoch auch auf andere Modelle anwendbar, falls nicht anders angegeben.

Das Honda-Motormodell G35 ist zum Antrieb in diese Bodenfräse eingebaut. Angaben über Aufbau, Überprüfung und Wartung dieses Motors finden Sie in dem separaten Handbuch "Werkstatt-Handbuch für den HONDA-Mehrzweckmotor G35" (Code Nr. 6287801).

HONDA MOTOR CO., LTD.  
BÜRO FÜR KUNDENDIENST-DRUCKSCHRIFTEN

## PREFACIO

Este manual de taller cubre la construcción, funcionamiento y procedimientos de mantenimiento del Motocultor HONDA del Modelo F400. Se adopta en el manual un nuevo método de aproximación al problema de enterarse de las instrucciones de mantenimiento y reparación mediante el uso extensivo de ilustraciones más bien que las descripciones.

Les invitamos que nos envíen sus cuestiones o comentarios acerca de este estilo de preparar el manual de taller con este nuevo método de aproximación.

TODAS LAS INFORMACIONES, ILUSTRACIONES, DIRECCIONES, Y ESPECIFICACIONES CONTENIDAS EN ESTA PUBLICACION SE BASAN EN LAS ULTIMAS INFORMACIONES DE LOS PRODUCTOS DE HONDA DISPONIBLES EN EL MOMENTO DE APROBACION DE PUBLICACION. LA HONDA MOTOR CO., LTDA. SE RESERVA EL DERECHO DE CAMBIAR EN CUALQUIER MOMENTO SIN NOTICIAS PREVIAS Y SIN INCURRIR NINGUNA OBLIGACION A NUESTRA PARTE. NINGUNA PARTE DE ESTA PUBLICACION NO PODRA REPRODUCIRSE SIN AUTORIZACION ESCRITA.

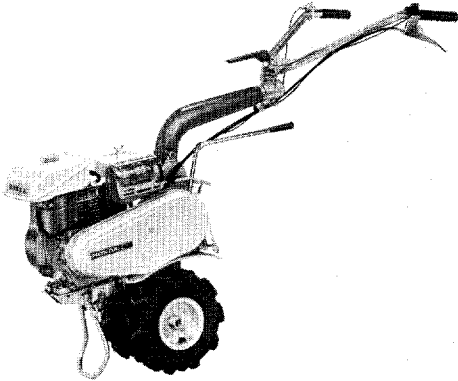
La información contenida en este manual se basa principalmente en el Modelo F400D2, pero se aplica también a otros modelos a menos que se especifique explícitamente lo contrario.

El motor HONDA del Modelo G35 está montado para proporcionar la energía al motocultor. Refiérase al manual separado "Manual de Taller para el Motor de Utilidad General G35" (Código Núm. 6287801) para los detalles de la información acerca de la construcción, inspección y mantenimiento de este motor.

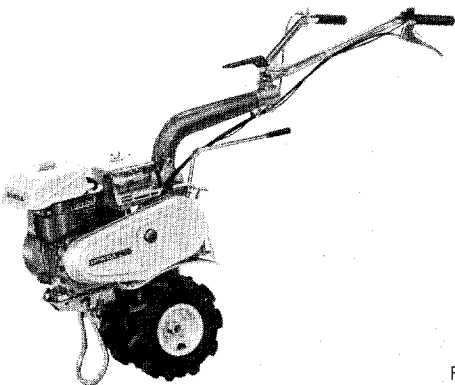
HONDA MOTOR CO., LTD.  
OFICINA DE PUBLICACIONES DE SERVICIO

## FEATURES ON EACH MODEL DIFFERENCE

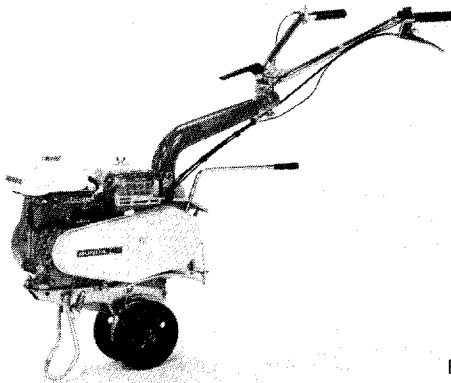
PARTICULARITES CONCERNANT CHAQUE MODELE  
BESCHREIBUNG DER UNTERSCHIEBE JEDES MODELLES  
CARACTERISTICAS DE CADA MODELO DISTINTO



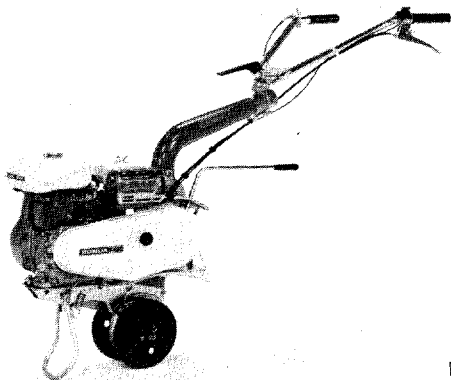
F400D1



F400D2



F400F1



F400F2

### F400 D1

Carries a crankshaft P.T.O. type Honda G35 engine and main transmission with 2 forward and 1 reverse speeds. Pulleys are 1-stage and belt cover is mounted with a bolt. 3.50-5 tires are mounted as standard. As a general export type, labels are written in English and Spanish.

