

ÍNDICE DE CONTENIDO

Prólogo	5
Advertencia	6
1. INTRODUCCIÓN	9
1.1. Uso del tractor agrícola	9
1.2. Construcción general del tractor agrícola	10
1.3. Funcionamiento general del tractor agrícola	12
1.4. Esquema de funcionamiento del tractor agrícola	14
2. MOTOR	15
3. EMBRAGUE	17
3.1. Embragues de plato de fricción	17
3.2. Embrague hidráulico	24
3.3. Convertidor de torque o par	28
4. CAJA DE CAMBIOS DE VELOCIDADES	35
4.1. Caja de cambios mecánicos	36
4.2. Cambio de velocidades con asistencia de fuerza hidráulica	44
5. MANDO DE RUEDAS Y ORUGAS	51
5.1. Sistema de mando de ruedas	51
5.2. Sistema de mando de orugas	58

6. RUEDAS Y ORUGAS	63
6.1. Tracción y patinaje	63
6.2. Patinaje y apisonamiento de la tierra	64
6.3. Ajuste de la trocha de las ruedas traseras	66
6.4. El eje delantero y el mecanismo de dirección	70
6.5. Orugas o carriles	74
7. SISTEMA HIDRÁULICO	77
7.1. Uso del sistema hidráulico	77
7.2. Funcionamiento básico del sistema hidráulico	77
7.3. Gato hidráulico	78
7.4. Sistema abierto y sistema cerrado	80
7.5. Depósito de aceite	82
7.6. Bombas hidráulicas	82
7.7. Válvulas de presión	90
7.8. Conjunto de bomba y válvulas de presión	92
7.9. Cilindros hidráulicos	94
7.10. Válvulas de control de los cilindros hidráulicos	96
7.11. Sistema hidráulico en su conjunto	98
7.12. Acoplamientos hidráulicos rápidos	100
7.13. Motores hidráulicos	102
8. ACOPLAMIENTO ENTRE TRACTOR Y EQUIPO	107
8.1. Tracción y fuerza de empuje	107
8.2. Barras de tiro y ganchos	108
8.3. Sistema de enganche con control hidráulico	110
8.4. Equipo montado al chasis del tractor	124
8.5. Control remoto de máquinas de tiro	128
9. MANDO DE MÁQUINAS POR EL TRACTOR	129
9.1. Mando por la polea del tractor	129
9.2. Mando por la toma de fuerza	130
10. LA OPERACIÓN DEL TRACTOR AGRÍCOLA	135
10.1. Manejo del tractor	135
10.2. Instrumentos y controles del tractor de ruedas	136
10.3. Instrumentos y controles del tractor de orugas	138
10.4. Trabajar con el tractor agrícola	138