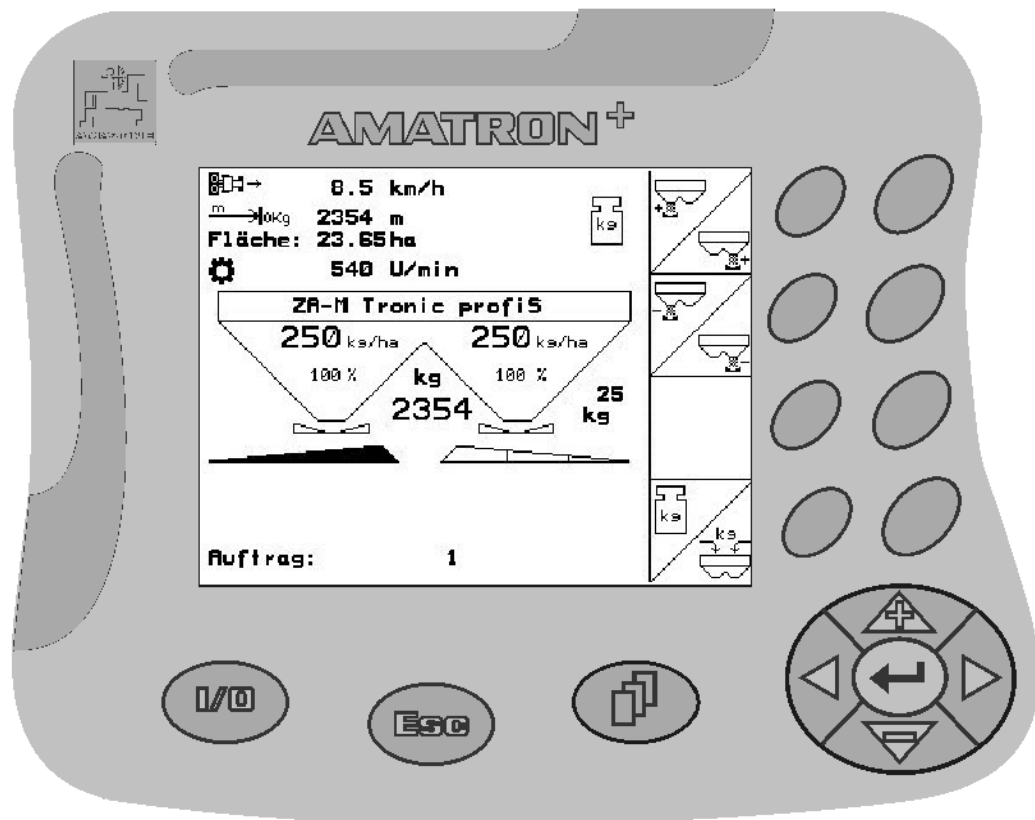


Instrucciones de servicio

AMAZONE

Ordenador de a bordo

AMATRON⁺ **ZA-M**



MG3693
BAG0063.1 03.10
Printed in Germany



Leer y observar las presentes
instrucciones de servicio
antes de la primera puesta en
funcionamiento.
Conservarlas para un
uso futuro.

es



No debe ser

incómodo y superfluo leer las instrucciones de servicio y guiarse según ellas, porque no es suficiente escuchar de otros y ver que una máquina es buena, comprarla y creer que de ahí en adelante todo funciona por sí mismo. El responsable no sólo se dañaría a sí mismo sino también cometería el error de buscar la causa de un eventual fracaso en la máquina en vez de buscarla en sí mismo. Para estar seguro del éxito debe introducirse en el espíritu de la cosa, es decir informarse sobre la razón de cada equipo en la máquina y adquirir práctica en su manejo. Recién entonces se estará conforme con la máquina y consigo mismo. Lograr esto, es el objetivo de estas instrucciones de servicio.

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sark.

Datos de identificación

Anotar aquí los datos de identificación de la máquina. Los datos de identificación se encuentran en la placa de características.

N.º de identificación de la máquina:
(diez dígitos)

Modelo:

Amatron+

Año de construcción:

Peso bruto kg:

Peso total admisible kg:

Carga máxima kg:

Dirección del fabricante

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0

Fax.: + 49 (0) 5405 501-234

E-mail: amazone@amazone.de

Pedido de recambios

Podrá acceder libremente al catálogo de piezas de repuesto en el portal de repuestos, www.amazone.de.

Tenga a bien dirigir sus pedidos a su distribuidor de AMAZONE.

Acerca de estas instrucciones de servicio

N.º de documento: MG3693

Fecha de creación: 03.10

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2010

Todos los derechos reservados.

No se permite la reproducción total o parcial, salvo con autorización de AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG.

Prefacio

Prefacio

Apreciado cliente,

Ha adquirido un producto de gran calidad que es tan solo una muestra de la amplia oferta de AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & Co. KG. Agradecemos la confianza que ha depositado en nosotros.

Al recibir la máquina, compruebe si se han producido daños durante el transporte o si falta alguna pieza. Verifique la integridad de la máquina suministrada, incluidos los equipamientos especiales que haya pedido, con ayuda del albarán de entrega. Solo con una reclamación inmediata podrá acogerse a una indemnización.

Lea y observe las presentes instrucciones de servicio antes de la primera puesta en funcionamiento, en especial las indicaciones de seguridad. Tras una lectura detallada podrá aprovechar al máximo las ventajas de su nueva máquina.

Asegúrese de que todas las personas que operen la máquina hayan leído estas instrucciones de servicio antes de poner en servicio la máquina.

En caso de que surjan dudas o problemas, consulte las instrucciones de servicio o llámenos.

Un mantenimiento regular y la sustitución oportuna de las piezas desgastadas o dañadas aumentará la vida útil de su máquina.

Valoración del usuario

Estimada lectora, estimado lector,

nuestras instrucciones de servicio se actualizan con regularidad. Con sus propuestas de mejora contribuye a conseguir unas instrucciones de servicio cada vez más cómodas y comprensibles para los usuarios. Envíe sus sugerencias por fax.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0

Fax.: + 49 (0) 5405 501-234

E-mail: amazone@amazone.de

1	Indicaciones para el usuario.....	7
1.1	Objeto del documento.....	7
1.2	Indicaciones de posición en las instrucciones de servicio.....	7
1.3	Representaciones utilizadas.....	7
2	Indicaciones generales de seguridad	8
2.1	Representación de los símbolos de seguridad.....	8
3	Instrucciones de montaje.....	9
3.1	Conexión.....	9
3.2	Cable de conexión de la batería.....	10
4	Descripción del producto.....	11
4.1	Descripción de las teclas y campos de función.....	12
4.1.1	Tecla Shift.....	13
4.2	Entrada de datos en el AMATRON⁺	14
4.3	Entrada de textos y cifras.....	14
4.3.1	Selección de opciones.....	15
4.3.2	Función Toggle.....	15
4.4	Software.....	15
4.5	Jerarquía del AMATRON⁺	16
5	Puesta en funcionamiento	17
5.1	Pantalla de inicio.....	17
5.2	El menú principal.....	17
5.3	Introducción de los datos de la máquina.....	19
5.3.1	Configurar la reducción de la dosis (Datos de la máquina ).....	21
5.3.2	Calibrar el sensor de camino (datos de la máquina ).....	22
5.3.3	Introducir el número de revoluciones deseado del árbol de toma de fuerza (Datos de la máquina ).....	23
5.4	Crear un encargo.....	25
5.4.1	Encargo externo.....	26
5.5	Calibrado de abono.....	27
5.5.1	Determinar el factor de calibrado del abono con el vehículo parado.....	28
5.5.2	Efectuar una marcha de calibrado de abono (calibrado fuera de línea).....	30
5.5.3	Calibrar el abono de modo permanente (calibrado en línea).....	32
5.5.4	Calibrado de granulado anticaracoles.....	34
5.6	Configuración de servicio.....	37
5.6.1	Equilibrado/calibración de la célula de pesaje.....	39
5.7	Configuración del terminal.....	40
5.8	Banco de ensayo móvil.....	42
6	Empleo sobre la parcela.....	43
6.1	Indicación menú de trabajo.....	44
6.2	Funciones del menú de trabajo.....	45
6.2.1	Corredera de cierre (sólo ZA-M Comfort, Hydro).....	45
6.2.2	Dispersión en límite con el Limiter.....	45
6.2.3	Modificar la dosis de aplicación izquierda/derecha.....	46
6.2.4	Cubierta de lona (sólo ZA-M Comfort, Hydro).....	46
6.2.5	Calibrado de abono (sólo ZA-M Profis).....	47
6.2.6	Añadir abono.....	47
6.2.7	Activar y desactivar accionamiento de los discos de dispersión (sólo ZA-M hydro).....	48
6.2.8	Anchos parciales (sólo ZA-M Hydro).....	49
6.2.9	Dispersión en límite (sólo ZA-M hydro).....	50
6.3	ZA-M Tronic	51
6.3.1	Procedimiento de empleo.....	51
6.3.2	Asignación de teclas del menú de trabajo.....	51

6.4	ZA-M Comfort	53
6.4.1	Procedimiento de empleo	53
6.4.2	Asignación de teclas del menú de trabajo	54
6.5	ZA-M Hydro	56
6.5.1	Procedimiento de empleo	56
6.5.2	Asignación de teclas del menú de trabajo	57
6.6	Añadir abono	59
6.7	Vaciar el depósito de abono	60
7	Mando multifuncional	61
7.1	Montaje	61
7.2	Función	61
7.3	Asignación de teclas:	62
8	Mantenimiento y limpieza	63
8.1	Limpieza	63
8.2	Ajustes básicos de las correderas	63
9	Anomalía	65
9.1	Alarma	65
9.2	Avisos de error y solución	66
9.3	Avería de los servomotores	71
9.4	Fallo del sensor de camino (impulsos/100 m)	72

1 Indicaciones para el usuario

El capítulo Indicaciones para el usuario proporciona información sobre el manejo de las instrucciones de servicio.