Possède un moteur Honda G35 à prise de force par vilebrequin et une boîte de vitesses à 2 vitesses avant et 1 vitesse arrière. Les poulies sont à 1 étage et le capot de courroie est maintenu par un boulon. Des pneus de 3.50-5 sont normalement montés. En tant que modèle d'exportation générale, les désignations sont rédigées en Anglais et Espagnol.

Ist mit dem Honda-Motor G35 mit Kurbelwelle Ilen-Außenantrieb und Hauptgetriebe mit 2 Vorwärtsgängen und 1 Rückwärtsgang ausgerüstet. Die Riemenscheiben sind einstufig und die Riemenabdeckung ist mit einer Schraube befestigt. 3.50-5-Reifen sind als Standardausrüstung montiert. Für diese allgemeine Exportausführung sind die Schilder in englischer und spanischer Sprache abgefaßt.

Está dotado de un motor HONDA G35 de tipo de toma de fuerza de cigüeñal y una transmisión principal con dos velocidades para marcha adelante y una para marcha atrás. Las poleas son de una etapa sola y la cubierta de correa está fijada mediante tornillos. Los neumáticos de 3.50-5 son disponibles como accesorios estandar. Como el tipo general de exportación, los marbetes llevan inscripciones en inglés y en español.

### F400 D2

General export type like D1 but engine is camshaft P.T.O. type and pulleys are 2-stage also acting as auxiliary transmission. Belt cover is mounted with a knob type bolt for manual mounting.

Comme le D1, c'est un modèle d'exportation générale mais il possède un moteur à prise de force par arbre à cames et les poulies sont à 2 étages qui agissent également comme boîte de vitesses auxiliaire. Le capot de courroie est maintenu par une molette du type boulon pour fixation manuelle.

Es handelt sich genauso wie bei D1 um eine allgemeine Exportausführung, jedoch weist der Motor einen Nockenwellen-Außenantrieb auf und die Riemenscheiben sind 2-stufig, wobei sie auch als Hilfsgetriebe dienen. Die Riemenabdeckung ist mit einer Knopftyp-Schraube für Befestigung von Hand befestigt.

Es el otro tipo general para exportación como el modelo D1, pero el motor es de tipo de toma de fuerza de árbol de levas. Las poleas son de 2 etapas y funcionan como una transmisión auxiliar. La cubierta de correa está fijada mediante tornillos de tipo perilla que permiten fijación manual.

### F400 F1

Mainly for export to France. Specifications are same as type D1 except that the tires are optional and labels are in French.

Principalement désigné pour l'exportation en France. Ses spécifications sont les mêmes que le D1 exception faite que les pneus sont O.P. et que les désignations sont rédigées en Français.

Hauptsächlich für Export nach Frankreich. Die technischen Daten sind dieselben wie beim Typ D1, außer daß die Reifen Sonderzubehör und die Schilder in französischer Sprache abgefaßt sind.

Es un tipo para exportación principalmente a Francia. Las especificaciones son las mismas que las del Modelo D1, excepto que los neumáticos son de tipo opción y los marbetes llevan inscripciones en francés.

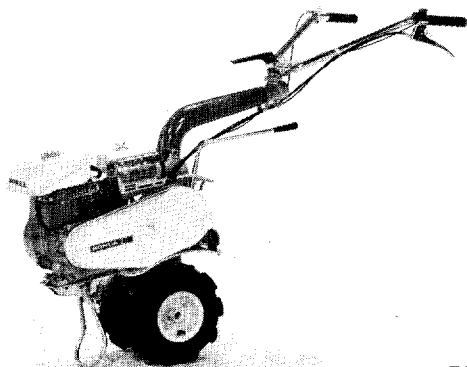
### F400 F2

This type is also mainly for export to France. Specifications are same as type D2 except that the tires are optional and labels are in French.

Modèle également destiné à l'exportation en France. Ses spécifications sont les mêmes que le D2 exception faite que les pneus sont O.P. et que les désignations sont rédigées en Français.

Dieser Typ ist ebenso hauptsächlich für den Export nach Frankreich bestimmt. Die technischen Daten sind dieselben wie beim Typ D2, außer daß die Reifen sonderzubehör und die Schilder in französischer Sprache abgefaßt sind.

