MAQUINARIA AGRÍCOLA JAS S.A. DE C.V.

MANUAL DE ARMADO, OPERACIÓN Y PÓLIZA DE GARANTÍA. SEMBRADORA-MICROGRANULADOR SEM-0600 PARA HILERA O SURCOS

INFORM ACIÓN DE INTERÉS

El equipo sembrador-microgranulador JAS-LAUFEL modelo SEM0600, fue diseñado para cubrir varios usos en el campo y por sus característica técnicas y la calidad de sus componentes, dará muchos años de servicio seguro y eficiente.

DIFERENTES USOS:

A) equipo sembrador de semillas finas o pequeñas (varios tipos de pastos).

B) equipo aplicador de insecticidas microgranulados.

C) equipo aplicador de fertilizantes concentrados microgranulados.

SECCIONES QUE COMPONEN ESTE MANUAL

Sección A: armado del equipo.
Sección B: operación del equipo como sembradora.
Sección C: operación del equipo como microgranulador.
Sección D: partes que lo integran.
Sección E: diagramas para uso motor eléctrico.
Sección F: ajustes.
Sección G: solución a posibles fallas.
Sección H: mantenimiento.
Sección I: garantía.

SECCIÓN A : ARMADO.

1) Este equipo se enviara semi armado, colocado en cajas para su protección.

Solamente se embarcarán armados, cuando así se requiera.

2) Los botes de fibra de vidrio con sus tapas, los dosificadores para manejar los productos, las cajas metálicas con sus controles, los engranes con cadenas, flechas, chumaceras y motor eléctrico impulsor de corriente directa 12 /16 volts, así como los controles eléctricos para operar este equipo, van armados en cajas de cartón.

3) Para armar este equipo ya sea de dos, cuatro, seis, o mas surcos, proceda de la siguiente forma:

4) Marcar el centro de la barra porta herramientas, marcar el ancho conveniente entre surcos, acomodar los botes dosificadores entre los cuerpos de siembra cuando se vaya aplicar insecticidas.
Cuando este equipo se use como sembradora de granos finos o pequeños, los botes dosificadores deben acomodarse a la altura adecuada en cada necesidad sobre la barra porta herramientas y si es necesario abrir surcos, ofrecemos abre surcos de machete o de discos gemelos.(Ver ilustraciones en sección B).

SECCIÓN B: OPERACIÓN DEL EQUIPO COMO SEMBRADORA PARA GRANOS FINOS O PEQUEÑOS

1) con estos dosificadores podemos manejar muchos tipos diferentes se semillas pequeñas para siembra en hileras o surcos, donde no sea necesario la separación especifica entre semillas. (A chorillo).

2) Enumeraremos solo algunas de las semillas pequeñas que los dosificadores LAUFEL pueden manejar:

A) Hortalizas. Acelgas, apio, brocoli, espinacas, espárragos, berros, cilantro, calabaza italiana, chiles, cebollas, coles, coliflor, lechuga, melón, pepino, perejil, tomates, rabanos, tomate de cascara, zanahoria, betabel, etc.

B) Granos. Ajonjolí, alpiste, amaranto, anis, avena, arroz, cebada, chía, mijo, cempasúchil, jojoba, comino, linaza, etc.

C) Flor. Rosale, crisantemos, gladiolas, claveles, gardenia, noche buena, jacintos, tulipán, geranios, begonias, etc.

D) Pastos diversos. Alfalfa, canola, colza, trébol, triticalli, rhodes, llanero, bermuda pasto ingles, etc.

Nota: favor de vigilar la manguera de descarga de los productos, para que no se tape, evitando roturas de componentes en el dosificador.

Nota : si usted recibió este equipo como aplicador de insecticidas y desea sembrar, debe hacer algunos cambios en la descarga solo si usted observa que al sembrar semillas como amaranto, mijo, ajonjolí y otras similares, el barril dosificador trabajando con una apertura de medio milímetro o un milímetro, este lastimando algunas semillas. Si eso se presenta favor de seguir estas indicaciones.

SECCIÓN B:

En los dosificadores.

A) Quitar el embudo de descarga insecticidas, en el frente tiene dos pijas.

