

Product: Kubota W5019 W5021 Service Manual

Full Download: <https://www.arepairmanual.com/downloads/kubota-w5019-w5021-service-manual/>

WSM

WORKSHOP MANUAL

MANUEL D'ATELIER

WERKSTATTANLEITUNG

W5019, W5021

Kubota

KiSC issued 12, 2017 A

Sample of manual. Download All 190 pages at:

<https://www.arepairmanual.com/downloads/kubota-w5019-w5021-service-manual/>

TO THE READER

This Workshop Manual has been prepared to provide service personnel with information on the mechanism, service and maintenance of KUBOTA Walk Behind Mowers W5019 and W5021. It is divided into two parts, "Mechanism" and "Disassembling and Servicing".

■ Mechanism

Information on the construction and function of each mower are included in this section. This information should be understood before proceeding with troubleshooting, disassembling and servicing.

■ Disassembling and Servicing

The heading "General" includes general precautions, troubleshooting, servicing specification lists, check and maintenance, and special tools. For both mowers, there are checking and adjusting, disassembling and assembling, and servicing. Each section covers procedures, precautions, factory specifications and allowable limits.

All information, illustrations and specifications contained in this manual are based on the latest product information available at the time of publication.

KUBOTA reserves the right to make changes in information at any time without notice.

June '90

© KUBOTA Corporation 1990

Record of Revisions

For pdf, use search function {Search word} to find all revised locations.

Last digit of the Code No.	Issue month	Main Revised Point and Corrective Measures {Search word}	Reference Page
6	2017.12	Correction of errors	S-3

AVANT-PROPOS

Ce manuel d'atelier a été préparé pour permettre au personnel d'entretien de disposer d'informations sur les mécanismes, les entretiens et la maintenance du KUBOTA tondeuse poussée autotractée W5019 et W5021. Il est divisé en deux sections: "Mécanismes" et "Démontage et entretien".

■ Mécanismes

Des informations sur la construction et les fonctions sont données pour chaque partie du tondeuse. Cette partie du manuel doit être comprise avant que l'on commence les opérations de recherche des anomalies, de démontage et d'entretien.

■ Démontage et entretien

La rubrique "Généralités" comprend les précautions générales, les incidents de fonctionnement, les listes de caractéristiques détaillées et réglage, les vérifications et l'entretien et les outils spéciaux. Ainsi que les opérations de vérification et réglage, démontage et remontage et entretien pour les deux tondeuses où sont reprises les précautions, les valeurs de référence et les limites de service.

Toutes les informations, illustrations et spécifications contenues dans ce manuel sont basées sur les dernières informations de production disponibles au moment de la publication. Nous réservons le droit de modifier tout élément de ces informations, à tout moment et sans préavis.

Juin '90

© KUBOTA, Corporation 1990

FÜR DEN LESER

Diese Werkstattanleitung wurde zusammengestellt, um all jenen die mit den KUBOTA Motorrasenmäher W5019 und W5021 arbeiten wichtige Hinweise über Funktion, Betrieb und Wartung zu geben. Sie ist in zwei Abschnitte: "Mechanismus" und "Ausbau und Wartung" eingeteilt.

■ Mechanismus

Aufbau und Funktion jedes Mähers werden in diesem Abschnitt dargestellt und erläutert. Bitte lesen Sie diese Informationen sorgfältig durch, bevor Sie mit Fehlersuche, Ausbau und Wartungsarbeiten beginnen.

■ Ausbau und Wartung

Unter der Überschrift "Allgemeines" sind allgemeine Vorsichtsmaßnahmen, Störungsbeseitigung, Wartungsdatenlisten, Überprüfungen und Wartungsarbeiten sowie Spezialwerkzeuge aufgeführt. Für beide Mäher sind Überprüfungen und Einstellungen, Zerlegen und Zusammenbauen sowie Wartungsarbeiten angegeben. Jeder Abschnitt behandelt Verfahren, Vorkehrungen, Werkspezifikationen und Zulässige Toleranzen.

Alle in dieser Anleitung enthaltene Informationen, Abbildungen und Daten basieren auf den letzten produktinformationen die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung erhältlich waren. Kubota behält sich das Recht vor jederzeit ohne Vorankündigung Änderungen in den Informationen vorzunehmen.

Juni '90

© KUBOTA, Corporation 1990

Registre des révisions

Utiliser la fonction de recherche {Recherche de termes ou expressions} du document au format PDF pour trouver tous les emplacements ayant fait l'objet d'une révision.

Dernier chiffre du N° de code	Mois de publication	Principal point révisé et corrections {Recherche de termes ou d'expressions}	Page de référence
6	2017.12	Correction des erreurs	S-4

Nachführverzeichnis

Zum Durchsuchen der pdf nach den Änderungen verwenden Sie die Suchfunktion mit {Suchwort}.

Letzte Ziffer der Teilenummer	Veröffentlichungsmonat	Revisionspunkt und Maßnahmen {Suchwort}	Bezugsseite
6	2017.12	Fehlerkorrektur	S-4

CONTENTS

SPECIFICATIONS	1
DIMENSIONS	13

M. MECHANISM

1. ENGINE	M-1	2. TRANSMISSION (EXCEPT -P, -PC, -PCC)	M-5
[1] AUTOMATIC PRESSURE RELIEVING MECHANISM	M-1	[1] POWER TRAIN	M-5
[2] CARBURETOR	M-3	3. MOWER BLADE CLUTCH (EXCEPT -P, -T, -TE, -HT, -CT)	M-9
[3] SUB PTO SHAFT (Except -P, -PC, -PCC)	M-3	4. WIRING DIAGRAM (-SCE, -TCE, -TE)	M-13

S. DISASSEMBLING AND SERVICING

G. GENERAL	S-1	DISASSEMBLING AND ASSEMBLING	S-93
[1] IDENTIFICATION	S-1	(1) Carburetor	S-93
[2] GENERAL SAFETY	S-1	[4] IGNITION SYSTEM	S-95
[3] GENERAL PRECAUTION	S-3	CHECKING AND ADJUSTING	S-95
[4] LUBRICANTS AND FUEL	S-3	(1) Spark Plug	S-95
[5] TROUBLESHOOTING	S-5	(2) Ignition Unit	S-95
[6] SERVICING SPECIFICATIONS	S-11	(3) Stop Switch	S-97
[7] TIGHTENING TORQUES	S-24	[5] STARTING SYSTEM	S-99
[8] MAINTENANCE CHECK LIST	S-27	CHECKING	S-99
[9] CHECK AND MAINTENANCE	S-29	DISASSEMBLING AND ASSEMBLING	S-101
[10] SPECIAL TOOLS	S-43	SERVICING	S-101
1. ENGINE	S-47	[6] CHARGING SYSTEM	S-103
[1] SEPARATING ENGINE	S-47	CHECKING	S-103
DISASSEMBLING AND ASSEMBLING	S-47	2. MOWER BLADE CLUTCH AND BLADE	S-105
[2] ENGINE BODY	S-51	DISASSEMBLING AND ASSEMBLING	S-105
CHECKING AND ADJUSTING	S-51	SERVICING	S-105
DISASSEMBLING AND ASSEMBLING	S-51	3. TRANSMISSION (EXCEPT -P, -PC, -PCC)	S-111
(1) External Components	S-51	[1] SEPARATING TRANSMISSION	S-111
(2) Cylinder Head and Valves	S-59	DISASSEMBLING AND ASSEMBLING	S-111
(3) Camshaft, Piston and Crankshaft	S-61	[2] TRANSMISSION	S-113
SERVICING	S-71	DISASSEMBLING AND ASSEMBLING	S-113
(1) Valves	S-71	SERVICING	S-115
(2) Cylinder Liner	S-77	4. FRONT WHEEL AND REAR WHEEL	S-121
(3) Piston and Piston Ring	S-79	DISASSEMBLING AND ASSEMBLING	S-121
(4) Connecting Rod, Crankshaft and Camshaft	S-83	SERVICING	S-125
[3] FUEL SYSTEM	S-91	5. HANDLE AND DISCHARGE GUARD	S-129
CHECKING AND ADJUSTING	S-91	CHECKING AND ADJUSTING	S-129
(1) Governor	S-91	DISASSEMBLING AND ASSEMBLING	S-129
(2) Choke Rod	S-91		

A. SUPPLEMENT

A1. W5019-T-B-W5021-T-B-W5021-HT-B	A
---	----------



TABLE DE MATIERES

CARACTERISTIQUES	5
DIMENSIONS	13

M. MECANISME

1. MOTEUR	M-2	2. TRANSMISSION (SAUF -P, -PC, -PCC)	M-6
[1] MECANISME DE DECOMPRESSION		[1] CIRCULATION DE PUISSANCE	M-6
AUTOMATIQUE	M-2	3. EMBRAYAGE DE LA LAME	
[2] CARBURATEUR	M-4	(SAUF -P, -T, -TE, -HT, -CT)	M-10
[3] ARBRE AUXILIAIRE DE PRISE		4. DEMARRAGE DES CABLAGES	
DE FORCE (SAUF -P, -PC, -PCC)	M-4	(-SCE, -TCE, -TE)	M-13