1.1 Objeto del documento

Las presentes instrucciones de servicio

- describen el manejo y el mantenimiento de la máquina.
- proporcionan indicaciones importantes para un manejo seguro y eficiente de la máquina.
- forman parte de la máquina y deberán llevarse siempre con ella o en el vehículo tractor.
- deben conservarse para un uso futuro.

1.2 Indicaciones de posición en las instrucciones de servicio

Todas las indicaciones sobre dirección recogidas en estas instrucciones de servicio se entienden vistas en dirección de marcha.

1.3 Representaciones utilizadas

Acciones y reacciones

Las actividades que debe realizar el operador se muestran como acciones numeradas. Sígase el orden de las instrucciones prescritas para las acciones. La reacción a cada una de las acciones también se indica mediante una flecha.

Ejemplo:

1. Instrucción 1
- Reacción de la máquina a la acción 1
2. Instrucción 2

Enumeraciones

Las enumeraciones sin una secuencia obligatoria se representan en forma de lista con puntos de enumeración.

Ejemplo:

- Punto 1
- Punto 2

Números de posición en las figuras

Las cifras en paréntesis redondos remiten a los números de posición en las figuras. La primera cifra remite a la figura, la segunda a la posición en la misma.

Ejemplo (Fig. 3/6):

- Figura 3
- Posición 6

2 Indicaciones generales de seguridad

El conocimiento de las indicaciones de seguridad básicas y de las normas de seguridad es una condición básica para un manejo seguro y un servicio sin problemas de la máquina.



Las instrucciones de servicio

- deben conservarse siempre en el lugar de trabajo de la máquina.
- deben estar accesibles en todo el momento para el operador y el personal de mantenimiento.

2.1 Representación de los símbolos de seguridad

Las indicaciones de seguridad están señaladas mediante el símbolo de seguridad triangular y una palabra antepuesta. La palabra (PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN) describe la gravedad del peligro potencial y tiene el siguiente significado:



PELIGRO

identifica un peligro inmediato con un elevado riesgo de conducir a la muerte o a graves lesiones (pérdida de miembros o daños duraderos) si no se evita.

La inobservancia de estas indicaciones supone un peligro inmediato de muerte o de sufrir lesiones graves.



ADVERTENCIA

identifica un posible peligro con un riesgo moderado de conducir a la muerte o a lesiones (graves) si no se evita.

La inobservancia de estas indicaciones puede conducir a la muerte o a sufrir lesiones graves.



PRECAUCIÓN

identifica un peligro con un riesgo bajo que podría conducir a lesiones leves o moderadas o a daños materiales si no se evita.



IMPORTANTE

identifica la obligación de adoptar un comportamiento determinado o realizar una actividad concreta para el manejo correcto de la máquina.

La inobservancia de estas indicaciones puede provocar perturbaciones en la máquina o en su entorno.



INDICACIÓN

identifica consejos de aplicación e información especialmente útil.

Estas indicaciones ayudan a aprovechar de forma óptima todas las funciones de la máquina.

3 Instrucciones de montaje

3.1 Conexión



- El equipamiento básico del tractor (Fig. 1/1, consola con distribuidor) debe montarse sin oscilaciones y con conexión eléctrica a la cabina en el área de visión y de alcance en la parte derecha del conductor.
- En los puntos de montaje, retirar la pintura para evitar la carga electrostática.
- La distancia al equipo y a la antena de la radio debe ser de por lo menos 1 m.

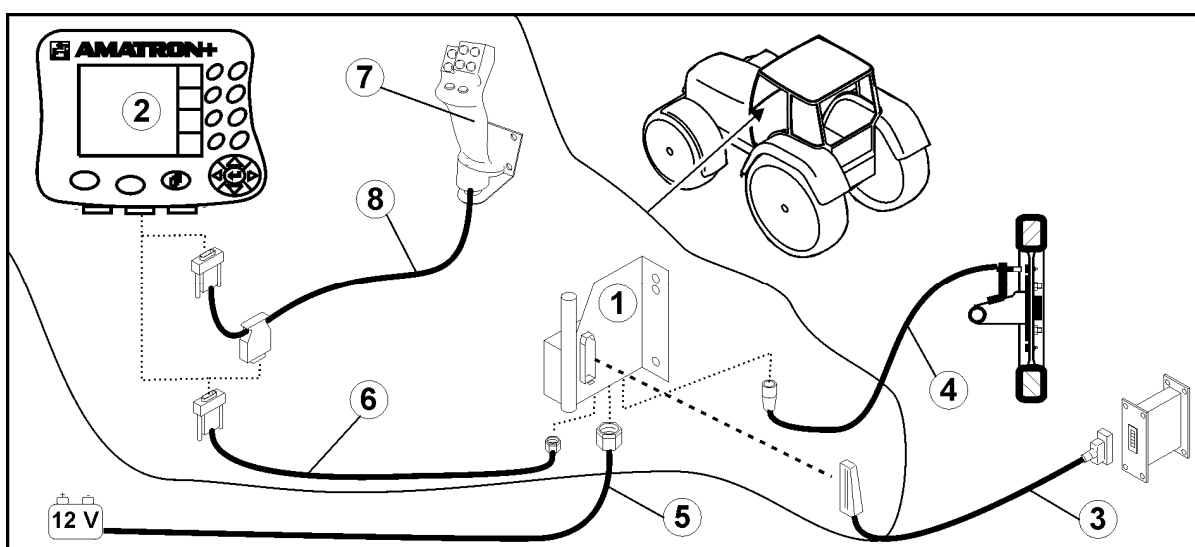


Fig. 1

Conexiones con el equipamiento básico del tractor:

- Cable de conexión de la batería (Fig. 1/5).
- Cable de señal del enchufe de la señal del tractor o sensor de recorrido (Fig. 1/4).
- Cable de conexión con **AMATRON+** (Fig. 1/6).

Para su uso

- Enchufar el **AMATRON+** (Fig. 1/2) al equipamiento básico del tractor.
- Introducir la clavija del cable de conexión (Fig. 1/6) en el casquillo intermedio Sub-D de 9 polos (Fig. 2/1)
- Conectar la máquina a través del conector de la máquina (Fig. 1/3) con el **AMATRON+**.

El joystick multifuncional (Fig. 1/7) se conecta mediante un cable en Y (Fig. 1/8).

- La interfaz serie (Fig. 2/2) permite la conexión de una PDA.

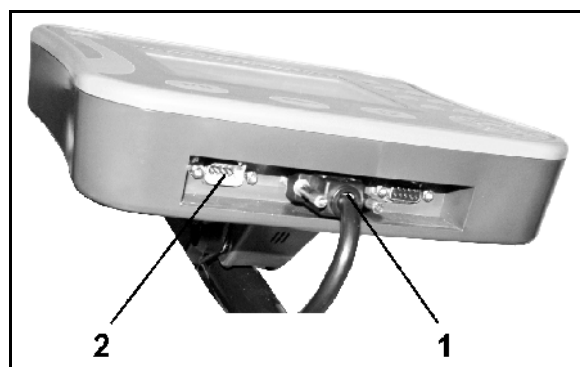


Fig. 2

3.2 Cable de conexión de la batería

La tensión de funcionamiento necesaria asciende a 12 V y debe ser tomada directamente de la batería.



Antes de conectar el **AMATRON⁺** a un tractor equipado con varias baterías, consultar en las instrucciones de servicio del tractor o bien al fabricante del tractor qué batería se debe utilizar.

1. Tender y fijar el cable de conexión de la batería desde la cabina hasta la batería del tractor. Al tender el cable de conexión de la batería no doblarlo en cantos agudos.
 2. Acortar el cable de conexión de la batería a la longitud adecuada
 3. Pelar el extremo del cable (Fig. 3) aprox. de 250 a 300 mm
- Quitar el aislamiento de los extremos del cable (Fig. 3) de forma individual unos 5 mm.
4. Introducir el conductor de cable azul (masa) en una lengüeta redonda (Fig. 4/1).
 5. Efectuar el aplastamiento con unas tenazas
 6. Introducir el conductor de cable marrón (+ 12 voltios) en el extremo libre del acoplamiento de impulso (Fig. 4/2)
 7. Efectuar el aplastamiento con unas tenazas
 8. Encoger el acoplamiento de impulso (Fig. 4/2) con una fuente de calor (mechero o secador) hasta que se suelte el pegamento
 9. Conectar el cable de conexión de la batería a la batería del tractor:
 - o Conductor de cable marrón en +.
 - o Conductor de cable azul en -.

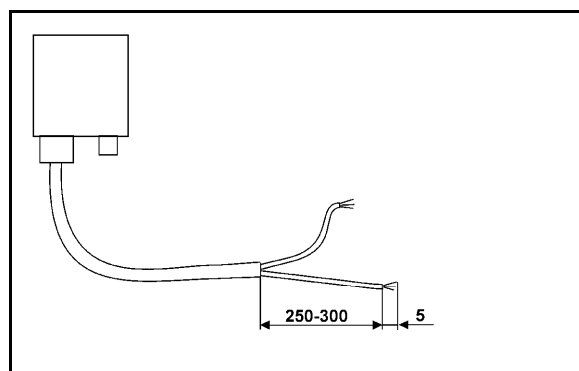


Fig. 3

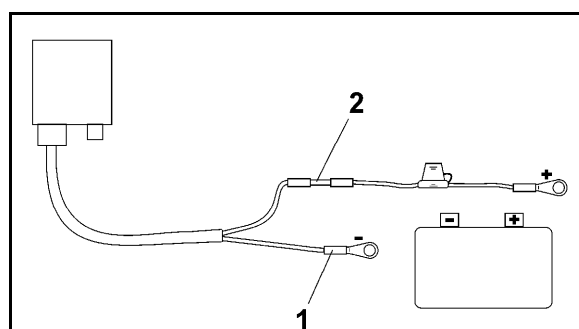


Fig. 4

4 Descripción del producto

Con el **AMATRON⁺** se pueden controlar, manejar y supervisar cómodamente las esparcidoras de abono **AMAZONE ZA-M**.