B) Quitar las dos pijas que fijan la lamina que tapa la descarga trasera dosificadora y acomodar hacia atrás sosteniendo con una pija.

C) Instalar nuevamente el embudo volteandolo hacia la parte trasera del dosificador donde estaba la lamina que sirve de tapón, para descargar por ahi las semillas (tiene dos pijas).

D) insertar las dos pijas que retiramos del tapón de la lamina en los agujeros donde se tenia el embudo en la parte delantera para no extraviarlas.

E) Insertar el cepillo por la parte interna del bote encima del rodillo dosificador e introducir pija por la parte trasera y por debajo del bote apretando con desarmador (este cepillo sirve de compuerta encima del barril dosificador, para controlar la densidad de semillas pequeñas al girar).

G) Con este cambio del embudo de descarga del frente, volteandolo para recibir la descarga de las semillas por apertura que tapaba la lamina e instalando el cepillo razador encima del rodillo acanalado, ya podemos manejar semillas sin lastimarlas.

SECCIÓN B

3) A este equipo para siembra de semillas finas, es fácil agregar tantos surcos como se dese y descargar con la altura que se necesite.
Tenemos disponible sistemas de abresurcos con machetes deslizadores y discos gemelos abresurcos para poca profundidad con flotación ajustable y arropado de semillas.

4) ofrecemos cuatro sistemas de impulso para este equipo sembrador: con motor eléctrico tomando corriente del sistema eléctrico del tractor, con rueda impulsora metálica, con rueda impulsora tipo automotriz, con caja de engranes y flecha cardan a la toma de fuerza del tractor.

SECCIÓN C: OPERACIÓN DEL EQUIPO COMO APLICADOR DE DE INSECTICIDAS Y FERTILIZANTES GRANULADOS

Con estos dosificadores podemos manejar las diferentes marcas y formulas de insecticidas granulados que se fabrican, desde concentrados de 5 kilos por hectárea, hasta 30 kilos.

Anexamos: tabla auxiliar de distribución con información para aplicar productos en surcos desde 0.50 cms de ancho a 1 metro, tomando en cuenta los metros lineales que necesitamos recorrer por hectárea.
Cada formula, dependiendo de la marca, tienen peso especifico diferente, ademas la humedad y temperatura del medio ambiente modificaran el peso de la misma.
Para graduar las cantidades exactas que se aplicaran de producto por hectárea, los dosisficadores pueden abrirse por milímetros hasta encontrar la posición necesitada.

Nota: favor vigilar la manguera que descarga los productos para que no se tape, para evitar roturas de componentes en el dosificador.