S. DEMONTAGE ET ENTRETIEN

G. GENERALITES	S-2	(1) Régulateur	S-92
[1] IDENTIFICATION	S-2	(2) Tige de starter	S-92
[2] SECURITE GENERALE	S-2	DEMONTAGE ET REMONTAGE	S-94
[3] PRECAUTION GENERALES	S-4	(1) Carburateur	S-94
[4] LUBRIFIANTS ET CARBURANT	S-4	[4] SYSTEME D'ALLUMAGE	S-96
[5] INCIDENTS DE CONCTIONNEMENT	S-7	VERIFICATION ET REGLAGE	S-96
[6] CARACTERISTIQUES DETAILLEES		(1) Bougie d'allumage	S-96
ET REGLAGES	S-16	(2) Bloc de commande d'allumage	S-96
[7] COUPLES DE SERRAGE	S-25	(3) Interrupteur d'arrêt	S-98
[8] TABLEAU DES PERIODICITES		[5] SYSTEME DE DEMARRAGE	S-100
D'ENTRETIEN	S-27	VERIFICATION	S-100
[9] VERIFICATION ET ENTRETIEN	S-30	DEMONTAGE ET REMONTAGE	S-102
[10] OUTILS SPECIAUX	S-44	[6] SYSTEME DE CHARGE	S-104
1. MOTEUR	S-48	VERIFICATION	S-104
[1] SEPARATION DU MOTEUR	S-48	2. EMBRAYAGE DE LA LAME ET LAME	S-106
DEMONTAGE ET REMONTAGE	S-48	DEMONTAGE ET REMONTAGE	S-106
[2] CORPS DU MOTEUR	S-52	ENTRETIEN	S-106
VERIFICATION ET REGLAGE	S-52	3. TRANSMISSION (SAUF -P, -PC, -PCC)	S-112
DEMONTAGE ET REMONTAGE	S-52	[1] SEPARATION DE LA	
(1) Composantes externes	S-52	TRANSMISSION	S-112
(2) Culasse et soupapes	S-60	DEMONTAGE ET REMONTAGE	S-112
(3) Arbre à cames, piston		[2] TRANSMISSION	S-114
et vilebrequin	S-62	DEMONTAGE ET REMONTAGE	S-114
ENTRETIEN	S-72	ENTRETIEN	S-116
(1) Soupapes	S-72	4. ROUE AVANT ET ROUE ARRIERE	S-122
(2) Chemise de cylindre	S-78	DEMONTAGE ET REMONTAGE	S-122
(3) Piston et segment	S-80	ENTRETIEN	S-126
(4) Bielle, vilebrequin et		5. POIGNEE ET GARDE D'EJECTION	S-130
arbre à cames	S-84	VERIFICATION ET REGLAGE	S-130
[3] SYSTEME D'ALIMENTATION	S-92	DEMONTAGE ET REMONTAGE	S-130
VERIFICATION ET REGLAGE	S-92		

A. SUPPLEMENT

A1. W5019-T-B-W5021-T-B-W5021-HT-B	A
---	----------

VERZEICHNIS

TECHNISCHE DATEN	9
ABMESSUNGEN	13

M. MECHANISMUS

1. MOTOR	M-2	2. GETRIEBE (AUßER -P, -PC, -PCC)	M-6
[1] AUTOMATISCHER DRUCKENT- LASTUNGSMECHANISMUS	M-2	[1] KRAFTÜBERTRAGUNG	M-6
[2] VERGASER	M-4	3. MESSERKUPPLUNG (AUßER -P, -T, -TE, -HT, -CT)	M-10
[3] HILFSZAPFWELLE (AUßER -P, -PC, -PCC)	M-4	4. SCHALTPLAN (-SCE, -TCE, -TE)	M-13

S. AUSBAU UND WARTUNG

G. ALLGEMEINES	S-2	(1) Drehzahlregler	S-92
[1] KENNZEICHNUNG	S-2	(2) Chokestab	S-92
[2] ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN	S-2	AUSBAU UND EINBAU	S-94
[3] ALLGEMEINE VORKEHRUNGEN	S-4	(1) Vergaser	S-94
[4] SCHMIERMittel UND KRAFTSTOFF	S-4	[4] ZÜNDANLAGE	S-96
[5] FEHLERSUCHTABELLE	S-9	ÜBERPRÜFUNG UND EINSTELLUNG	S-96
[6] WARTUNGSDATEN	S-20	(1) Zündkerze	S-96
[7] ANZUGSDREHMOMENTE	S-26	(2) Zündeinheit	S-96
[8] WARTUNGS-CHECKLISTE	S-28	(3) Abstellschalter	S-98
[9] ÜBERPRÜFUNG UND WARTUNG	S-30	[5] ANLASSERSYSTEM	S-100
[10] SPEZIALWERKZEUGE	S-44	ÜBERPRÜFUNG	S-100
1. MOTOR	S-48	AUSBAU UND ZUSAMMENBAU	S-102
[1] TRENNEN DES MOTORS	S-48	WARTUNG	S-102
AUSBAU UND EINBAU	S-48	[6] LADESYSTEM	S-104
[2] MOTORKÖRPER	S-52	ÜBERPRÜFUNG	S-104
ÜBERPRÜFUNG UND EINSTELLUNG	S-52	2. MESSERKUPPLUNG UND MESSER	S-106
AUSBAU UND EINBAU	S-52	AUSBAU UND EINBAU	S-106
(1) Äußere Bauteile	S-52	WARTUNG	S-106
(2) Zylinderkopf und Ventile	S-60	3. GETRIEBE (AUßER -P, -PC, -PCC)	S-112
(3) Nockenwelle, Kolben und Kurbelwelle	S-62	[1] TRENNEN DES GETRIEBES	S-112
WARTUNG	S-72	AUSBAU UND EINBAU	S-112
(1) Ventile	S-72	[2] GETRIEBE	S-114
(2) Laufbüchse	S-78	AUSBAU UND EINBAU	S-114
(3) Kolben und Kolbenring	S-80	WARTUNG	S-116
(4) Pleuelstange, Kurbelwelle und Nockenwelle	S-84	4. VORDERRAD UND HINTERRAD	S-122
[3] KRAFTSTOFFSYSTEM	S-92	AUSBAU UND EINBAU	S-122
ÜBERPRÜFUNG UND EINSTELLUNG	S-92	WARTUNG	S-126
		5. HANDGRIFF UND AUSWURFSCHUTZ	S-130
		ÜBERPRÜFUNG UND EINSTELLUNG	S-130
		AUSBAU UND EINBAU	S-130

A. NACHTRAG

A1. W5019-T-B-W5021-T-B-W5021-HT-B	A
---	----------

SPECIFICATIONS

[Engine]

Machine Model		W5019-P	W5019-PC	W5019-T	W5019-TC	W5019-TE	W5019-TCE
Engine Model		GH150V-L-P2		GH150V-L-T2		GH150V-L-TE2	
Type		Air-cooled, 4-cycle, OHV gasoline engine					
Number of Cylinders		1					
Bore x Stroke		ϕ 61 x 50 mm (ϕ 2.4 x 2.0 in.)					
Total Displacement		146 cm ³ (8.9 cu.in.)					
Maximum Horsepower		3.73 kW / 3600 rpm 5.0 HP / 3600 rpm					
Maximum Torque		9.8 N·m / 2800 rpm 1.0 kgf·m / 2800 rpm 7.2 ft-lbs / 2800 rpm					
Maximum No-load Speed		3150 rpm					
Compression Ratio		8.3					
Cooling System		Forced air cooling					
Lubricating System		Splash type					
Starting System		Recoil starter (With automatic pressure relieving mechanism)				Electric Starter (12V, 0.12 kw)	
Ignition System		Non-contact magneto ignition (Transistor controlled)					
Ignition Timing		0.40 rad. (23°) B.T.D.C.					
Spark Plug		BPR2ES (NGK)					
Carburetor Type		Horizontal type, butterfly valves					
Governor Type		Centrifugal flywheel type					
Air Cleaner		Dry-type paper element					
Battery		—				12V, 2.9 Ah	
Engine Oil	Type	A.P.I. type, SE / SF class					
	Capacity	0.6 ℓ (0.6 U.S.qts. 0.53 Imp.qts.)					
Fuel	Type	Unleaded gasoline, 87 OCTANE minimum					
	Capacity	1.5 ℓ (1.6 U.S.qts. 1.32 Imp.qts.)					
Dry Weight		14.3 kg (31.5 lbs)				15.5 kg (34.2 lbs)	