AMATRON⁺ puede ser utilizado en diferentes máquinas y para diversos géneros de máquinas.

El **AMATRON⁺** funciona conjuntamente con las siguientes esparcidoras de abono **AMAZONE**:

- **ZA-M Tronic** con árbol de toma de fuerza.
- **ZA-M Comfort**
 - con bloque de mando del sistema hidráulico para el control de la corredera de cierre, el Limiter y la cubierta de lona (según equipamiento)
 - con árbol de toma de fuerza.
- **ZA-M Hydro**
 - con accionamiento hidráulico de los discos de dispersión,
 - con bloque de mando del sistema hidráulico para el control de la corredera de cierre y la cubierta de lona (según equipamiento).
 - con tecnología de pesaje.
- **ZA-M Profis** con tecnología de pesaje.

El **AMATRON⁺** regula la dosis de dispersión en función de la velocidad de marcha. Basta tocar un botón, según máquina y equipamiento, para

- modificar la dosis de aplicación a intervalos preestablecidos (p. ej. +/- 10%).
- efectuar un calibrado de abono durante la marcha (sólo esparcidoras con sistema de pesaje).
- dispersión en límite con comodidad.
- dispersión en cuña (sólo **ZA-M Hydro**).

Menú principal (Fig. 5)

El menú principal consta de varios submenús en los que antes del trabajo, se debe

- introducir datos,
- determinar ajustes o introducirlos.

Menú de trabajo (Fig. 6)

- Durante el trabajo, el menú de trabajo muestra todos los datos de dispersión necesarios.
- El menú de trabajo permite manejar la máquina durante su uso.

Tipo máquina: ZA-M Tronic		Encargo
N.º encargo: 1		 Cal.
Ctd.teó.: 200 kg/ha		
Factor cal.: 1.06		Máquina
Anchura trab.: 18.0 m		
Veloc.prev.: 10 km/t		 Conf.
Menú trabajo		

Fig. 5

8.5 km/t	2354 m	23.65 ha	540 rpm	250 kg/ha	250 kg/ha	100 %	kg	100 %	25 kg	2354	Encargo: 1
----------	--------	----------	---------	-----------	-----------	-------	----	-------	-------	------	------------

Fig. 6

4.1 Descripción de las teclas y campos de función

Las funciones que se muestran en el margen derecho de la pantalla mediante un campo de función (un cuadrado o un cuadrado dividido en diagonal) se manejan mediante las dos hileras de teclas de la derecha, al lado de la pantalla.

- Si aparecen campos cuadrados en la pantalla, sólo está asignada la tecla derecha (Fig. 7/1) al campo de función (Fig. 7/A).
- Si los campos están divididos en diagonal:
 - o la tecla izquierda (Fig. 7/2) está asignada al campo de función superior izquierda (Fig. 7/B).
 - o la tecla derecha (Fig. 7/3) está asignada al campo de función inferior derecha (Fig. 7/C).

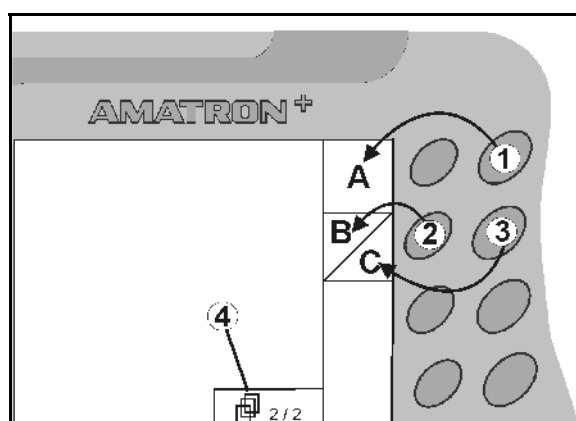


Fig. 7

	Con./desc. (desconectar el AMATRON+ siempre al viajar por carreteras públicas).
	• Regresar a la última vista del menú • Conmutar menú de trabajo - menú principal • Cancelar la entrada • En el menú de trabajo (mantener como mín. 1 segundo la tecla pulsada)
	• Navegar en otras páginas del menú (sólo es posible cuando el símbolo (Fig. 7/4) aparece en la pantalla)
	• Cursor en la pantalla hacia la izquierda
	• Cursor en la pantalla hacia la derecha
	• Recepción de las cifras y letras seleccionadas • Confirmación de una alarma crítica • Cantidad 100% en el menú de trabajo
	• Cursor en la pantalla hacia arriba • Aumentar en intervalos (p. ej.: +10%) la cantidad teórica de abono durante el trabajo (Regulación del ajuste de la cantidad en pasos, véase la página 19)
	• Cursor en la pantalla hacia abajo • Reducir en intervalos (p. ej.: -10%) la cantidad teórica de abono durante el trabajo (Regulación del ajuste de la cantidad en pasos, véase la página 19)

4.1.1 Tecla Shift

- En la parte trasera del aparato se encuentra la tecla Shift  (Fig. 8/1).
- Si la tecla Shift está activa, se indica en la pantalla (Fig. 9/1).
- Al pulsar la tecla Shift aparecen nuevos campos de función (Fig. 10) y la asignación de las teclas de función se modifica de la manera correspondiente.

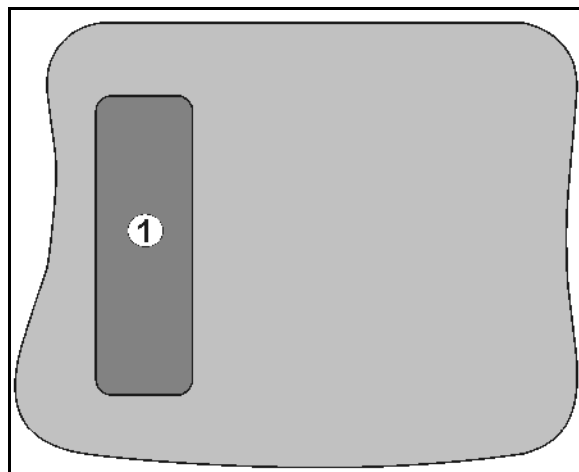


Fig. 8

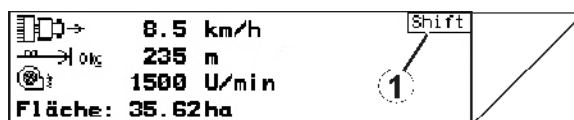


Fig. 9

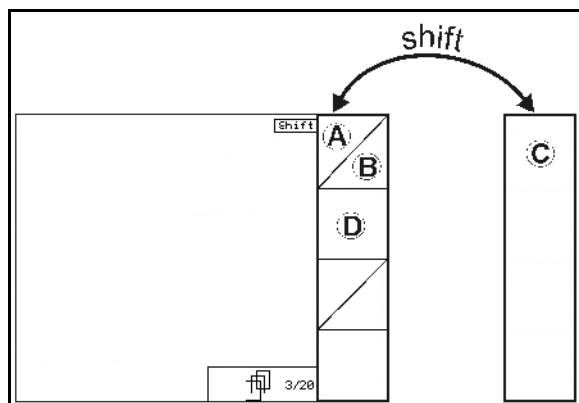


Fig. 10

4.2 Entrada de datos en el **AMATRON⁺**



Para manejar el **AMATRON⁺** aparecen en estas Instrucciones de servicio los campos de función para aclarar que se debe accionar la tecla correspondiente al campo de función.

Ejemplo:

- Campo de función 

Descripción dentro de estas Instrucciones de servicio:

Ejecutar la  función A.

Acción:

El operador pulsa la tecla asignada al campo de función (Fig. 11/1) para ejecutar la función A.

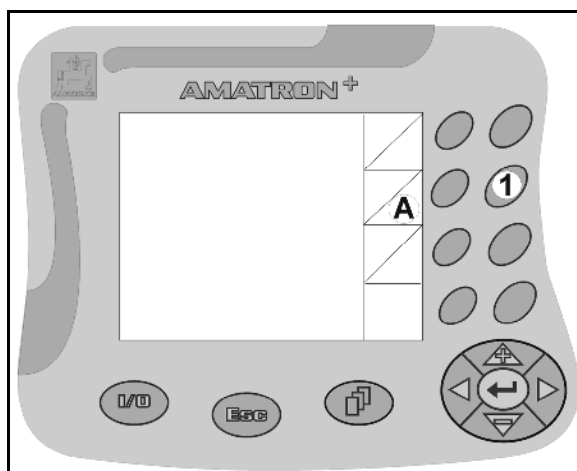


Fig. 11

4.3 Entrada de textos y cifras

Si la entrada de texto o cifras en el **AMATRON⁺** es necesaria, aparece el menú de introducción (Fig. 12).

En la parte inferior de la pantalla aparece un campo de selección (Fig. 12/1) con letras, cifras y flechas, con el que se forma la línea de introducción (Fig. 12/2) (texto o cifras).



Selección de letras o cifras en el campo de selección (Fig. 12/3).

-  Aceptar la selección (Fig. 12/3).
-  Borrar la línea de comandos.
-  Cambiar a mayúsculas/minúsculas.
-  Después de completar la línea de comandos, confirmarla.

Las flechas  en el campo de selección (Fig. 12/4) permite un movimiento en la línea del texto.

La flecha  en el campo de selección (Fig. 12/4) elimina la última entrada.