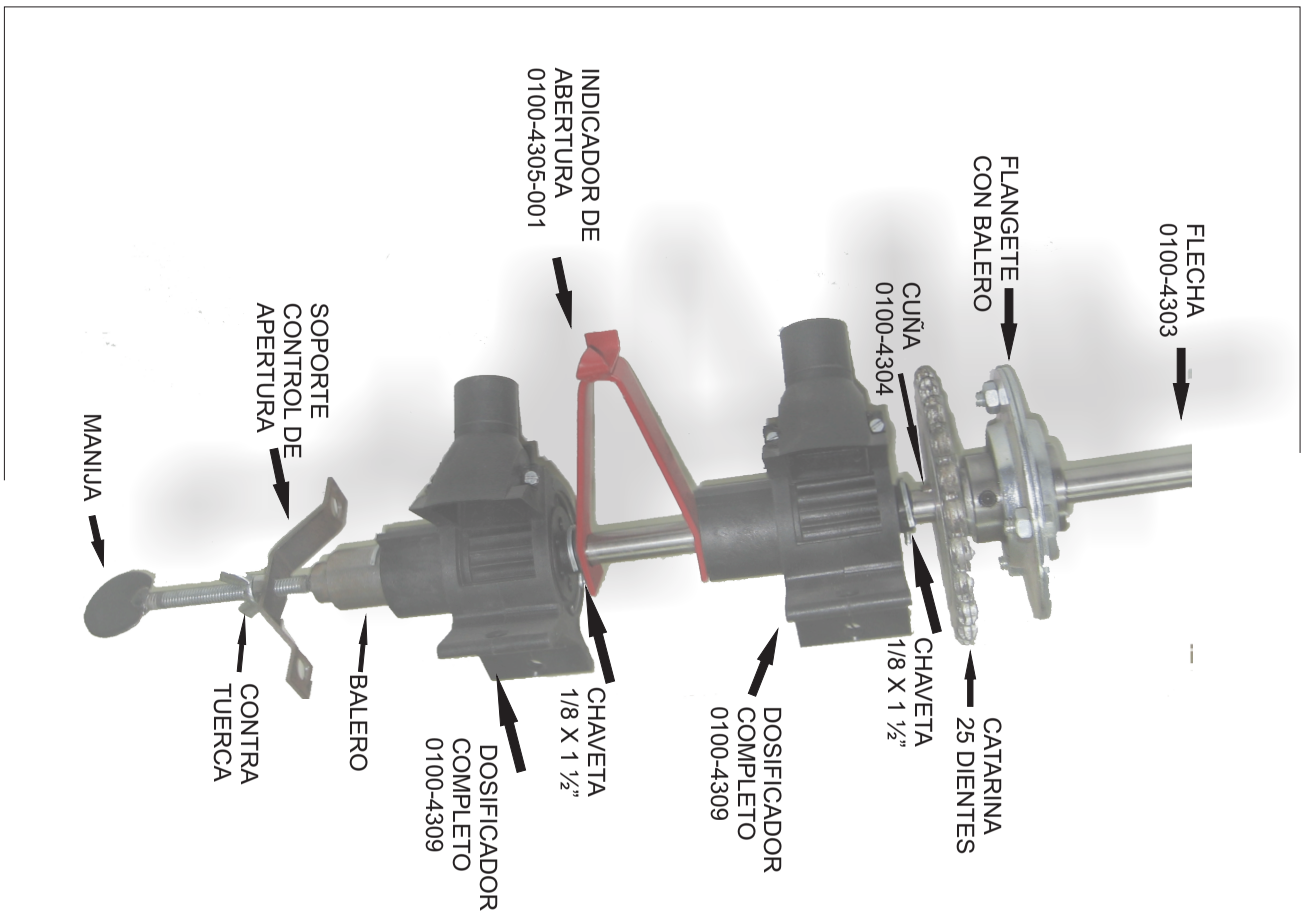
TABLA AUXILIAR DE DISTRIBUCION

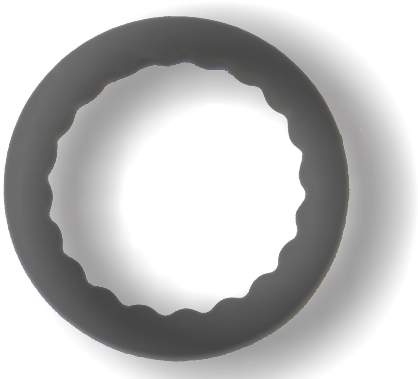
ancho entre surcos	recorrido lineal por hectarea	KILOGRAMOS DE INSECTICIDA POR HECTAREA															
		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	20	25	30
		PARA CONOCER LOS GRAMOS DE INSECTICIDA GRANULADO QUE DEBERA DESCARGAR CADA BOTE CON DOS SALIDAS POR CADA 100 MTS DE RECORRIDO														
(cms)	(metros)	(gramos / 100 metros, por bote con dos salidas)															
50	20,000	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	180	200	250	300
60	16,667	60	72	84	96	108	120	132	144	156	168	180	192	216	240	300	360
65	15,385	65	78	91	104	117	130	143	156	169	182	195	208	234	260	325	390
70	14,286	70	84	98	112	126	140	154	168	182	196	210	224	252	280	350	420
75	13,333	75	90	105	120	135	150	165	180	195	210	225	240	270	300	375	450
76	13,158	76	91	106	122	137	152	167	182	198	213	228	243	274	304	380	456
80	12,500	80	96	112	128	144	160	176	192	208	224	240	256	288	320	400	480
85	11,765	85	102	119	136	153	170	187	204	221	238	255	272	306	340	425	510
90	11,111	90	108	126	144	162	180	198	216	234	252	270	288	324	360	450	540
92	10,870	92	110	129	147	166	184	202	221	239	258	276	294	331	368	460	552
95	10,526	95	114	133	152	171	190	209	228	247	266	285	304	342	380	475	570
100	10,000	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	360	400	500	600