Este tipo tambien es para exportación principalmente a Francia. Las especificaciones son las mismas que las del Modelo D2, excepto que los neumáticos son de tipo opción y los marbetes llevan inscripciones en francés.



F400G

#### F400 G

This type is recognized by West Germany and is exclusively for export to West Germany.

Specifications are almost same as type D2 with the exception that this type is fitted with the reflectors and stand is lock type for better counter-measure. Labels are written in German. Engine is camshaft P.T.O. type.

Ce modèle est reconnu en Allemagne de l'Ouest, il est exclusivement destiné à l'exportation dans ce pays. Ses spécifications sont pratiquement identiques au modèle D2 exception faite que ce modèle est équipé de rétroviseurs et que la béquille est du type verrouillable comme mesure de sécurité. Les désignations sont rédigées en Allemand. Le moteur est du type à prise de force par arbre à cames.

Dieser Typ wird durch die BRD anerkannt und ist ausschließlich für den Export in die BRD bestimmt.

Die technischen Daten sind fast genau dieselben wie beim Typ D2, außer daß dieser Typ mit Rückstrahlern ausgerüstet ist und der Ständer für einen besseren Halt einrastet. Die Schilder sind in deutscher Sprache abgefaßt. Der Motor weist einen Nockenwellen- Außenantrieb auf.

Es el tipo de modelo popular en Alemania Occidental y es para exportación exclusiva a la República Federal de Alemania. Las especificaciones son casi iguales a las del Modelo D2 con una excepción de que este tipo está dotado de reflectores y el soporte es de tipo con bloqueador para obtener un mejor equilibrio. Los marbetes están escritos en alemán. El motor es de tipo de toma de fuerza de árbol de levas.

#### F400 A1

Mainly for export to U.S.A. Carries a crankshaft P.T.O. engine and transmission with 2 forward speeds and 1-stage pulleys. As regards movement systems, tines are mounted as standard equipment on round wheel shafts. Handbar is mounted to column with a bolt.

Modèle principalement destiné à l'exportation aux Etats-Unis. Il possède un moteur à prise de force par arbre à cames et une boîte de vitesses à 2 vitesses avant et des poulies à 1 étage. En ce qui concerne le système de mouvement, des lames sont montées sur les axes de roues en tant qu'équipement normal. Le guidon de direction est monté sur la colonne à l'aide d'un boulon.

Hauptsächlich für den Export in die Vereinigten Staaten bestimmt. Ist mit einem Motor mit Kurbelwellen-Außenantrieb, einem Getriebe mit 2 Vorwärtsgängen und einstufigen Riemenscheiben ausgerüstet. Für den Antrieb sind Zinken als Standardausrüstung an runden Achsen befestigt. Die Lenkstange ist mit einer Schraube an der Lenksäule befestigt.

Para exportación principalmente a los Estados Unidos de América. Lleva un motor de tipo toma de fuerza del cigüeñal y una transmisión con dos velocidades para marcha adelante y poleas de una etapa sola. Como el sistema de translación, las púas están montadas como un equipo estandar sobre los ejes redondos de ruedas. El manubrio está fijado a la columna mediante un tornillo.

#### F400 A2

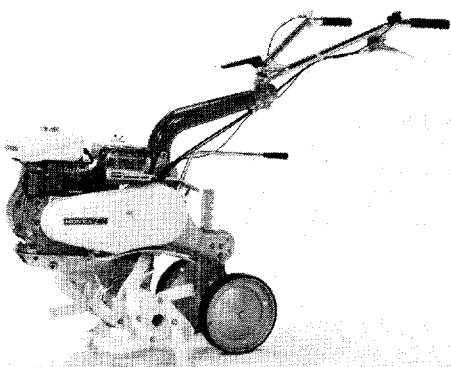
This type is also mainly for export to U.S.A.

Specifications are same as type A1 except that transmission has 2 forward and 1 reverse speeds and handle adjusting lever is mounted in this type. Labels are written in English.

Ce modèle est également principalement destiné à l'exportation aux Etats-Unis. Ses spécifications sont les mêmes que A1 exception faite que la boîte de vitesses a 2 vitesses avant et 1 vitesse arrière et qu'il existe également un levier de réglage. Les désignations sont rédigées en Anglais.

Dieser Typ ist ebenso hauptsächlich für den Export in die Vereinigten Staaten bestimmt. Die technischen Daten sind dieselben wie beim Typ A1, außer daß das Getriebe 2 Vorwärtsgänge und 1 Rückwärtsgang hat und ein Lenker-Einstellhebel an diesem Typ angebracht ist. Die Schilder sind in englischer Sprache abgefaßt.

Es tambien para exportación principalmente a los EE. UU. Las especificaciones son las mismas que las del Modelo A1 excepto que la transmisión tiene 2 velocidades para marcha adelante y una para atrás. Tambien está dotado de una palanca de ajuste de manubrio en este tipo. Los marbetes están escritos en inglés.



F400A2