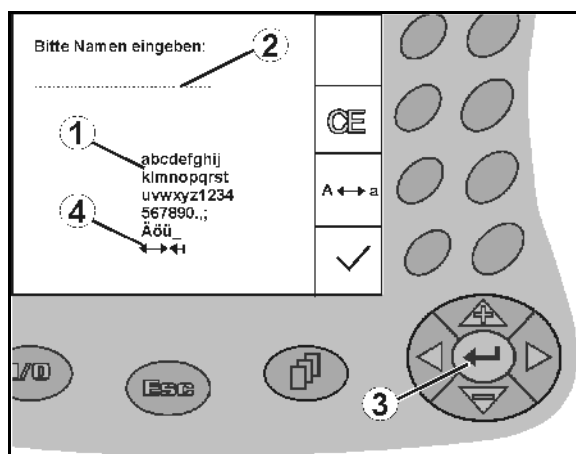


Fig. 12

4.3.1 Selección de opciones

- Posicionar la flecha de selección (Fig. 13/1) con  y .
-  Aceptar la selección (Fig. 13/2).

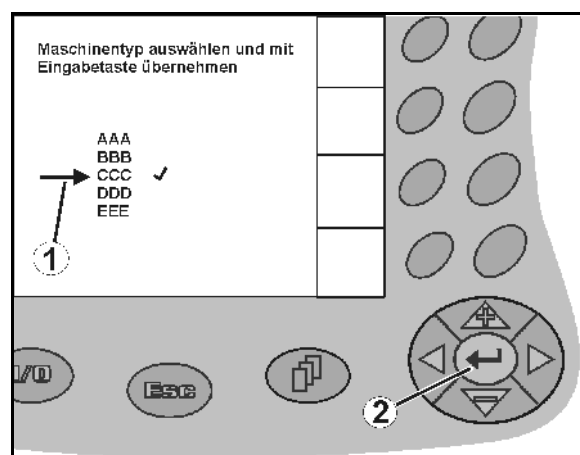


Fig. 13

4.3.2 Función Toggle

Activación/desactivación de funciones:

- Accionar la tecla de función (Fig. 14/2) una vez
→ Función **activada** (Fig. 14/1).
- Accionar la tecla de función otra vez más
→ Función **desactivada**.

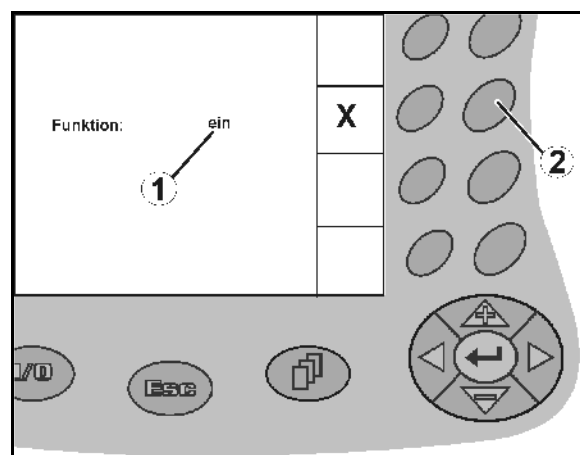


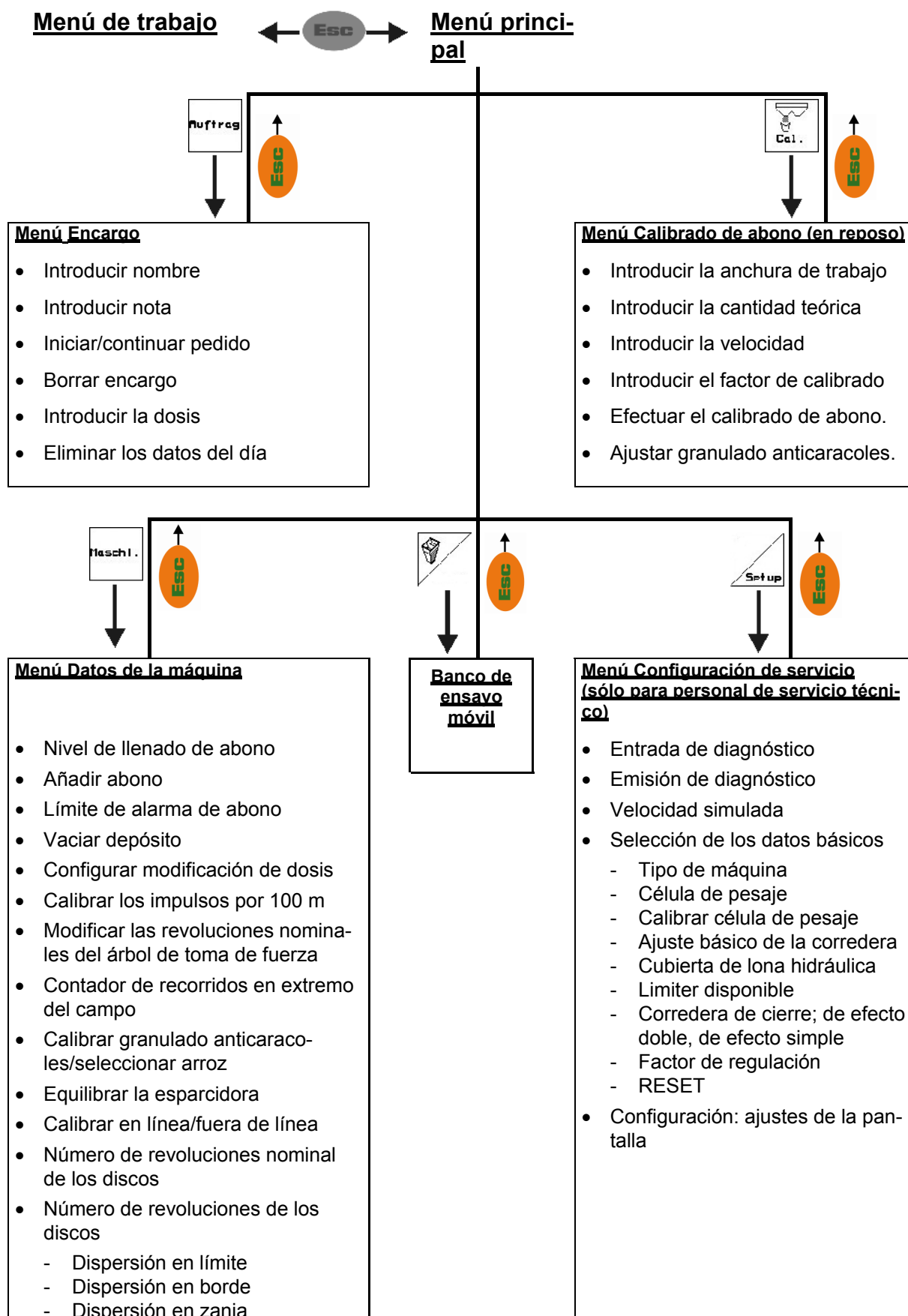
Fig. 14

4.4 Software

Estas instrucciones de servicio son válidas a partir de la actualización del software:

Máquina: Versión MHX: 2.32.01
Terminal: Versión BIN: 3.21

4.5 Jerarquía del **AMATRON⁺**



5 Puesta en funcionamiento

5.1 Pantalla de inicio

Tras conectar el **AMATRON⁺** en el ordenador de la máquina, aparece el menú inicio y se muestra el terminal con el número de la versión de software. Al cabo de aprox. 2 s se mostrará el menú principal.

Si tras conectar el **AMATRON⁺** se cargan los datos del ordenador de la máquina, p. ej.,

- al conectar un nuevo ordenador,
- al utilizar un nuevo terminal **AMATRON⁺**,
- después de resetear los datos del terminal **AMATRON⁺**

la pantalla de inicio muestra dichos datos.

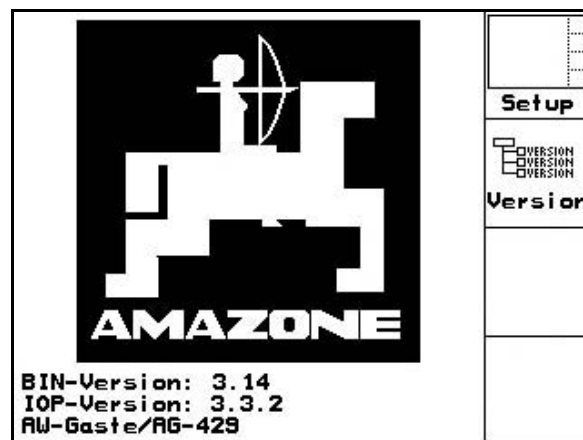


Fig. 15

5.2 El menú principal

-  Menú **Encargo** (página 25)
 - Introducir los datos del nuevo encargo.
 - Iniciar el encargo antes de empezar la dispersión.
 - Se pueden guardar los datos de un máximo de 20 encargos ejecutados

-  Menú **Calibrado de abono** (página 27)
 - Antes de cada tarea debe calcularse de nuevo el factor de calibrado del abono que se va a emplear.

Con la **ZA-M Profis** se puede

- determinar el factor de calibrado mediante un recorrido de calibrado (página 30).
- calcular de manera continua el valor de calibrado con el calibrado en línea durante la dispersión (página 32).

-  Menú **Granulado anticaracoles** (página 34)
 - Sustituye al menú **Calibrado de abono** durante la dispersión de granulado anticaracoles.
 - El menú **Granulado anticaracoles** se activa a través del menú **Datos de la máquina**.

Tipo máquina: ZA-M Tronic		Encargo
N.º encargo: 1		 Cal.
Ctd.teó.:	200 kg/ha	
Factor cal.:	1.06	Máquina
Anchura trab.:	18.0 m	
Veloc.prev.:	10 km/t	 Conf.
Menú trabajo		

Fig. 16

-  Menú **Datos de la máquina** (página 19)
 - o Introducir datos específicos de la máquina o individuales.
-  Menú **Configuración** (página 37)
 - o Introducir los ajustes básicos.
-  Menú **Banco de ensayo móvil** (página 42)
 - o Para calcular la posición de la pala durante la comprobación de la distribución transversal con el banco de ensayo móvil. Consultar el manual del operador del "Banco de ensayo móvil".

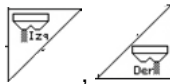
5.3 Introducción de los datos de la máquina



Máquina

Seleccionar **Datos de la máquina** en el menú principal.