CALIBRACION

a- Decida la dosis que requiere aplicar de insecticida granulado por hectarea
b- Para dosis menores de 12 kilos de insecticida por hectarea, use el interruptor del motor eléctrico en baja velocidad, y para dosis mayores; en alta velocidad
c- Dependiendo del ancho del surco y de la dosis requerida, vea en la tabla los gramos de insecticida que deberá de entregar cada bote (sumando sus dos descargas) por cada 100 metros de distancia recorrida
d- Mida el tiempo en segundos que necesite su tractor para recorrer 100 metros, a velocidad normal de trabajo
e- Calibre cada bote, graduando las aperturas de los dosificadores según indicador en milímetros instalado en el cuerpo metálico del microgranulador, hasta conseguir que las dos descargas juntas entreguen los gramos que marca la tabla auxiliar por cada 100 metros de recorrido, o por los segundos que tarda el tractor en recorrer los 100 metros a velocidad normal de trabajo

0100-4302





CHUMACERA DE FRICCIÓN
0100-4309-002

CONTROL APERTURA
DOSIFICADORES 0100-4307

EMBUDO 0100-4309-006

PARTES QUE FORMAN EL EQUIPO SEM0600

0100-4301	Chasis metálico para bote.
0100-2719	Bote microgranulador vibra de vidrio.
0100-2720	Tapa bote microgranulador fibra de vidrio.
0100-2716-001	Bisagra lateral tapa bote.
0100-2716-002	Buje bisagra bote fibra de vidrio.
0100-4309	Dosificador completo microgranulador.
0100-4309-001	Cuerpo dosificador.
0100-4309-002	Aro fricción. (chumacera)
0100-4309-003	Barril dosificador con rotación.
0100-4309-004	Barril dosificador fijo.
0100-4309-005	Seguro interno de acero inoxidable.
0100-4309-006	Embudo de descarga.
P05-00009	Pijas de un 1/8" x ½" sujeta embudo.
0100-4309- 007	Extensión embudo descarga.
T01-00022	Tornillo maq. Hexagonal 1/4 x 3/4" sujeción bote.
T04-00029	Tuerca 1/4" seguridad.
R04-00006	Rondana de presión.
Mang-022	Manguera transparente de ½".
0100-4302	Sistema motriz dosificación completo.
0100-4303	Flecha motriz microgruladores.
C05-00005	Chavetas flecha motriz 1/8 x 1".
S04-00003	Seguro externo tipo E de ½".
0100-4304	Cuña flecha motriz.
0100-4305-001	Lamina indicadora de dosificación.
B03-00033	Balero axial de 1" con mamelon y opresor.
F08-00001	Flangues balero axial (00752n12).