W5021-PC	W5021-PCC	W5021-T	W5021-TC, SC	W5021-HT, CT	W5021-SCC, HTC	W5021-TE	W5021-SCE, TCE
GH150V-L-P	GH150-L-PC	GH150V-L-T		GH150V-L-TC		GH150V-L-TE	
Air-cooled, 4-cycle, OHV gasoline engine							
1							
ϕ 61 x 50 mm (ϕ 2.4 x 2.0 in.)							
146 cm ³ (8.9 cu.in.)							
3.73 kW / 3600 rpm 5.0 HP / 3600 rpm							
9.8 N·m / 2800 rpm 1.0 kgf·m / 2800 rpm 7.2 ft-lbs / 2800 rpm							
3150 rpm							
8.3							
Forced air cooling							
Splash type							
Recoil starter (With automatic pressure relieving mechanism)						Electric starter (12V, 0.12kW)	
Non-contact magneto ignition (Transistor controlled)							
0.40 rad. (23°) B.T.D.C.							
BPR2ES (NGK)							
Horizontal type, butterfly valves							
Centrifugal flywheel type							
Dry-type paper element							
—						12V, 2.9 Ah	
A.P.I. type, SE / SF class							
0.6 ℓ (0.6 U.S.qts. 0.53 Imp.qts.)							
Unleaded gasoline, 87 OCTANE minimum							
1.5 ℓ (1.6 U.S.qts. 1.32 Imp.qts.)	3.5 ℓ (3.7 U.S.qts. 3.08 Imp.qts.)	1.5 ℓ (1.6 U.S.qts. 1.32 Imp.qts.)		3.5 ℓ (3.7 U.S.qts. 3.08 Imp.qts.)		1.5 ℓ (1.6 U.S.qts. 1.32 Imp.qts.)	
14.3 kg (31.5 lbs)				14.5 kg (32.0 lbs)		15.5 kg (34.2 lbs)	

[Walk Behind Mower]

Machine Model		W5019-P	W5019-PC	W5019-T	W5019-TC	W5019-TE	W5019-TCE
Cutting Width		470 mm (19 in.)					
Push Type / Self Propelled		Push type		Self propelled			
Blade Clutch System		None (with slip mechanism)	Blade brake clutch	None (with slip mechanism)	Blade brake clutch	None (with slip mechanism)	Blade brake clutch
Overall Length		1620 mm (63.8 in.)					
Overall Width		510 mm (20.1 in.)					
Overall Height		1080 mm (42.5 in.)					
Handle Width		460 mm (18.1 in.)					
Tread	Front	408 mm (16.1 in.)					
	Rear	452 mm (17.8 in.)					
Wheel Base		596 mm (23.5 in.)					
Tire Size (Diameter x Width)		203 x 52 mm (8.0 x 2.0 in.)					
Cutting Height		16 to 76 mm (5/8 to 3 in.)					
Blade Speed (at engine 3050 rpm)		75.0 m/s (252.7 ft/s)					
Blade Thickness		3.2 mm (0.13 in.)					
Grass Catcher Bag Capacity		68 ℓ (18.0 U.S.gal., 14.9 Imp.gal.)					
Travelling Speed		—		2.8 km/h, 4.0 km/h (1.7 mph, 2.5 mph)			
Speed Range		—		2 speeds forward			
Drive Clutch System		—		Ball type			
Transmission Oil	Type	—		Hypoid gear oil, HD80W-HD90W			
	Capacity	—		0.1 ℓ (0.1 U.S.qts., 0.09 Imp.qts.)			
Dry Weight		39 kg (85.8 lbs)	40 kg (88.2 lbs)	41 kg (90.2 lbs)	44 kg (96.8 lbs)	45.5 kg (100.1 lbs)	47.5 kg (104.7 lbs)

W5021-PC	W5021-PCC	W5021-T	W5021-TC, SC	W5021-HT, CT	W5021-SCC, HTC	W5021-TE	W5021-SCE, TCE
530 mm (21 in.)							
Push type		Self propelled					
Blade brake clutch		None (with slip mechanism)	Blad brake clutch	None (With ship mechanism)	Blade brake clutch	None (with slip mechanism)	Blade brake clutch
1680 mm (66.1 in.)							
555 mm (21.9 in.)							
1080 mm (42.5 in.)							
460 mm (18.1 in.)							
472 mm (18.6 in.)	481 mm (18.9 in.)	472 mm (18.6 in.)		481 mm (18.9 in.)		472 mm (18.6 in.)	
499 mm (19.7 in.)	504 mm (19.8 in.)	499 mm (19.7 in.)		504 mm (19.8 in.)		499 mm (19.7 in.)	
633 mm (24.9 in.)							
203 x 50 mm (8.0 x 2.0 in.)	225 x 55 mm (8.9 x 2.3 in.)	203 x 50 mm (8.0 x 2.0 in.)		225 x 55 mm (8.9 x 2.3 in.)		203 x 50 mm (8.0 x 2.0 in.)	
16 to 76 mm (5/8 to 3 in.)	25 to 88 mm (1 to 3.5 in.)	16 to 76 mm (5/8 to 3 in.)		25 to 88 mm (1 to 3.5 in.)		16 to 76 mm (5/8 to 3 in.)	
84.6 m/s (279.3 ft/s)							
4.0 mm (0.16 in.)							
75 ℓ (19.8 U.S.gal., 16.5 Imp.gal.)							
—	2.8 km/h, 4.0 km/h (1.7 mph, 2.5 mph)		-SCC, -CT 4.1 km/h, 5.6 km/h (2.5 mph, 3.5 mph) -HTC, -HT 3.4 km/h, 4.1 km/h (2.1 mph, 2.5 mph)		2.8 km/h, 4.0 km/h (1.7 mph, 2.5 mph)		
—	2 speeds forward						
—	Ball type						
—	Hypoid gear oil, HD80W-HD90W						
—	0.1 ℓ (0.1 U.S.qts., 0.09 Imp.qts.)		0.17 ℓ (0.18 U.S.qts., 0.15 Imp.qts.)		0.1 ℓ (0.1 U.S.qts., 0.09 Imp.qts.)		
42.5 kg (94 lbs)	48.5 kg (107 lbs)	43 kg (94.6 lbs)	46 kg (101.5 lbs)	49.5 kg (109.2 lbs)	50.5 kg (111.5 lbs)	47 kg (103.7 lbs)	49 kg (108 lbs)

CARACTERISTIQUES

[Moteur]

Modèle		W5019-P	W5019-PC	W5019-T	W5019-TC	W5019-TE	W5019-TCE
Modèle du moteur		GH150V-L-P2		GH150V-L-T2		GH150V-L-TE2	
Type		Refroidissement par air forcé, 4 temps, soupape en tête, moteur à essence					
Nombre de cylindres		1					
Alésage x Course		61 x 50 mm					
Cylindrée totale		146 cm ³					
Puissance maximum		3,73 kW / 3600 tr/mn 5,0 CV / 3600 tr/mn					
Couple maximum		9,8 N·m / 2800 tr/mn 1,0 kgf·m / 2800 tr/mn					
Régime maximum à vide		3150 tr/mn					
Rapport volumétrique		8,3					
Système de refroidissement		Refroidissement par air forcé					
Système de lubrification		Lubrification par barbotage					
Système de démarrage		Lanceur de d'emarrage				Démarrreur électrique	
Système d'allumage		Système d'allumage sans contact par magnéto (Controlé par transistor)					
Temps d'allumage		0,40 rad. (23°) avant P.M.H.					
Bougie d'allumage		BPR2ES (NGK)					
Carburateur		Vanne-papillon, type horizontal					
Filtre à air		Type sèches, élément en papier remplaçable					
Régulateur		Système à masselottes centrifuge					
Batterie		—				12V, 2,9 Ah	
Huile moteur	Type	Classe SE / SF, type A.P.I.					
	Capacité	0,6 ℓ					
Carburant	Type	Essence sans plomb, 87 OCTANES minimum					
	Capacité	1,5 ℓ					
Poids à sec		14,3 kg				15,5 kg	

W5021-PC	W5021-PCC	W5021-T	W5021-TC, SC	W5021-HT, CT	W5021-SCC, HTC	W5021-TE	W5021-SCE, TCE
GH150V-L-P	GH150-L-PC	GH150V-L-T		GH150V-L-TC		GH150V-L-TE	
Refroidissement par air forcé, 4 temps, soupape en tête, moteur à essence							
1							
61 x 50 mm							
146 cm ³							
3,73 kW / 3600 tr/mn 5,0 CV / 3600 tr/mn							
9,8 N·m / 2800 tr/mn 1,0 kgf·m / 2800 tr/mn							
3150 tr/mn							
8,3							
Refroidissement par air forcé							
Lanceur de d'emarrage							
Lanceur de d'emarrage						Démarrureélectrique	
Système d'allumage sans contact par magnéto (Controlé par transistor)							
0,40 rad. (23°) avant P.M.H.							
BPR2ES (NGK)							
Vanne-papillon, type horizontal							
Type sèches, élément en papier remplaçable							
Système à masselottes centrifuge							
—						12V, 2,9 Ah	
Classe SE / SF, type A.P.I.							
0,6 ℓ							
Essence sans plomb, 87 OCTANES minimum							
1,5 ℓ	3,5 ℓ	1,5 ℓ		3,5 ℓ		1,5 ℓ	
14,3 kg				14,5 kg		15,5 kg	

[Tondeuse]