Página uno (Fig. 17)

-  Introducir el nivel de llenado del abono en kg (salvo con **ZA-M Profis**).
-  Añadir abono (véase la página 59).
-  Introducir el límite de alarma de cantidad residual en kg.
-  Abrir/cerrar la corredera de dosificación (consultar el procedimiento de vaciado del depósito en la página 60).

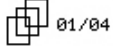
Niv. llen. abono	1568 kg	 kg
Llenar esparcid.		 kg
Lím. alarma:	200 kg	Alar.  kg
Vaciar depósito: izq	0 Imp.	 Izq
der	0 Imp.	
 01/04		 Der

Fig. 17

Página dos (Fig. 18)

-  Configurar la modificación de la dosis (véase la página 21).
-  Determinar los impulsos por 100 m (véase la página 22).
-  Introducir número de revoluciones deseado de la toma de fuerza (véase la página 23, no es posible con **ZA-M Hydro**).

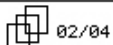
Configurar reducción cantidad		-% Config.
Impulsos p/100 m:	13000	 Imp/100m
Rev. teor. árbol t. fuerza:	0 rpm	 ?
 02/04		

Fig. 18

Página tres 03/04 **(Fig. 19)**

- Contador de recorridos con./desc.:

Para determinar las calles se visualiza en el extremo del campo el recorrido efectuado. El contador de recorridos empieza a registrar el recorrido al cerrar la corredera de cierre.
- Dispersión de arroz con./desc.
- Dispersión de granulado anticaracoles con./desc.

Con.: la opción **Calibrar granulado anticaracoles** aparece en el menú principal (página 34).

PRECAUCIÓN

Peligro de lesiones en la zona de la corredera de dosificación debido al cierre automático de la corredera al conectar la **dispersión de granulado anticaracoles**.

- Equilibrar la esparcidora P. ej. después de instalar accesorios especiales (véase la página 39).

 - o Vaciar completamente la esparcidora de abono y esperar hasta que aparezca el icono
 - o. Confirmar.
- Seleccionar el procedimiento de cambio de rumbo sobre la parcela.

 - o Calibrar el sensor en línea (véase la página 32)
 - o Calibrar el sensor fuera de línea (véase la página 30).

Cont. recorrid.:	Des	
Disp. arroz:	Des	
Granul. antic.:	Con	
Eq. esparcidora		
Procedimiento de cambio de rumbo sobre la parcela:		
	Cal. fuera de línea	

Fig. 19

Página cuatro

(Fig. 20)

ZA-M Hydro:

- 
 Introducir el número de revoluciones deseado del disco de dispersión en rpm (consultar el valor en la tabla de dispersión, valor estándar 720 rpm.)
- 
 Número de revoluciones en rpm para la dispersión en límite.
- 
 Número de revoluciones en rpm para la dispersión en zanja.
- 
 Número de revoluciones en rpm para la dispersión en borde.

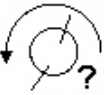
N.º rev.nominal discos:	720 rpm	
N.º revoluc. dispers.lím.:	350 rpm	
N.º rev.dispersión borde en zanja:	300 rpm	
N.º rev. dispers.borde:	400 rpm	

Fig. 20

5.3.1 Configurar la reducción de la dosis (Datos de la máquina)

- 
 Introducir la cantidad en pasos (valor de modificación porcentual durante el trabajo).
- 
 Todas las **ZA-M**: reducción de cantidad durante la dispersión en límite
- 
ZA-M Hydro: reducción de cantidad durante la dispersión en zanja
- 
ZA-M Hydro: reducción de cantidad durante la dispersión en borde

Paso:	10%	Ctd. En %
Reducción cantidad dispersión lím.:	10%	-%
Reducción cantidad disper. lími. en zanja:	10%	-%
Reducción ctd. dispersión borde:	10%	-%

Fig. 21

5.3.2 Calibrar el sensor de camino (datos de la máquina)

Para determinar la velocidad real, el **AMATRON⁺** necesita el valor de calibrado impulsos/100 m.



El valor de calibrado impulsos/100 m no puede ser inferior a 250; en caso contrario, **AMATRON⁺** no trabajará según las normas.

Para introducir el valor impulsos/100 m se han previsto tres posibilidades:

-  El valor es conocido y se introduce en **AMATRON⁺** de forma manual.
- El valor **no** es conocido y se determina efectuando un trayecto de medición de 100 m.

1. Medir en la parcela un trayecto de medición de 100 m exactos. Marcar el punto de partida y de llegada de dicho trayecto de medición (Fig. 23).



2. Iniciar el calibrado.

3. Recorrer el trayecto de medición exacto desde el punto de partida hasta el punto de llegada

→ Al arrancar, el contador se pone a 0.

→ En la pantalla se muestran los impulsos registrados continuamente.

4. Parar al cabo de 100 m.

→ Ahora, en la pantalla se muestra el número de impulsos registrados.

5.  Aceptar el valor de impulsos/100 m.

→ Se asignará el valor al tractor seleccionado en la memoria.

-  Descartar el valor de impulsos/100 m.

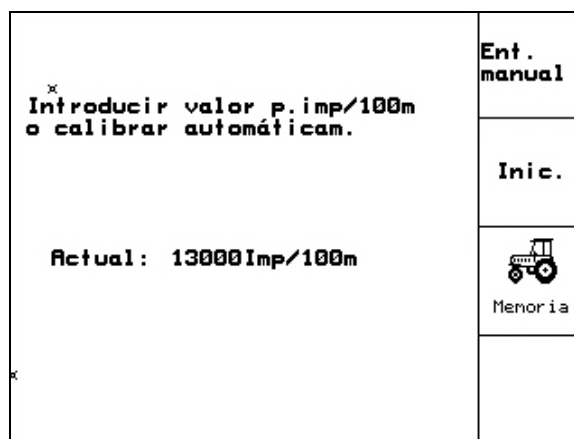


Fig. 22

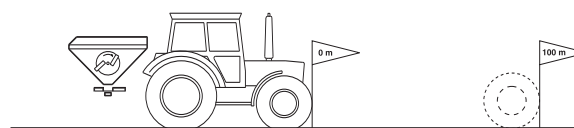


Fig. 23



Si se utiliza la tracción a las cuatro ruedas en el campo, al efectuar el calibrado del sensor de camino también debe estar activada la tracción a las cuatro ruedas.

- El valor de impulsos/100 m se puede guardar para 3 tractores:
 1. , Seleccionar tractor →
 2. Introducir/modificar el nombre.
 3. Introducir el valor de impulsos/100 m para el tractor seleccionado.



Si se selecciona un tractor ya guardado se asumirán el valor de impulsos/100 m y el número de revoluciones del árbol de toma de fuerza correspondientes.

Seleccione el tractor: → : 13000 Imp/100m ✓ : 5480 Imp/100m : 258 Imp/100m		Tractor Camb.
		Nvo. imp.

Fig. 24

5.3.3 Introducir el número de revoluciones deseado del árbol de toma de fuerza (Datos de la máquina 02/04)



- Sólo para tractores con captura del número de revoluciones de la toma de fuerza.

- Introducir el número deseado de revoluciones del árbol de toma de fuerza
 - o 540 rpm, 720 rpm
→ número de revoluciones estándar.
 - o 0 rpm:
→ sensor de la toma de fuerza no disponible o no se desea supervisión de la toma de fuerza.
- Introducir los impulsos por revolución de la toma de fuerza (consultar al distribuidor).
- Memoria para 3 tractores con el correspondiente número de revoluciones del árbol de toma de fuerza.
 1. , Seleccionar tractor →
 2. Introducir/modificar el nombre.
 3. Introducir el número de revoluciones del árbol de toma de fuerza.

Rev. teor. árbol t. fuerza:	540 rpm	
Impulsos p/revol. toma fuerza:	2 Impuls.	
		Memoria
		Memoria
Lím. alarma:	+ 10% - 50%	+% alar. -% alar.

Fig. 25

Puesta en funcionamiento

-  Memoria para 3 tractores con el correspondiente valor de impulsos/revolución.
- 1.  Seleccionar tractor →
- 2.  Introducir/modificar el nombre.
- 3.  Introducir los impulsos/revolución de la toma de fuerza.
- 4.  Introducir el límite superior de alarma en %. (Valor estándar 10%).
- 5.  Introducir el límite inferior de alarma en %. (Valor estándar 10%).

5.4 Crear un encargo



Encargo

En el menú principal, seleccionar **Encargo**.

Al abrir el menú Encargo, aparece el encargo iniciado (o el último efectuado).

Se pueden memorizar hasta 20 encargos (n.º de encargo del 1 al 20).

 Para introducir un nuevo encargo, seleccionar un número de encargo (Fig. 26).

-  Eliminar los datos del encargo seleccionado
-  Introducir nombre
-  Introducir nota
-  Introducir la cantidad deseada
-  Iniciar el pedido, para ello, se deben distribuir los datos obtenidos para esta tarea.
-  Borrar encargo
-  Eliminar los datos del día
 - Superficie trabajada (ha/día)
 - Cantidad de abono esparcida (cantidad/día)
 - Tiempo de actividad (horas/día)

N.º encargo: 1	Shift	Non.
Nom.:		Nota
Nota:		kg/ha
Ctd. teó.: 200 kg/ha		Iniciar encargo
Superficie lista: 0.00 ha		Borrar encargo
Horas: 0.0 t		
Promedio: 0.00 ha/t		
Ctd. esparc.: 0 kg		
Ha/día: 23.65 ha		
Ctd./día: 0 kg		
Horas/día: 0.0 t		
1/20		Borrar datos del día

Fig. 26



A los pedidos ya memorizados se puede acceder con  y volver a iniciar con .

Tecla Shift pulsada (Fig. 27):

-  Pasar las páginas del encargo hacia adelante.
-  Pasar las páginas del encargo hacia atrás.