BARRIL DOSIFICADOR
010-4309-003

CUERPO DOSIFICADOR
0100-4309-001

MOTOR ELÉCTRICO 12/16 VOLTS

TAPA CUBRE MOTOR

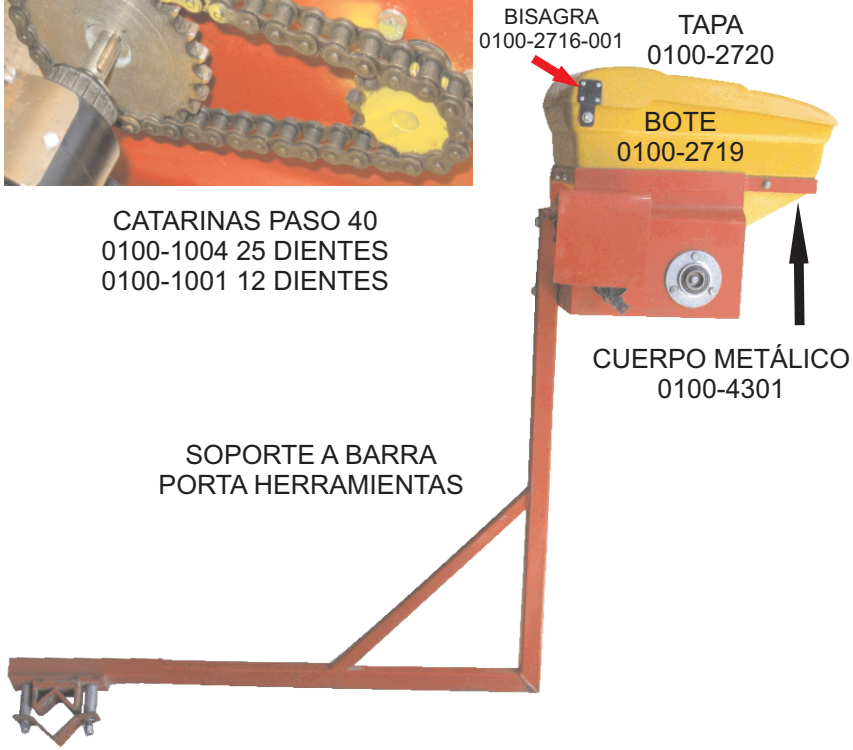
BARRIL FIJO
0100-4309-004

CATARINAS PASO 40
0100-1004 25 DIENTES
0100-1001 12 DIENTES

EXTENSIÓN EMBUDO
0100-4309-007

MANGUERA DE ½”
MANG-022

SEGURO INTERNO
DE ALAMBRE
0100-4309-005



CUERPO METÁLICO
0100-4301

SOPORTE A BARRA
PORTA HERRAMIENTAS

.

0100-4307 Mecanismo de apertura dosificadores con 6 componentes.

C05-00005 chaveta motriz 1/8 x 1.

0100-4307-001 bolas balero mecanismo apertura.

0100-4307-002 caja balero mecanismo de apertura.

0100-4307-003 base con mecanismo de apertura.

0100-4303 flecha motriz acero inoxidable ½.

0100-1001 catarina impulsora 12 dientes con mamelon especial.

0100-1004 catarina impulsora 25 dientes con mamelon especial.

C03-00003 cadena rodillos paso 40.

C08-00002 candado cadena rodillos paso 40.

M05-00001 medio candado cadena paso 40.

Motele017 motor eléctrico 12/16 v-dos velocidades.

T14-00012 cable negro o rojo cal. 10 awg (2.50 mts).

T14-00013 cable uso rudo 3 x 14 (2.500 mt)

T14-00008 pinzas para corriente.

T14-00007 foco piloto 12/16 volts.

T14-00010 caja con dulet dos salidas.

T14-00009 tapa con dulet ciega.

T14-00014 abrazadera para cables.

T15-00001 tablilla termica 75 amps.

F07-00002 fusible termico 20 amps.

0100-4201-011 soporte botes a barm 2 1/4.

0100-4301-011 soporte PTR botes A barra porta herramienta universal.

L01-00003 lamina protectora motor eléctrico.