Modèle		W5019-P	W5019-PC	W5019-T	W5019-TC	W5019-TE	W5019-TCE
Largeur de coupe		470 mm					
Modèle à pousser / Autotractée		Modèle à pousser		Autotractée			
Système d'embrayage de la lame		Aucun	Embrayage de frein de lame	Aucun	Embrayage de frein de lame	Aucun	Embrayage de frein de lame
Longueur hors-tout		1620 mm					
Largeur hors-tout		510 mm					
Hauteur hors-tout		1080 mm					
Largeur de poignée		460 mm					
Voies	Avant	408 mm					
	Arrière	452 mm					
Empattement		596 mm					
Pneus (Diamètre x Largeur)		203 x 51 mm					
Hauteur de coupe		16 à 76 mm, 6 étapes					
Vitesse de la lame (Moteur: 3050 tr/mn)		75,0 m/s					
Epaisseur de la lame		3,2 mm					
Capacité du sac à herbe		68 l					
Vitesses d'avancement		—		2,8 km/h, 4,0 km/h			
Gamme de vitesse		—		2 vitesses en marche avant			
Système d'embrayage d'entraînement		—		Type à billes			
Huile de transmission	Type	—		Huile pour engrenages hypoides, HD80W-HD90W			
	Capacité	—		0,1 l			
Poids à sec		39 kg	40 kg	41 kg	44 kg	45,5 kg	47,5 kg

W5021-PC	W5021-PCC	W5021-T	W5021-TC, SC	W5021-HT, CT	W5021-SCC, HTC	W5021-TE	W5021-SCE, TCE
530 mm							
Modèle à pousser		Autotractée					
Embrayage de frein de lame		Aucun	Embrayage de frein de lame	Aucun	Embrayage de frein de lame	Aucun	Embrayage de frein de lame
1680 mm							
555 mm							
1080 mm							
460 mm							
472 mm	481 mm	472 mm		481 mm		472 mm	
499 mm	504 mm	499 mm		504 mm		499 mm	
633 mm							
203 x 50 mm	225 x 55 mm	203 x 50 mm		225 x 55 mm		203 x 50 mm	
16 à 76 mm 6 étapes	25 à 88 mm 6 étapes	16 à 76 mm, 6 étapes		25 à 88 mm, 6 étapes		16 à 76 mm, 6 étapes	
84,6 m/s							
4,0 mm							
75 ℓ							
—		2,8 km/h, 4,0 km/h		-SCC, -CT 4,1 km/h, 5,6 km/h -HTC, -HT 3,4 km/h, 4,1 km/h		2,8 km/h, 4,0 km/h	
—		2 vitesses en marche avant					
—		Type à billes					
—		Huile pour engrenages hypoïdes, HD80W-HD90W					
—		0,1 ℓ		0,17 ℓ		0,1 ℓ	
42,5 kg	48,5 kg	43 kg	46 kg	49,5 kg	50,5 kg	47 kg	49 kg

TECHNISCHE DATEN

[Motor]

Modell		W5019-P	W5019-PC	W5019-T	W5019-TC	W5019-TE	W5019-TCE
Motormodell		GH150V-L-P2		GH150V-L-T2		GH150V-L-TE2	
Typ		Luftgekühler, 4-Takt-Benzinmotor mit oben gesteuerten Ventilen					
Zylinderzahl		1					
Bohrung x Hub		61 x 50 mm					
Cylindrée totale		146 cm ³					
Maximale PS		3,73 kW (5,0 PS) / 3600 U/min					
Maximale Drehmoment		9,8 N·m (1,0 kp·m) / 2800 U/min					
Maximale Leerlaufdrehzahl		3150 U/mn					
Verdichtungsverhältnis		8,3					
Kühlungssystem		Gebläsekühlung					
Schmieranlage		Spritzschmierung					
Anlaßsystem		Rückstoßanlasser				Elektrisch mit Zellenanlasser	
Zündanlage		Kontaktlose Magnetzündung (Transistorgesteuert)					
Zündverstellung		0,40 rad. (23°) vor OT					
Zündkerze		BPR2ES (NGK)					
Vergaser		Horizontal-Drosselklappenvergaser					
Luftfilter		Auswechselbarer Papiereinsatz in trockener Ausführung					
Regler		Fliehkraftregler					
Batterie		—				12V, 2,9 Ah	
Motoröl	Sorte	A.P.I. Typ der Klasse SE / SF					
	Fassungsvermögen	0,6 l					
Kraftstoff	Sorte	Unverbleites Benzin mit mindestens 87 OKTAN					
	Fassungsvermögen	1,5 l					
Leergewicht		14,3 kg				15,5 kg	

W5021-PC	W5021-PCC	W5021-T	W5021-TC, SC	W5021-HT, CT	W5021-SCC, HTC	W5021-TE	W5021-SCE, TCE
GH150V-L-P	GH150-L-PC	GH150V-L-T		GH150V-L-TC		GH150V-L-TE	
Luftgekühlfiter, 4-Takt-Benzinmotor mit oben gesteuerten Ventilen							
1							
61 x 50 mm							
146 cm³							
3,73 kW (5,0 PS) / 3600 U/min							
9,8 N·m (1,0 kp·m) / 2800 U/min							
3150 U/min							
8,3							
Gebläsekühlung							
Spritzschmierung							
Rückstoßanlasser						Elektrisch mit Zellenanlasser	
Kontaktlose Magnetzündung (Transistorgesteuert)							
0,40 rad. (23°) vor OT							
BPR2ES (NGK)							
Horizontal-Drosselklappenvergaser							
Auswechselbarer Papiereinsatz in trockener Ausführung							
Fliehkraftregler							
—						12V, 2,9 Ah	
A.P.I. Typ der Klasse SE / SF							
0,6 l							
Unverbleites Benzin mit mindestens 87 OKTAN							
1,5 l	3,5 l	1,5 l		3,5 l		1,5 l	
14,3 kg				14,5 kg		15,5 kg	

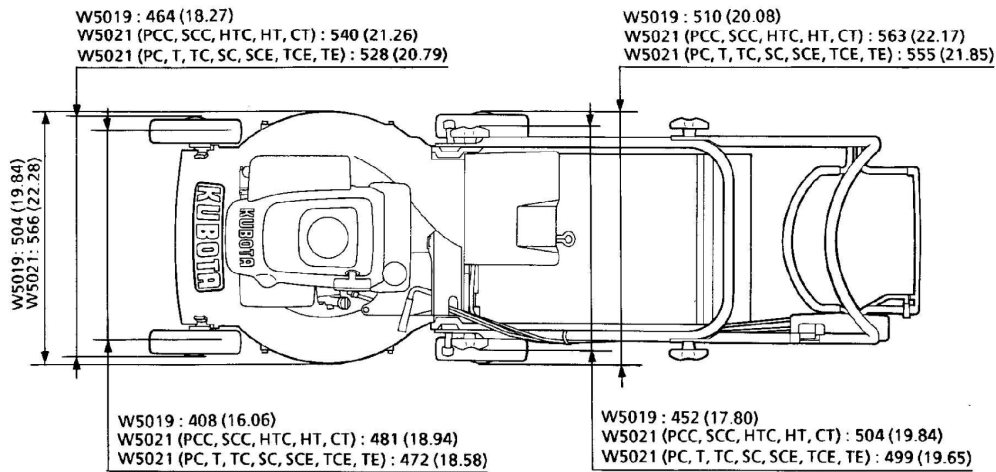
[Rasenmäher]

Modell		W5019-P	W5019-PC	W5019-T	W5019-TC	W5019-TE	W5019-TCE
Schnittbreite		470 mm					
Schiebeausführung / Radantrieb		Schiebeausführung		Radantrieb			
Messerkupplungssystem		Nicht	Messerbrems- kupplung	Nicht	Messerbrems- kupplung	Nicht	Messerbrems- kupplung
Gesamtlänge		1620 mm					
Gesamtbreite		510 mm					
Gesamthöhe		1080 mm					
Griffstangenbreite		460 mm					
Spurweite	Vorn	408 mm					
	Hinten	452 mm					
Radstand		596 mm					
Reifengröße (Durchmesser x Breite)		203 x 51 mm					
Schnitthöhe		16 bis 76 mm, In 6 Schritten					
Messergeschwindigkeit (Motordrehzahl: 3050 U/min)		75,0 m/s					
Messerdicke		3,2 mm					
Fassungsvermögen des Grasfangsack		68 ℓ					
Fahrgeschwindigkeit		—		2,8 km/h, 4,0 km/h			
Anzahl der Gänge		—		2 Vorwärtsgänge			
Antriebskupplungssystem		—		Kugelausführung			
Getriebeöl	Sorte	—		Hypoidgetriebeöl, HD80W-HD90W			
	Fassungs- vermögen	—		0,1 ℓ			
Leergewicht		39 kg	40 kg	41 kg	44 kg	45,5 kg	47,5 kg