N.º encargo:	1	Enc. del.
Nom.:		
Nota:		
Ctd. teó.:	200 kg/ha	Encargo atrás
Superfic. lista:	0.00 ha	
Horas:	0.0 t	
Promedio:	0.00 ha/t	
Ctd. esparc.:	0 kg	
Ha/día:	23.65 ha	
Ctd./día:	0 kg	
Horas/día:	0.0 t	
 1/20		

Fig. 27

5.4.1 Encargo externo

Mediante un ordenador PDA, se puede transmitir e iniciar un encargo en el **AMATRON⁺**.

Este pedido siempre contiene el número de pedido 21.

La comunicación de datos se realiza mediante una interfaz en serie.

-  Finalizar un encargo externo.

N.º encargo:	20080312	Finalizar encargo ext.
x		
Ctd. teó.:	200 kg/ha	
Superfic. lista:	0.00 ha	
Horas:	0.0 t	
Ctd. esparc.:	0 kg	
factor calibr.:	1.06	
x		

Fig. 28

5.5 Calibrado de abono



Seleccionar **Calibrado de abono** en el menú principal.

El factor de calibrado del abono determina el comportamiento de regulación del **AMATRON⁺** y depende de:

- la fluidez del abono que se va a emplear.
- la dosis de aplicación especificada.
- la anchura de trabajo especificada.

A su vez, la fluidez del abono depende de:

- el modo de almacenamiento del abono, el tiempo de almacenamiento y factores climáticos.
- las condiciones de trabajo.

El valor de calibrado se determina de distinto modo según la esparcidora.

La siguiente tabla remite a las páginas en las que se describen los procedimientos de calibrado para cada una de las esparcidoras

	ZA-M	ZA-M Profis
Calibrado en reposo	Página 28	Página 28
Automático durante un recorrido de calibrado		Página 30
Calibrado en línea		Página 32
Calibrado de granulado anticaracoles	Página 34	Página 34



- La fluidez del abono puede variar incluso si ha sido almacenado durante un período breve.
Por lo tanto, antes de cada tarea debe calcularse de nuevo el factor de calibración del abono que se va a emplear.
 - Recalcular siempre el factor de calibrado de abono cuando existan divergencias entre la dosis de aplicación teórica y la real.
 - La dosis de aplicación que se especifique en el **AMATRON⁺** no debe superar un determinado valor máximo (que depende de la anchura de trabajo, la velocidad y el factor de calibrado especificado).
- La dosis de aplicación máxima/ha se alcanza cuando la corredera está completamente abierta.



Factores de calibrado realistas para abono (de 0.7 a 1.4):

- 0.7 para urea
- 1.0 para nitrato de amonio cálcico (NAC)
- 1.4 para abonos PK finos y pesados

5.5.1 Determinar el factor de calibrado del abono con el vehículo parado

1. Añadir una cantidad suficiente de abono al depósito.
2. Retirar el disco de dispersión izquierdo.
3. Fijar el recipiente bajo la apertura de vaciado izquierda (observar las instrucciones de servicio de **ZA-M**).



4. Comprobar/introducir la anchura de trabajo.



5. Comprobar/introducir la dosis de aplicación.



6. Comprobar/introducir la velocidad prevista.



7. Introducir el factor de calibrado para determinar el factor de calibrado exacto, p. ej. 1.00.

Puede usarse como factor de calibrado

- o el factor de dosis de la tabla de dispersión.
- o recurrir a valores anteriores fruto de la experiencia.

-Ajustar rev.nominales discos	
-Abrir corredera hidr.izq.	
-Esperar a recipiente colector lleno	
-Introducir std.recogida en kg	
 0 rpm	
Tmpo: 0s	
Anch.trabajo ajustada actualm.: 0.0m	
Dosis aplicación: 0 kg/ha	
Vel. prevista: 0 km/t	
Factor de calibrado: 0.00	

Fig. 29



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones debido a la rotación del disco de dispersión derecho.

No permita la presencia de ninguna persona en la zona de acción de los discos de dispersión

8. Ajustar el árbol de toma de fuerza del tractor de acuerdo con la tabla de dispersión.



ZA-M Hydro: Activar los discos de dispersión.

9. Abrir la corredera de cierre izquierda

- o Accionar la unidad de mando del tractor 1.

- o **ZA-M Hydro/Comfort:**

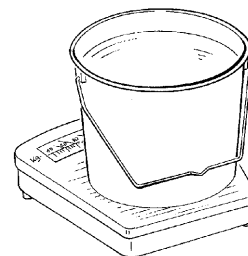


10. En cuanto el recipiente colector esté lleno, cerrar la corredera de cierre izquierda.
 - o Accionar la unidad de mando del tractor 1.

- o **ZA-M Hydro/Comfort:** 

11. Desactivar el accionamiento del disco de dispersión.
 - o Desactivar la toma de fuerza.
 - o **ZA-M Hydro:** los discos de dispersión se desactivan automáticamente.

12. Pesar la cantidad de abono recogida (teniendo en cuenta el peso del recipiente colector).



La báscula utilizada debe pesar con precisión. La existencia de imprecisiones puede ocasionar discrepancias en la cantidad de abono real utilizada.

13. Introducir el valor de la dosis de abono pesada en kg.

→ Se mostrará el nuevo factor de calibrado (Fig. 30).

14.  Confirmar el factor de calibrado o  descartarlo.

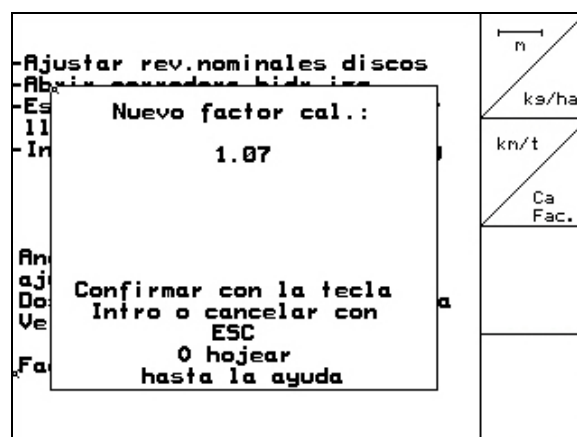


Fig. 30



Dispersión de arroz:

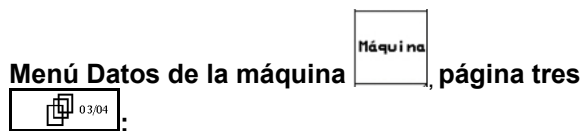
Menú Datos de la máquina:  Dispersión de arroz activada.

→ Debido a las características de fluidez muy variables del arroz, el rango realista de los factores de calibrado se ha aumentado de 0 a 2.

5.5.2 Efectuar una marcha de calibrado de abono (calibrado fuera de línea)

Sólo con **ZA-M Profis**:

El calibrado automático de abono se realiza al inicio de la dispersión, en la que deben emplearse por lo menos 200 kg de abono.



- Modo de calibrado fuera de línea.

Modo de calibrado fuera de línea activado:

Antes del calibrado de abono automático:

- Seleccionar el menú Calibrado de abono.
1. Comprobar/introducir la anchura de trabajo.
 2. Comprobar/introducir la dosis de aplicación.
 3. Comprobar/introducir la velocidad prevista.
 4. Introducir el factor de calibrado para determinar el factor de calibrado exacto, p. ej. 1.00.

Para introducir el factor de calibrado se puede:

- o consultar en la tabla de dispersión el factor de calibrado (factor de dosis).
- o recurrir a valores anteriores fruto de la experiencia,
- o o efectuar previamente el calibrado con la máquina parada (página 28).

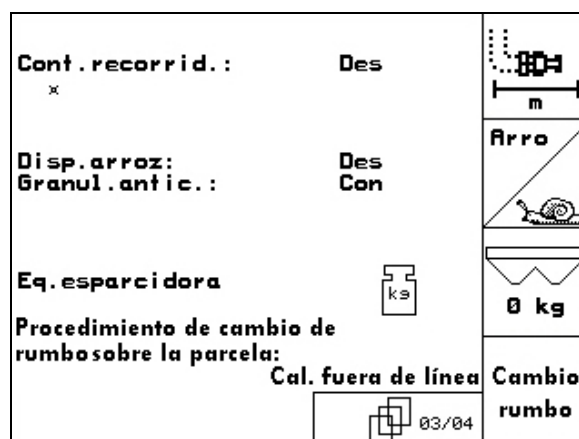


Fig. 31

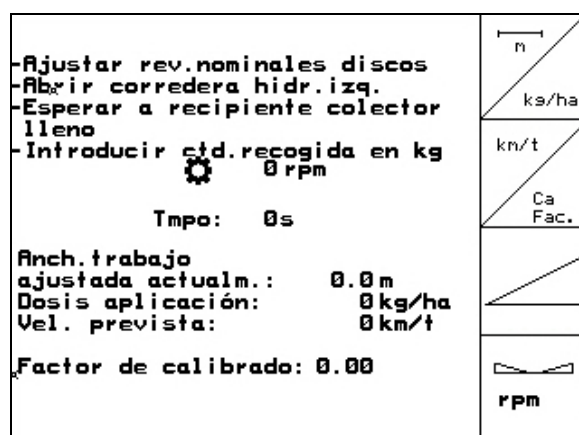


Fig. 32



- Al inicio y al fin de la calibración, el tractor y la esparcidora de abono deben hallarse en posición horizontal.
 - Para determinar el factor de calibrado, la báscula debe hallarse en posición de reposo al inicio y al final del proceso.
- Si aparece en la pantalla el símbolo , la esparcidora no se encuentra en posición de reposo.

Determinar automáticamente el factor de calibrado.

1.  Seleccionar el menú de trabajo.
2.  Iniciar el calibrado automático.
3. Iniciar la dispersión del modo acostumbrado, aplicando por lo menos 200 kg de abono.
 - En el menú de trabajo se visualiza la dosis de abono aplicada (Fig. 33/1).
 - En el menú de trabajo se muestra cuando fueron aplicados 200 kg de abono (Fig. 33/2).
4. Una vez aplicados por lo menos 200 kg de abono, cerrar la corredera de cierre y detener la marcha.
5.  Finalizar el calibrado automático.
 - Se mostrará el nuevo factor de calibrado (Fig. 34).
6.  Aceptar el factor de calibrado o  descartarlo.