SECCIÓN E: DIAGRAMA ELÉCTRICOS CAJA DE CONTROLES PARA DOS Y CUATRO SURCOS

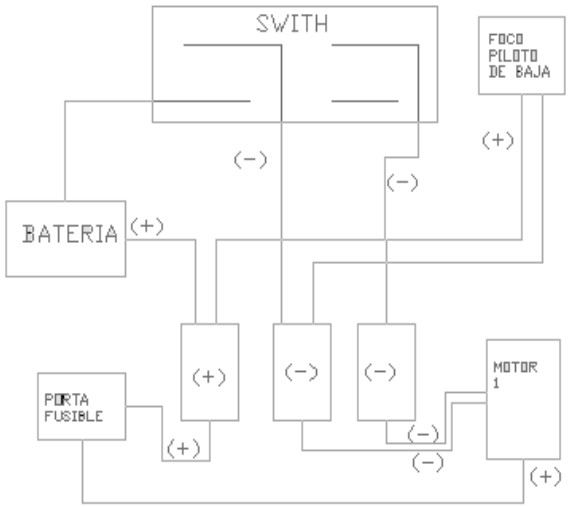


DIAGRAMA ELÉCTRICO DE MICROCRANULADOR PARA DOS SURCOS

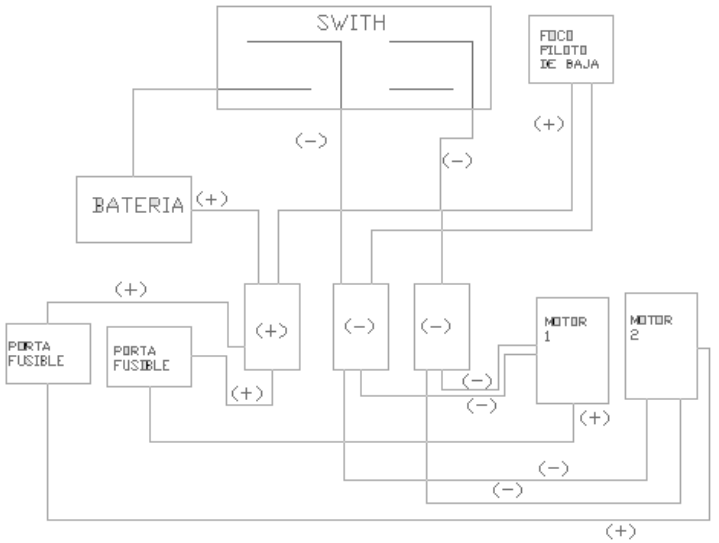


DIAGRAMA ELÉCTRICO DE MICROCRANULADOR PARA CUATRO SURCOS

SECCIÓN F: AJUSTES A EQUIPO TRABAJANDO COMO SEMBRADORA Y COMO APLICADOR DE MICROGRANULADOS

1) Los ajustes mas frecuentes en siembra son:

A) Cuando deseamos dejar sembradas una determinada cantidad de semillas por metro lineal, hay que ir abriendo y cerrando el barril dosificador, dependiendo del tamaño de las semillas hasta conseguir la población adecuada.
Ayudese con información adicional en la parte final de la sección B.

2) Los ajustes mas frecuentes en dosificación+ de insecticidas y fertilizantes granulados son:

A) En los meses de mucha humedad en el medio ambiente, quizá sea necesario secar perfectamente el material a aplicar y ademas cribarlo para deshacer los terrones grandes que se forman y que no puedan ser dosificados por el barril dosificador.
Para información de cantidades a dosificar por hectárea busque en la sección **C** tabla auxiliar de distribución.

SECCIÓN G: SOLUCIÓN A POSIBLES FALLAS.

1) El equipo esta conectado a la corriente y el motor impulsor no trabaja:
Soluciones.
A) Revisar lineas eléctricas y falso contacto.
B) Revisar fusible térmico.
C) Checar que la pinza roja toma corriente este conectada al polo positivo de la batería.

2) El equipo esta conectado a la corriente, el motor impulsor trabaja bien pero no dosifica producto:
A) Puede haberse formado un tapón con producto dosificados anteriormente.

3) El equipo trabaja bien, pero no entrega cantidad de producto que necesito.
A) Quizá el tamaño del producto sea mayor a la capacidad del barril dosificador.
B) Quizá necesita cribar producto.
C) Quizá hay demasiada humedad en el producto.

4) El equipo entrega mas semillas de las que requiero.
A) quizá necesitemos menos RPM en el dosificador.
B) Es posible cerrar aun mas el barril dosificador.
C) podemos sembrar a mayor velocidad para sembrar menos semillas por metro lineal.

MANTENIMIENTO.
1) Después de usar su equipo SEM0600 con cualquier producto, sacar todo lo que dejo alojado de los dosificadores con aire a presión, limpiarlo y lubricarlo con diesel, para evitar la corrosión que generan los químicos y que lo residuos se solidifiquen creando problemas al empezar a trabajar en la próxima temporada.

GARANTÍA

MAQUINARIA AGRÍCOLA JAS S.A.. de C.V. entrega con orgullo a usted productos de excepcional calidad.
Efectuar los servicios de inspección y mantenimiento es una responsabilidad exclusiva del propietario.

* PARA QUE ESTA GARANTÍA SEA VALIDA

1) Es responsabilidad del Distribuidor Autorizado efectuar una inspección al producto antes de entregar al cliente y proporcionarle las instrucciones necesarias para su correcta operación.
2) Los servicios de mantenimiento necesarios, mencionados en el manual, en caso de ser llevados a cabo con un distribuidor autorizado el costo total será con cargo al cliente y es requisito que sean efectuados a tiempo para gozar del periodo de garantía establecido para cada modelo.
3) A la hora de efectuar cualquier reclamo, es necesario presentar este certificado de garantía debidamente requisitada junto con el producto.