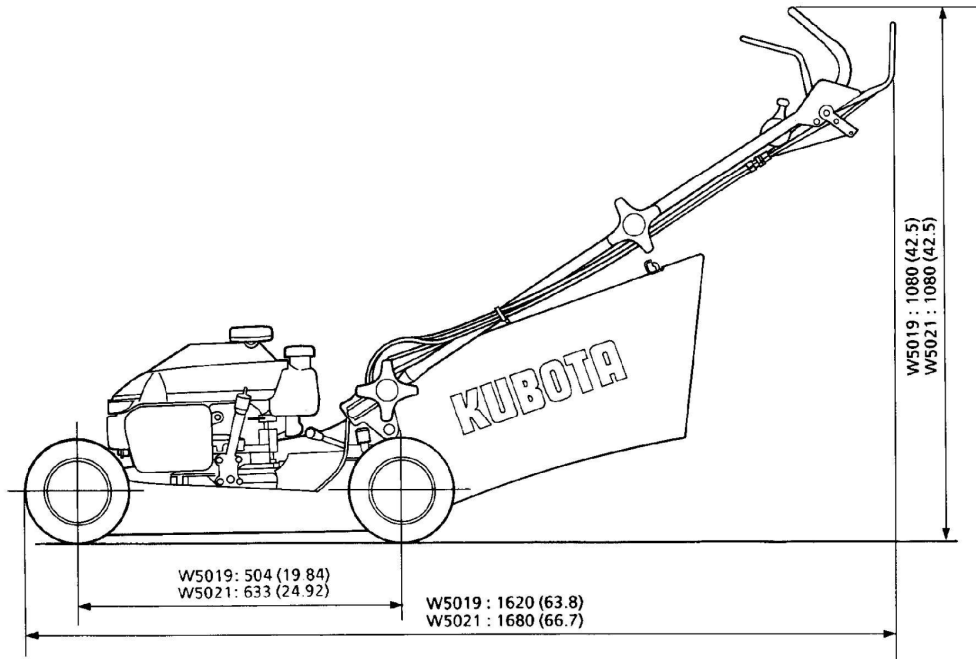
W5021-PC	W5021-PCC	W5021-T	W5021-TC, SC	W5021-HT, CT	W5021-SCC, HTC	W5021-TE	W5021-SCE, TCE
530 mm							
Schiebeausführung		Radantrieb					
Messerbrems-kupplung	Nicht	Messerbrems-kupplung	Nicht	Messerbrems-kupplung	Nicht	Messerbrems-kupplung	
1680 mm							
555 mm							
1080 mm							
460 mm							
472 mm	481 mm	472 mm	481 mm	472 mm	481 mm	472 mm	481 mm
499 mm	504 mm	499 mm	504 mm	499 mm	504 mm	499 mm	504 mm
633 mm							
203 x 50 mm	225 x 55 mm	203 x 50 mm	225 x 55 mm	203 x 50 mm	225 x 55 mm	203 x 50 mm	225 x 55 mm
16 bis 76 mm In 6 Schritten	25 bis 88 mm In 6 Schritten	16 bis 76 mm, In 6 Schritten	25 bis 88 mm In 6 Schritten	16 bis 76 mm In 6 Schritten	25 bis 88 mm In 6 Schritten	16 bis 76 mm In 6 Schritten	25 bis 88 mm In 6 Schritten
84,6 m/s							
4.0 mm							
75 ℓ							
—	2,8 km/h, 4,0 km/h		-SCC, -CT 4,1 km/h, 5,6 km/h -HTC, -HT 3,4 km/h, 4,1 km/h		2,8 km/h, 4,0 km/h		
—	2 Vorwärtsgänge						
—	Kugelausführung						
—	Hypoidgetriebeöl, HD80W-HD90W						
—	0,1 ℓ		0,17 ℓ		0,1 ℓ		
42,5 kg	48,5 kg	43 kg	46 kg	49,5 kg	50,5 kg	47 kg	49 kg

DIMENSIONS
DIMENSIONS
ABMESSUNGEN

Unit : mm (in.)
Unité : mm (in.)
Einheit : mm (in.)



0617F001

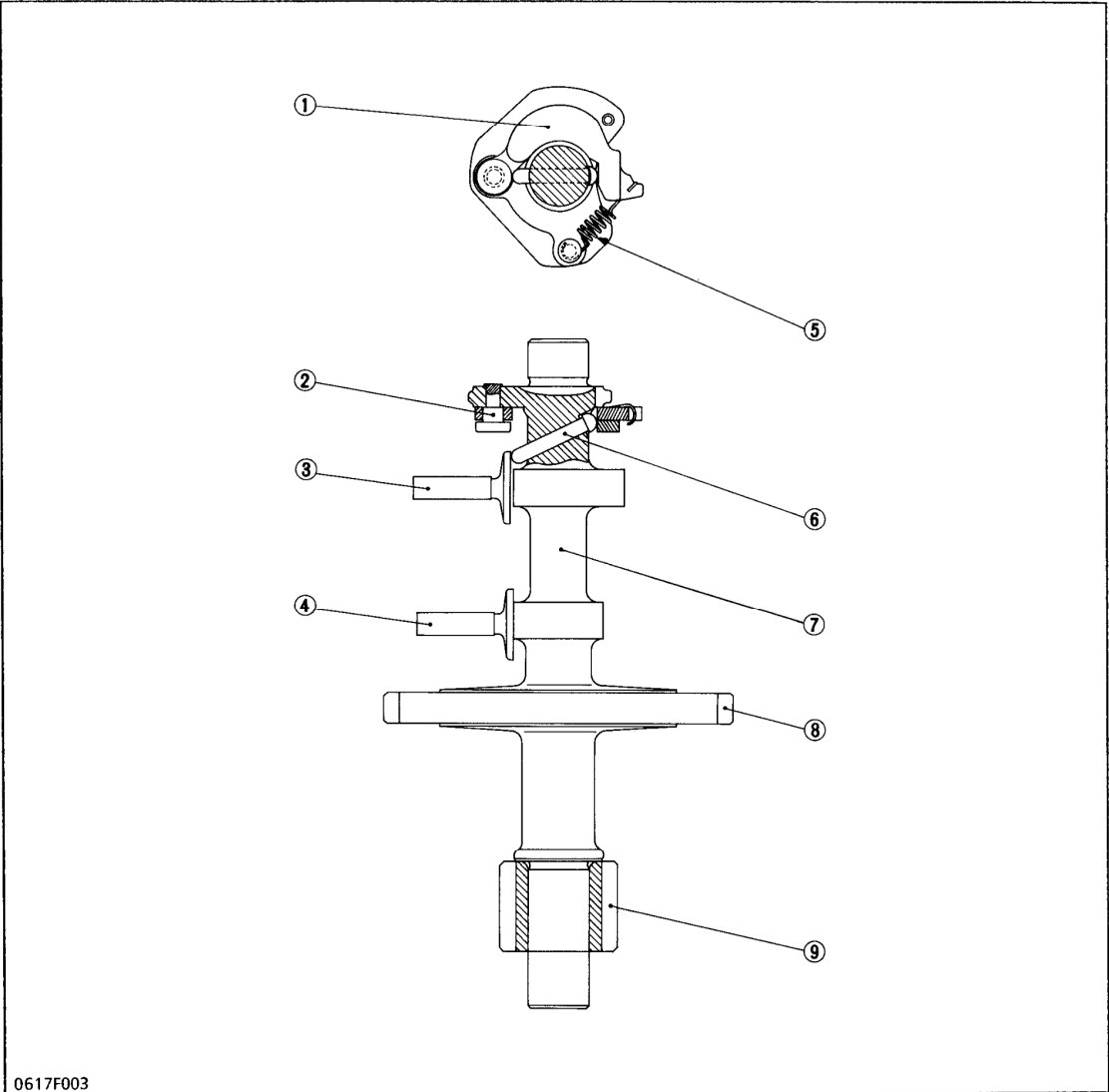


0617F002

**M. MECHANISM
MECANISME
MECHANISMUS**

1 ENGINE

[1] AUTOMATIC PRESSURE RELIEVING MECHANISM



0617F003

- | | | | |
|---------------------------------|--------------------------------|-----------------------|----------------|
| (1) Fly Weight | (4) Tappet (Intake Valve Side) | (6) Decompression Pin | (8) Cam Gear |
| (2) Fly Weight Shaft | (5) Decompression Spring | (7) Camshaft | (9) Drive Gear |
| (3) Tappet (Exhaust Valve Side) | | | |

The automatic pressure relieving mechanism is installed on the camshaft to facilitate a start of the engine.

When the engine is started, the fly weight (1) located on the camshaft (7) undergoes a decompression spring tension and pushes up the tappet (3) (exhaust valve side) via the decompression

pin (6). By so doing, the compression is relieved and the recoil tension is reduced.

When the engine speed has reached 1000-1100 rpm, both the fly weight and the decompression pin are pressed against the inner wall of the device by the centrifugal force to permit normal running state.

1 MOTEUR

[1] MECANISME DE DECOMPRESSION AUTOMATIQUE

Le mécanisme de décompression automatique est installé sur l'arbre à cames pour faciliter le démarrage du moteur.

Lorsque le moteur est mis en marche, la masselotte (1) située sur l'arbre à cames (7) subit une tension du ressort de décompression et pousse le poussoir (3) (côté de la soupape d'échappement) vers le haut par la goupille de décompression (6). La compression est relâchée par cette opération et la tension de réenroulement est réduite.

Lorsque le régime du moteur atteint 1000-1100 tr/mn, la masselotte et la goupille de décompression sont toutes les deux appuyées contre la paroi interne du dispositif par la force centrifuge pour permettre un état de fonctionnement normal.