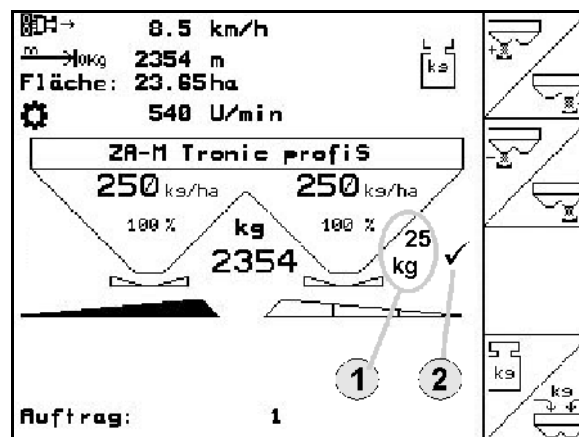


Fig. 33

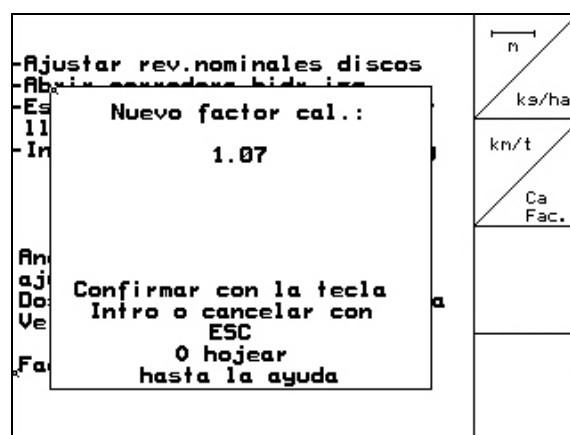


Fig. 34



Para optimizar el factor de calibrado se puede efectuar un recorrido de calibrado en cualquier momento durante el trabajo.



- La calibración de abono mediante tecnología de pesaje se realiza durante la dispersión, en la que deben emplearse por lo menos **200 kg** de abono.
- Después de la primera calibración deben realizarse otras usando dosis de dispersión mayores (p. ej. 1000 kg) para optimizar aún más el factor de calibración.

5.5.3 Calibrar el abono de modo permanente (calibrado en línea)

Sólo con **ZA-M Profis**:

El valor de calibrado se actualiza permanentemente por medio del pesaje en línea y la dosis teórica. La posición correcta de la corredera se modifica en línea.



- Modo de calibrado en línea.

Si se desea calibrar el abono de modo permanente durante la dispersión debe activarse el calibrado de abono en línea (Fig. 35/1).

Modo de calibrado en línea activado:

Antes del calibrado de abono en línea:



- Seleccionar el menú Calibrado de abono.



1. Comprobar/introducir la anchura de trabajo.



2. Comprobar/introducir la dosis de aplicación.



3. Comprobar/introducir la velocidad prevista.



4. Introducir el factor de calibrado para determinar el factor de calibrado exacto, p. ej. 1.00.

Para introducir el factor de calibrado se puede:

- o consultar en la tabla de dispersión el factor de calibrado (factor de dosis).
- o recurrir a valores anteriores fruto de la experiencia.

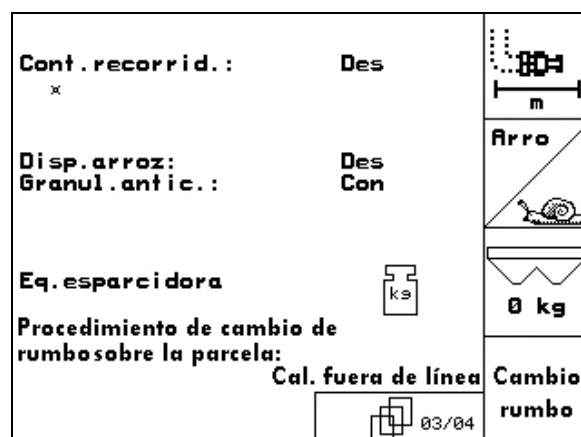


Fig. 35

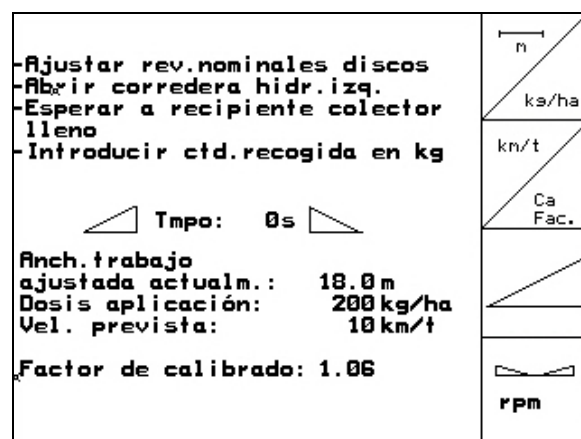


Fig. 36

- 
Iniciar el calibrado en línea en el menú de trabajo al inicio de la dispersión (Fig. 37).

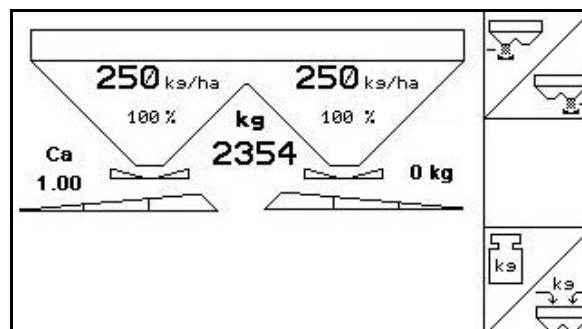


Fig. 37



El calibrado en línea sólo se puede iniciar con la báscula en reposo y con más de 200 kg en el depósito.

Si aparece en la pantalla el icono , la esparcidora no se encuentra en posición de reposo.

Durante el calibrado en línea se muestra en el menú de trabajo:

- (1) el factor de calibrado actual.
- (2) la dosis aplicada desde el último calibrado en línea, báscula en línea activa.
- (3) El factor de calibrado está estabilizado.

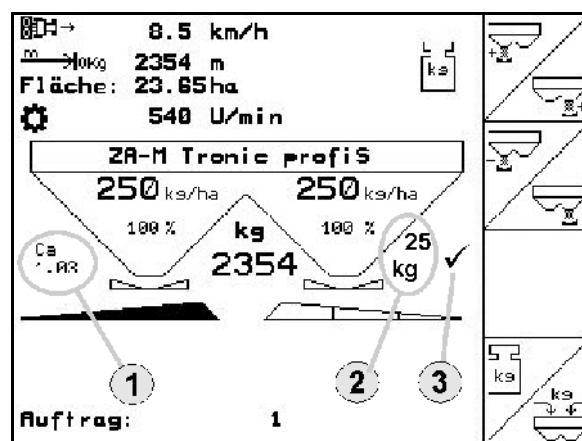


Fig. 38



Al trabajar en terreno ondulado o con condiciones del suelo irregulares pueden producirse oscilaciones en la determinación del peso condicionadas por el sistema:

Aquí



Desactivar el calibrado en línea durante el desplazamiento.

- La visualización (Fig. 38/1,2,3) desaparece.
- Se continúa la dispersión con el factor de calibrado especificado (Fig. 38/1).



Durante el trabajo de dispersión se desactiva automáticamente el calibrado en línea cuando el contenido del depósito es inferior a 200 kg.

Después del llenado se vuelve a activar automáticamente el calibrado en línea (contenido del depósito superior a 500 kg).

5.5.4 Calibrado de granulado anticaracoles

PRECAUCIÓN

Antes de esparcir granulado anticaracoles es imprescindible controlar la dosis de aplicación para las dos aperturas de vaciado una después de la otra.

Para la dispersión de granulado anticaracoles,

en el menú Datos de la máquina página 3 .

1. Activar Granulado anticaracoles (Fig. 39).
- **Calibrar el granulado anticaracoles para la apertura de vaciado izquierda:**
 2. Añadir una cantidad suficiente de granulado anticaracoles al depósito.
 3. Desmontar los dos discos de dispersión.
 4. Colocar el recipiente colector bajo la apertura de vaciado izquierda.
5. **Activar el menú principal** para pasar al menú Calibrado de granulado anticaracoles.

6. Comprobar/introducir la anchura de trabajo.
7. Comprobar/introducir la cantidad nominal.
8. Comprobar/introducir la velocidad prevista.
9. Consultar en la tabla de dispersión la posición correcta de la corredera para los valores especificados.

Cont. recorrid.: x	Des	
Disp. arroz: Granul. antic.:	Des Con	
Eq. esparcidora		
Procedimiento de cambio de rumbo sobre la parcela: Cal. fuera de línea		
		Cambio rumbo

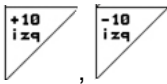
Fig. 39

Tipo máquina: ZR-M Tronic x	Encargo
N.º encargo: 1	
Ctd. teó.: 200 kg/ha	Máquina
Factor cal.: 1.06	
Anchura trab.: 18.0 m	
Veloc. prev.: 10 km/t	
Menú trabajo 	

Fig. 40

-Desplazar corredera con teclas +10 impulsos y -10 impulsos hasta la posición deseada -La cantidad esparcida se puede comprobar con el contador HA Anch. trabajo ajustada actualm.: 18.0 m Dosis aplicación: 200 kg/ha km/h - trabajo: 0.0 km/t x Impulsos corredera izq.: 0 Impulsos corredera der.: 0	kg/ha km/h Trab. +10 izq +10 der -10 izq -10 der
--	---

Fig. 41

10.  Pulsar el botón hasta que el indicador (Fig. 42/1) de la corredera de dosificación izquierda señale la posición correcta de la corredera.