* PLAZO

El plazo para reparación, en caso de que necesite hacer valida la garantía, no exceder de 30 días siguientes a la fecha en que se haya recibido el producto, salvo que sea estrictamente necesario un plazo mayor.

* NO FORMAN PARTE DE LA GARANTÍA

a) Aceite, Grasa.
b) Desgaste natural de las piezas o accesorios así como los mecanismos y componentes de los productos JAS-LAUFEL.
c) Accesorios y refacciones que no sean parte de el producto original.
d) Daños originados por el uso incorrecto o como consecuencia de cualquier accidente.
e) Daños originados por el uso de piezas, repuestos o aceites no recomendados.
f) Daños originados por modificaciones, efectuadas en el producto que alteren su funcionamiento.
g) Daños originados en inspecciones o reparaciones efectuadas fuera de los distribuidores autorizados.
h) Decoloración natural de la pintura, cromado y niquelado.
i) Desgaste y corrosión del producto por no haberlo guardado bajo cubierta.
j) Exigencia de fenómeno que JAS determine que no influyan en la calidad y funcionamiento del producto (ruidos, vibraciones, serán cubiertos en garantía solo si están fuera del standard.)
K) Uso del producto con aparato de fabricante de equipo original no genuino.
l) Uso del producto a mas de su capacidad.
m) Usos del producto diferentes para lo que fue diseñado.
n) Impropia conexión del producto diferente a como es explicado en este manual de cada modelo.
o) Daños ocasionados a otros aparatos por el ajuste incorrecto del producto o utilización por personas no capacitadas en el uso de este.

* SERVICIOS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

JAS considera de mucha importancia estas inspecciones periódicas pues son factores que influyen definitivamente en la conservación de los productos.
Los servicios de mantenimiento periódico de los productos JAS deben efectuarse de acuerdo con las instrucciones que se indican en este manual.
Y Recuerde para mayor garantía utilice refacciones originales JAS-LAUFEL.

* EL PERIODO DE GARANTÍA ES DE UN AÑO SOBRE DEFECTOS DE FABRICACIÓN A PARTIR DE LA VENTA DEL EQUIPO.

Certificado de Garantía

Nombre y apellido _____
Dirección _____ Cd. _____
Teléfono of. _____ Teléfono part. _____
Fecha _____
Clave del equipo _____

MAQUINARIA AGRÍCOLA JAS S.A. DE C.V. Otorga a usted el presente certificado de garantía para respaldar la calidad del producto que acaba usted de adquirir contra defectos de materiales y/o mano de obra.
Ademas se compromete a corregir cualquier defecto de fabricación sin cargo alguno para usted a través de los distribuidores autorizados JAS conforme a lo establecido en el articulo 79 de la Ley Federal de Protección al Consumidor.

NOTAS Y OBSERVACIONES

Sello del Distribuidor Autorizado

ESTIMADO PROPIETARIO:

El diseño de este equipo, está pensado para apoyar al productor en la siembra de granos finos.

Si desea información, por favor consulte a su distribuidor.

El distribuidor de estos equipos lo asesorará para el uso correcto del mismo y lo apoyara con accesorios y refacciones, según sus necesidades.

En MAQUINARIA AGRÍCOLA JAS S.A. DE C.V. Atenderemos con agrado su solicitud de información para mejor uso y aprovechamiento de su ***Sembrador mricogranulador.*** LAUFEL que nunca estará sin trabajar por falta de un componente.

Nuestros equipos pueden sufrir mejoras, sin que por eso estemos obligados a modificar modelos anteriores

MAQUINARIA AGRÍCOLA JAS S.A. DE C.V.
Avenida Manuel Gómez Morin 780 S.L. C.P. 44300 Guadalajara Jal.,México.
A.Postal 40-37, 2-117 Teléfono: (0133) 3942-5550 con 30 lineas,
Fax: (0133) 3674-13-06
Escribanos a: jasoccte@prodigy.net.mx o
Visistenos a: www.prodigyweb.net.mx/jasoccte