- (1) Masselotte
- (2) Arbre de masselotte
- (3) Poussoir (Côté de la soupape d'échappement)
- (4) Poussoir (Côté de la soupape d'admission)
- (5) Ressort de décompression
- (6) Goupille de décompression
- (7) Arbre à cames
- (8) Pignon à cames
- (9) Pignon d'entraînement

1 MOTOR

[1] AUTOMATISCHER DRUCKENTLASTUNGSMECHANISMUS

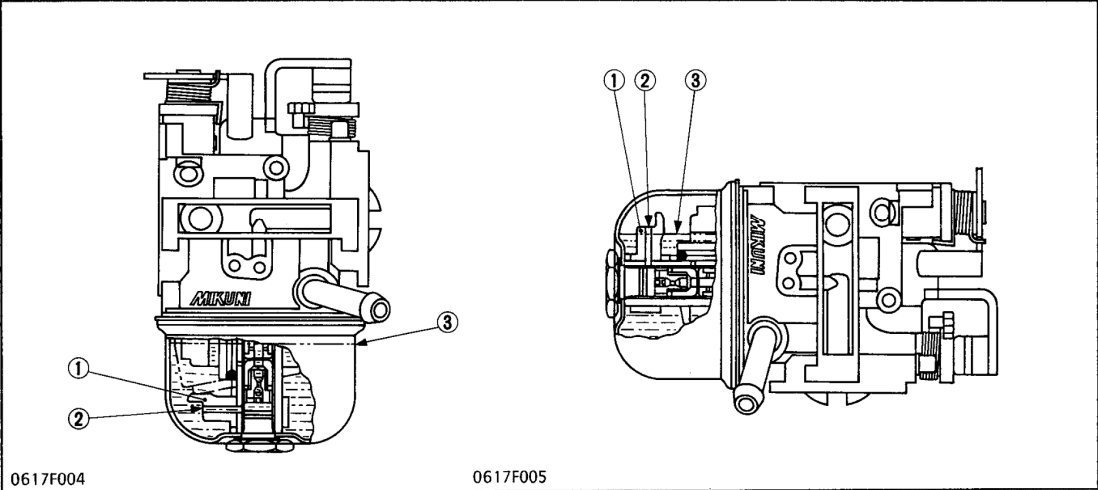
Der automatische Druckentlastungsmechanismus ist an der Nockenwelle montiert, um das Anlassen des Motors zu erleichtern.

Beim Anlassen des Motors wird das sich an der Nockenwelle (7) befindliche Fliehkgewicht (1) durch die Dekompressionsfeder unter Spannung gesetzt, wobei es den Mitnehmerbolzen (3) (Auslaßventilseite) über den Dekompressionsstift (6) nach oben drückt. Dabei erfolgt eine Dekompression, und die Rücklaufspannung wird verringert.

Wenn die Motordrehzahl 1000-1100 U/min erreicht hat, werden sowohl das Fliehkgewicht als auch der Dekompressionsstift durch die Fliehkraft gegen die Innenwand der Vorrichtung gedrückt, um einen normalen Laufzustand zu ermöglichen.

- (1) Fliehkgewicht
- (2) Fliehkgewichtswelle
- (3) Mitnehmerbolzen (Auslaßventilseite)
- (4) Mitnehmerbolzen (Einlaßventilseite)
- (5) Dekompressionsfeder
- (6) Dekompressionsstift
- (7) Nockenwelle
- (8) Nockengetriebe
- (9) Antriebszahnrad

[2] CARBURETOR



(1) Ring

(2) Fuel Intake Port

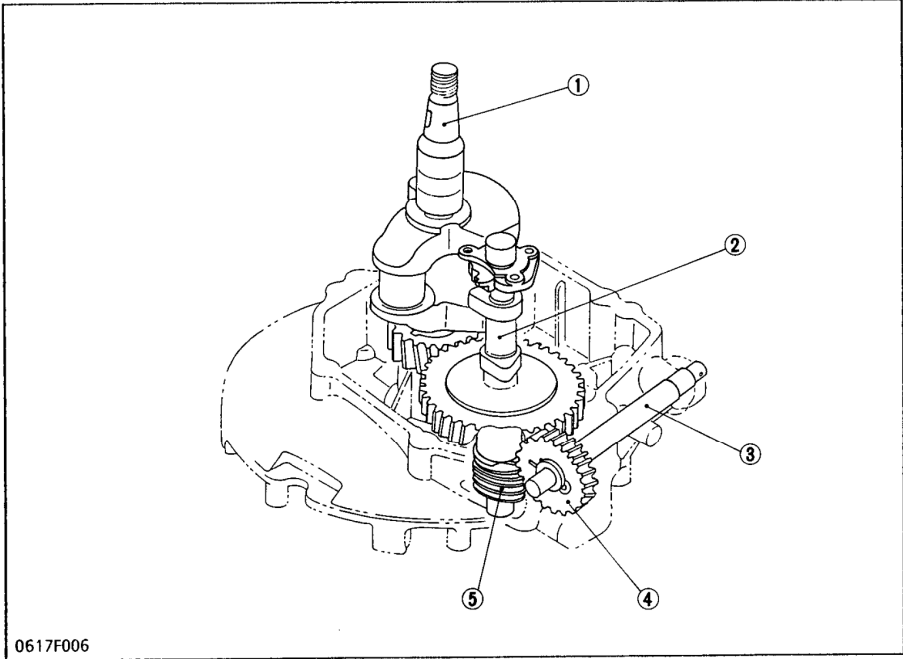
(3) Gasoline Level

The entire ring is usually in gasoline. In this state, gasoline is well sucked through the fuel intake port (2), ready to start the engine.

To check the inside of the mower deck, the machine is laid down on the side with the carburetor downward. In this posture, the fuel intake port is

above the gasoline level (3), as shown in the figure above. This means gasoline does not flood into the combustion chamber (no excessive gasoline inside) and the engine is ready to restart just after the machine has brought back to the upright position.

[3] SUB PTO SHAFT (EXCEPT -P, -PC, -PCC)



- (1) Crankshaft
- (2) Camshaft
- (3) Sub PTO Shaft
- (4) Driven Gear (20T)
- (5) Drive Gear (7T)

0617F006

The driven gear (20T) (4) on sub PTO shaft (3) is driven by the drive gear (7T) (5) that is located on the

bottom of camshaft (2).
● Reduction ratio ----- 0.175

[2] CARBURATEUR

Toute la bague se trouve normalement dans l'essence. Dans cet état, l'essence est bien aspirée par l'orifice d'admission du carburant (2), prête à démarrer le moteur.

Pour vérifier l'intérieur de la tondeuse, la machine est couchée sur le côté, le carburateur étant vers le bas. L'orifice d'admission du carburant est, dans cette position, au-dessus du niveau d'essence (3), comme le montre la figure ci-dessus. Cela signifie que l'essence ne s'écoule pas dans la chambre de combustion (pas d'excès d'essence à l'intérieur) et que le moteur est prêt à redémarrer juste après avoir ramené la tondeuse en position verticale.

- (1) Bague
- (2) Orifice d'admission du carburant
- (3) Niveau d'essence

[2] VERGASER

Der ganze Ring ist normalerweise in Benzin eingetaucht. In diesem Zustand wird genügend Benzin durch die Kraftstoffeinlaßöffnung (2) angesaugt, um den Motor startbereit zu machen.

Um die Innenseite des Messerwerks überprüfen zu können, den Mäher mit nach unten weisendem Vergaser seitwärts aufstellen. In dieser Lage befindet sich die Kraftstoffeinlaßöffnung über dem Benzinstand (3), wie in Abbildung gezeigt. Dies bedeutet, daß kein Benzin in die Verbrennungskammer fließt (in der Kammer befindet sich nicht zuviel Benzin); der Motor ist erneut startbereit, unmittelbar nachdem der Mäher wieder aufrecht aufgestellt worden ist.

- (1) Ring
- (2) Kraftstoffeinlaßöffnung
- (3) Benzinstand

[3] ARBRE AUXILIAIRE DE PRISE DE FORCE (SAUF -P, -PC, -PCC)

Le pignon mené (20D) (4) sur l'arbre auxiliaire de prise de force (3) est entraîné par le pignon d'entraînement (7D) (5) qui est situé par le fond de l'arbre à cames (2).

- Taux de réduction ----- 0,175

- (1) Vilebrequin
- (2) Arbre à cames
- (3) Arbre auxiliaire de prise de force
- (4) Pignon mené (20D)
- (5) Pignon d'entraînement (7D)

[3] HILFSZAPFWELLE (AUßER -P, -PC, -PCC)

Das Abtriebszahnrad (20T) (4) an der Hilfszapfwelle (3) wird durch das Antriebszahnrad (7T) (5) angetrieben, das sich an der Unterseite der Nockenwelle (2) befindet.

- Untersetzungsverhältnis ----- 0,175

- (1) Kurbelwelle
- (2) Nockenwelle
- (3) Hilfszapfwelle
- (4) Abtriebszahnrad (20T)
- (5) Antriebszahnrad (7T)

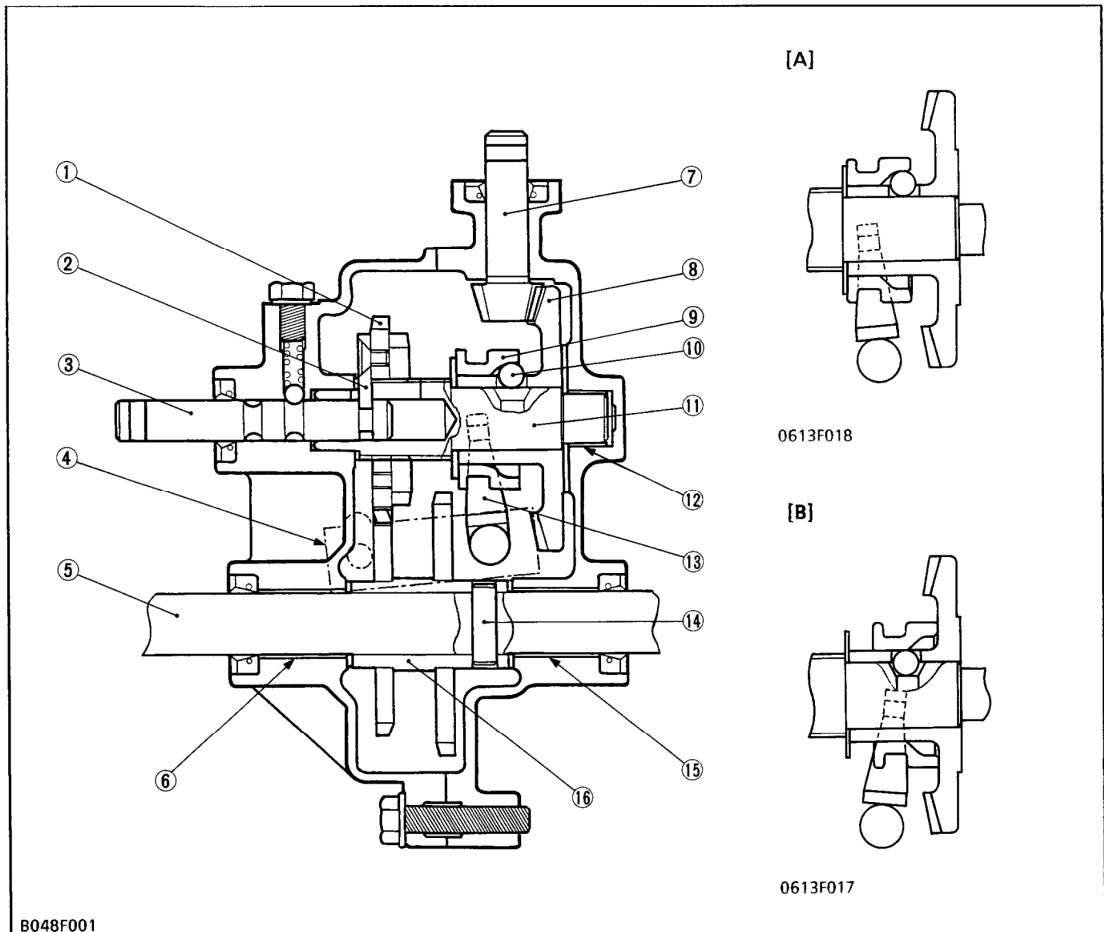
2 TRANSMISSION (EXCEPT-P,-PC,-PCC)

[1] POWER TRAIN

The transmission consists of a series of gears and shafts shown below. It offers the suitable speed for travelling and operation by combination of these

gears. It transmits power to the rear wheels. This machine has 2 forward speeds.

■ Neutral



(1) Driving Gear (-SCC, -CT: 33T-29T, -HTC, -HT: 29T-26T, Others: 31T-25T)

(2) Shifter

(3) Shift Rod

(4) Clutch Arm

(5) Final Shaft

(6) Bush (-SCC, -HTC, -HT, -CT only)

(7) Bevel Pinion

(8) Bevel Gear

(9) Ball Retainer

(10) Ball

(11) Counter Shaft

(12) Bush (-SCC, -HTC, -HT, -CT only)

(13) Clutch Fork

(14) Pin

(15) Bush (-SCC, -HTC, -HT, -CT only)

(16) Final Gear (-SCC, -CT: 32T-36T, -HTC, -HT: 36T-39T, Others: 34T-40T)

[A] Clutch "Disengaged"

[B] Clutch "Engaged"

In neutral position, the ball retainer (9) does not push the balls (10) in the hole on the counter shaft (11).

Power which is transmitted from the engine to the

bevel gear (8) via the bevel pinion (7) is stopped on the ball type clutch. Therefore the power can not be transmitted to the counter shaft.

2 TRANSMISSION (SAUF-P,-PC,-PCC)

[1] CIRCULATION DE PUISSANCE

La transmission consiste en une série de pignons et d'arbres, indiquée ci-dessous. Elle garantit la vitesse adéquate pour le déplacement et le fonctionnement par une combinaison de ces pignons. Elle transmet la puissance aux roues arrière. Cette machine a deux vitesses de marche avant.

■ Point mort

Au point mort, l'anneau de retenue à billes (9) ne pousse les billes (10) dans l'orifice de l'arbre de renvoi (11).

La puissance qui est transmise du moteur à l'engrenage conique (8), via le pignon conique (7), est arrêtée sur l'embrayage de type à billes. Par conséquent, la puissance ne peut donc pas être transmise à l'arbre de renvoi.

- (1) Pignon d'entraînement
(-SCC, -CT: 33D-29D, -HTC, -HT; 29D-26D, autre: 31D-25D)
- (2) Manchon de crabot
- (3) Tige de sélection
- (4) Levier d'embrayage
- (5) Arbre final
- (6) Bague (-SCC, -HTC, -HT, -CT seulement)
- (7) Pignon conique
- (8) Engrenage conique
- (9) Anneau de retenue à billes
- (10) Bille
- (11) Arbre de renvoi
- (12) Bague (-SCC, -HTC, -HT, -CT seulement)
- (13) Fourchette d'embrayage
- (14) Goupille
- (15) Bague (-SCC, -HTC, -HT, -CT seulement)
- (16) Pignon final (-SCC, -CT: 32D-36D, -HTC, -HT; 36D-39D, autre: 34D-40D)

- [A] Embrayage "Désengrené"
- [B] Embrayage "Engrené"

2 GETRIEBE (AUSSER-P,-PC,-PCC)

[1] KRAFTÜBERTRAGUNG

Das Getriebe besteht aus einer Reihe von Zahnrädern und Wellen, die nachstehend gezeigt werden. Es bietet durch Kombinieren dieser Zahnräder eine geeignete Geschwindigkeit für Fahren und Mähen. Es überträgt die Kraft auf die Hinterräder. Dieser Mäher weist 2 Vorwärtsgänge auf.

■ Leergang

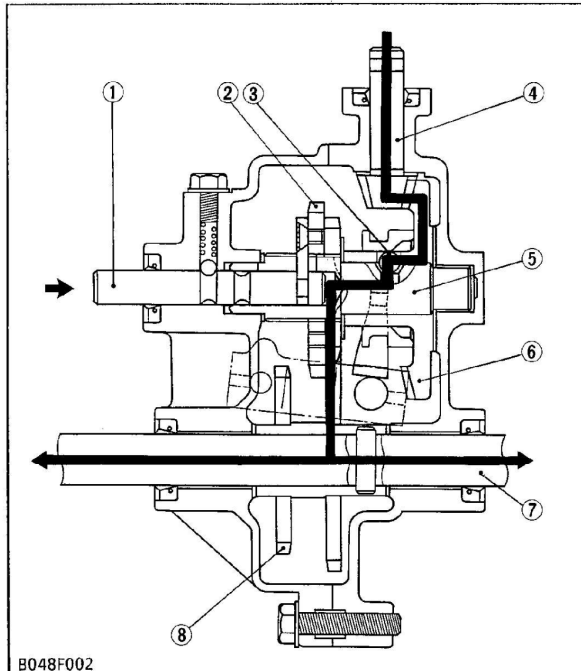
In der neutralen Stellung drückt der Kugelkäfig (9) die Kugeln (10) nicht in das Loch in der Vorgelegewelle (11).

Die vom Motor über das Kegelritzel (7) auf das Kegelrad (8) übertragene Kraft wird an der Kupplung in Kugelausführung nicht weitergegeben. Die Kraft kann daher nicht auf die Vorgelegewelle übertragen werden.

- (1) Antriebszahnrad
(-SCC, -CT: 33T-29T, -HTC, -HT; 29T-26T, außerdem: 31T-25T)
- (2) Schaltvorrichtung
- (3) Schaltstab
- (4) Kupplungsarm
- (5) Endwelle
- (6) Buchse (nur beim -SCC, -HTC, -HT, -CT)
- (7) Kegelritzel
- (8) Kegelrad
- (9) Kugelkäfig
- (10) Kugel
- (11) Vorgelegewelle
- (12) Buchse (nur beim -SCC, -HTC, -HT, -CT)
- (13) Kupplungsgabel
- (14) Stift
- (15) Buchse (nur beim -SCC, -HTC, -HT, -CT)
- (16) Endzahnrad
(-SCC, -CT: 32T-36T, -HTC, -HT; 36T-39T, außerdem: 34T-40T)

- [A] Kupplung "Ausgerastet"
- [B] Kupplung "Eingerastet"

■ 1st Speed



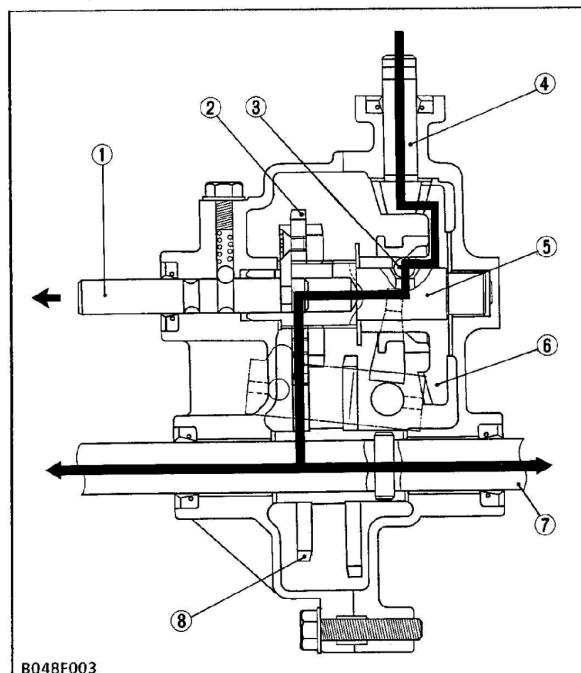
As the shift rod (1) is put on the position of 1st speed, driving gear (2) on the counter shaft (5) is slid to the right, and 25T (-SCC, -CT: 29T, -HTC, -HT: 26T) gear (Driving gear) will engage to 40T (-SCC, -CT: 36T, -HTC, -HT: 39T) gear (Final gear) (8) on the final shaft (7).

Therefore power is transmitted as follows.

Bevel Pinion (4) → Bevel Gear (6) → Ball (3) → Counter Shaft (5) → 25T (-SCC, -CT: 29T, -HTC, -HT: 26T) Gear (Driving Gear) (2) → 40T (-SCC, -CT: 36T, -HTC, -HT: 39T) Gear (Final Gear) (8) → Final Shaft (7)

- (1) Shift Rod
- (2) Driving Gear (-SCC, -CT: 33T-29T, -HTC, -HT: 29T-26T, Others: 31T-25T Gear)
- (3) Ball
- (4) Bevel Pinion
- (5) Counter Shaft
- (6) Bevel Gear
- (7) Final Shaft
- (8) Final Gear (-SCC, -CT: 32T-36T, -HTC, -HT: 36T-39T, Others: 34T-40T)

■ 2nd Speed



As the shift rod (1) is put on the position of 2nd speed, driving gear (2) on the counter shaft (5) is slid to the left, and 31T (-SCC, -CT: 33T, -HTC, -HT: 29T) gear (Driving gear) (2) will engage to 34T (-SCC, -CT: 32T, -HTC, -HT: 36T) gear (Final gear) (8) on the final shaft (7).

Therefore power is transmitted as follows.

Bevel Pinion (4) → Bevel Gear (6) → Ball (3) → Counter Shaft (5) → 31T (-SCC, -CT: 33T, -HTC, -HT: 29T) Gear (Driving Gear) (2) → 34T (-SCC, -CT: 32T, -HTC, -HT: 36T) Gear (Final Gear) (8) → Final Shaft (7)

- (1) Shift Rod
- (2) Driving Gear (-SCC, -CT: 33T-29T, -HTC, -HT: 29T-26T, Others: 31T-25T Gear)
- (3) Ball
- (4) Bevel Pinion
- (5) Counter Shaft
- (6) Bevel Gear
- (7) Final Shaft
- (8) Final Gear (-SCC, -CT: 32T-36T, -HTC, -HT: 36T-39T, Others: 34T-40T)

■ 1^{ère} vitesse

Dès que la tige de sélection (1) est placée sur la position de la 1^{ère} vitesse, le pignon d'entraînement (2) sur l'arbre de renvoi (5) glisse vers la droite, et le pignon 25^D (-SCC, -CT: 29^D, -HTC, -HT: 26^D) (Pignon d'entraînement) s'enclenchera avec le pignon 40^D (-SCC, -CT: 36^D, -HTC, -HT: 39^D) (Pignon final) (8) sur l'arbre final (7).

Par conséquent, la puissance est transmise de la manière suivante.

Pignon conique (4) → Engrenage conique (6) → Bille (3) → Arbre de renvoi (5) → Pignon 25^D (-SCC, -CT: 29^D, -HTC, -HT: 26^D) (Pignon d'entraînement) (2) → Pignon 40^D (-SCC, -CT: 36^D, -HTC, -HT: 39^D) (Pignon final) (8) → Arbre final (7)

- (1) Tige de sélection
- (2) Pignon d'entraînement (-SCC, -CT: 33^D-29^D, -HTC, -HT: 29^D-26^D, autre: 31^D-25^D)
- (3) Bille
- (4) Pignon conique
- (5) Arbre de renvoi
- (6) Engrenage conique
- (7) Arbre final
- (8) Pignon final (-SCC, -CT: 32^D-36^D, -HTC, -HT: 36^D-39^D, autre: 34^D-40^D)

■ 2^{ème} vitesse

Dès que la tige de sélection (1) est placée sur la position de la 2^{ème} vitesse, le pignon d'entraînement (2) sur l'arbre de renvoi (5) glisse vers la gauche, et le pignon 31^D (-SCC, -CT: 33^D, -HTC, -HT: 29^D) (Pignon d'entraînement) (2) s'enclenchera avec le pignon 34^D (-SCC, -CT: 32^D, -HTC, -HT: 36^D) (Pignon final) (8) sur l'arbre final (7).

Par conséquent, la puissance est transmise de la manière suivante.

Pignon conique (4) → Engrenage conique (6) → Bille (3) → Arbre de renvoi (5) → Pignon 31^D (-SCC, -CT: 33^D, -HTC, -HT: 29^D) (Pignon d'entraînement) (2) → Pignon 34^D (-SCC, -CT: 32^D, -HTC, -HT: 36^D) (Pignon final) (8) → Arbre final (7)

- (1) Tige de sélection
- (2) Pignon d'entraînement (-SCC, -CT: 33^D-29^D, -HTC, -HT: 29^D-26^D, autre: 31^D-25^D)
- (3) Bille
- (4) Pignon conique
- (5) Arbre de renvoi
- (6) Engrenage conique
- (7) Arbre final
- (8) Pignon final (-SCC, -CT: 32^D-36^D, -HTC, -HT: 36^D-39^D, autre: 34^D-40^D)

■ 1. Gang

Wenn der Schaltstab (1) zur Stellung des 1. Gangs bewegt wird, wird das Antriebszahnrad (2) an der Vorgelegewelle (5) nach rechts verschoben, und das 25T (-SCC, -CT: 29T, -HTC, -HT: 26T)-Zahnrad (Antriebs-zahnrad) (2) kommt mit dem 40T (-SCC, -CT: 36T, -HTC, -HT: 39T)-Zahnrad (Endzahnrad) (8) an der Endwelle (7) zum Eingriff.

Die Kraft wird daher wie folgt übertragen.

Kegelritzel (4) → Kegelrad (6) → Kugel (3) → Vorgelegewelle (5) → 25T (-SCC, -CT: 29T, -HTC, -HT: 26T)-Zahnrad (Antriebszahnrad) (2) → 40T (-SCC, -CT: 36T, -HTC, -HT: 39T)-Zahnrad (Endzahnrad) (8) → Endwelle (7)

- (1) Schaltstab
- (2) Antriebszahnrad (-SCC, -CT: 33T-29T, -HTC, -HT: 29T-26T, außerdem: 31T-25T)
- (3) Kugel
- (4) Kegelritzel
- (5) Vorgelegewelle
- (6) Kegelrad
- (7) Endwelle
- (8) Endzahnrad (-SCC, -CT: 32T-36T, -HTC, -HT: 36T-39T, außerdem: 34T-40T)

■ 2. Gang

Wenn der Schaltstab (1) zur Stellung des 2. Gangs bewegt wird, wird das Antriebszahnrad (2) an der Vorgelegewelle (5) nach links verschoben, und das 31T (-SCC, -CT: 33T, -HTC, -HT: 29T)-Zahnrad (Antriebs-zahnrad) (2) kommt mit dem 34T (-SCC, -CT: 32T, -HTC, -HT: 36T)-Zahnrad (Endzahnrad) (8) an der Endwelle (7) zum Eingriff.

Die Kraft wird daher wie folgt übertragen.

Kegelritzel (4) → Kegelrad (6) → Kugel (3) → Vorgelegewelle (5) → 31T (-SCC, -CT: 33T, -HTC, -HT: 29T)-Zahnrad (Antriebszahnrad) (2) → 34T (-SCC, -CT: 32T, -HTC, -HT: 36T)-Zahnrad (Endzahnrad) (8) → Endwelle (7)

- (1) Schaltstab
- (2) Antriebszahnrad (-SCC, -CT: 33T-29T, -HTC, -HT: 29T-26T, außerdem: 31T-25T)
- (3) Kugel
- (4) Kegelritzel
- (5) Vorgelegewelle
- (6) Kegelrad
- (7) Endwelle
- (8) Endzahnrad (-SCC, -CT: 32T-36T, -HTC, -HT: 36T-39T, außerdem: 34T-40T)