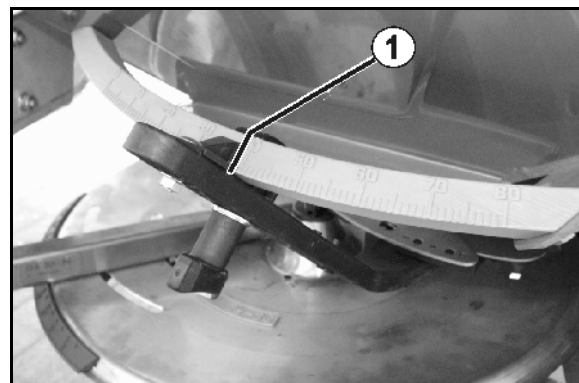


Fig. 42

11.  Volver al menú principal para pasar al  menú Encargo (Fig. 43).
12.  Borrar los datos del día en el encargo iniciado (Fig. 43).

N.º encargo:	1	Shift	Non.
Nom.:			Nota
Nota:			
Ctd.teó.:	200 kg/ha		kg/ha
Superf. lista:	0.00 ha		Iniciar encargo
Horas:	0.0 t		
Promedio:	0.00 ha/t		Borrar encargo
Ctd.esparc.:	0 kg		
Ha/día:	23.65 ha		Borrar datos del día
Ctd./día:	0 kg		
Horas/día:	0.0 t		
		1/20	

Fig. 43

13.  Pasar al menú de trabajo (Fig. 44).
14. Activar el accionamiento del disco de dispersión.
- o. Ajustar el árbol de toma de fuerza del tractor de acuerdo con la tabla de dispersión.
15. Abrir la corredera de cierre izquierda.
- o Accionar la unidad de mando.
 - o **ZA-M Hydro/Comfort:** 
- En el menú de trabajo se muestra la superficie de dispersión teórica.
16. Cuando, según la indicación, se haya esparcido aprox. 1 ha, cerrar la corredera de cierre izquierda.
- o Accionar la unidad de mando.
 - o **ZA-M Hydro/Comfort:** 

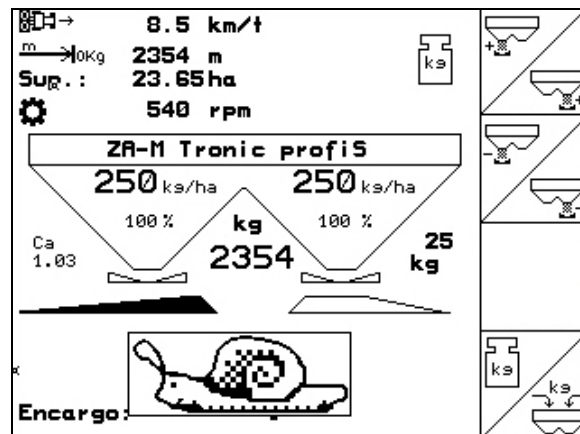
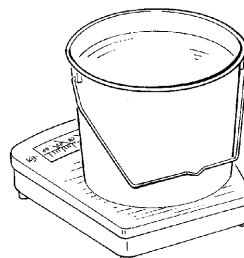


Fig. 44

Puesta en funcionamiento

17. Desactivar el accionamiento del disco de dispersión.
18. Pesar la cantidad de granulado anticaracoles recogida (teniendo en cuenta el peso del recipiente colector).



La báscula utilizada debe pesar con precisión. La existencia de imprecisiones puede ocasionar discrepancias en la cantidad de abono real utilizada.



19. Leer en el encargo la cantidad de granulado anticaracoles teóricamente esparcida y compararla con la cantidad medida.

20. La cantidad calculada en el encargo es

- **superior** a la cantidad medida



→ Aumentar la dosis de aplicación.

- **inferior** a la cantidad medida



→ Reducir la dosis de aplicación.

- **Calibrar el granulado anticaracoles para la apertura de vaciado derecha:**

Calibrar el lado derecho siguiendo el mismo método que para la apertura de vaciado izquierda.



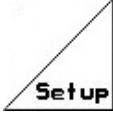
Al aplicar el granulado anticaracoles mantener siempre una velocidad de marcha constante (como la especificada en el **AMATRON⁺**), ya que cuando se aplica granulado anticaracoles los servomotores eléctricos no se regulan de modo proporcional a la velocidad.



En el menú de trabajo se indica mediante un icono de caracol que se ha seleccionado la opción **Granulado anticaracoles** en el menú Datos de la máquina.

5.6 Configuración de servicio





En el menú principal, seleccionar **Configuración** y confirmar con .

Página 1 (Fig. 45)

-  Entrada del ordenador de diagnóstico (sólo para el servicio técnico).
-  Salida del ordenador de diagnóstico (sólo para el servicio técnico).
-  Introducir la velocidad simulada (permite seguir esparciendo aun con un sensor de camino defectuoso, véase la página 72).
-  Configuración de la terminal (véase la página 40).
-  Introducir los datos básicos (véase la página 38).

* Datos completos desde pta.func.		→ 00110 ← 00110
Superf. total:	5689 ha	km/t Sim.
Ctd. total:	124 t	
Tmpos. tot. disp.:	568 t	
km/h sim:	0.0 km/t	
Versión MX: 2.29.01 Idiomas: DE/GB/FR/NL Versión IOP: 8.6.0 RW-Gaste/RG-429		Setup 01/02 

Fig. 45

Página 2 (Fig. 46)

-  Restablecer los ajustes de fábrica en el ordenador de la máquina.



Todos los datos introducidos y almacenados (encargos, datos de la máquina, valores de calibrado y datos de instalación) se pierden.

Atención, el "RESET" del ordenador borra todos los datos y lo restablece con los ajustes de fábrica Anotar los valores siguientes antes de iniciar el "Reset": -Parámetros 1 y 2 báscula -Ajuste básico corredera izq. y der. -Impulsos p/100 m -Imp. p/revo./árbol to. fue.	RESET Ordenador máquina
 02/02	

Fig. 46

Anotar previamente los siguientes datos:

- Parámetros 1 y 2 de la báscula.
- Impulsos con ajuste básico de la corredera, izquierda y derecha.
- Impulsos por 100 m
- Impulsos por revolución de la toma de fuerza

 Página 1 01/02 **Datos básicos (Fig. 47):**

-  Selección del modelo de máquina.
-  Célula de pesaje disponible, con./desc.
-  Calibrar célula de pesaje (página 39).
-  **Limiter** disponible
 - o Izquierda
 - o Derecha
 - o Desc.

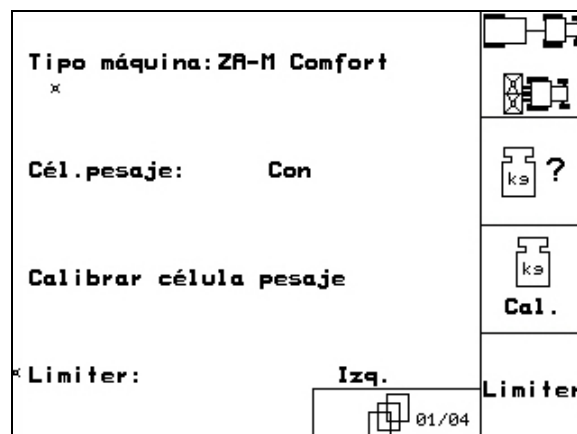


Fig. 47

 Página 2 02/02 **Datos básicos (Fig. 48):**

-  Ajuste básico de la corredera izquierda (página 63).
-  Ajuste básico de la corredera derecha (página 63).
-  Cubierta de lona disponible: con./desc.
-  Corredera de cierre hidráulica:
 - o Con resorte (de efecto simple)
 - o Sin resorte (de efecto doble)
-  Factor de regulación (para servicio técnico, sólo con **ZA-M Hydro**).

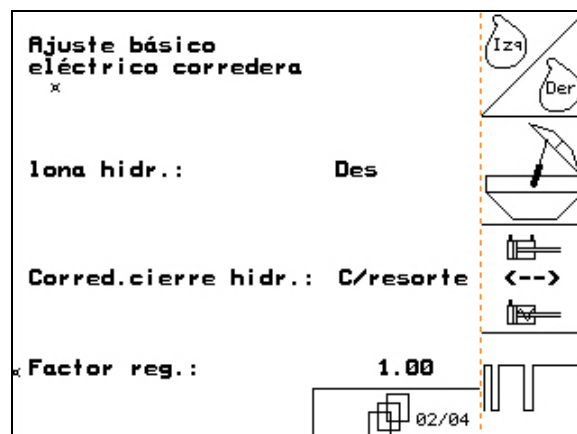


Fig. 48

5.6.1 Equilibrado/calibración de la célula de pesaje

La célula de pesaje se suministra equilibrada y calibrada de fábrica. Si pese a ello se detectan divergencias entre la dosis de aplicación real y la indicada, o en el contenido del depósito, debe reequilibrarse la célula de pesaje.

Véase el menú Configuración de servicio ,
Datos básicos, página uno .



Después de instalar accesorios especiales debe equilibrarse la célula de pesaje.

Calibrar célula pesaje		
-Vaciar esparcid.	✓	
-Eq. esparcidora		
-Añadir abono (mín. 500 kg)		
-Introd.ctd. llenado en kg		
Val.bruto actual célula pesaje: 30564		Ent. manual

Fig. 49

1. Vaciar por completo la esparcidora de abono (introducir datos de la máquina, página uno , página 19) y esperar  a que desaparezca el icono.
2.  Confirmar.
3. Estacionar el tractor con la esparcidora acoplada en una superficie horizontal y esperar hasta que  desaparezca el icono.



PRECAUCIÓN

Mientras aparezca en la pantalla el icono , el tractor no se encuentra en posición de reposo.

4. Confirmar  → La esparcidora está equilibrada.
5. Añadir una cantidad de abono pesada exactamente de 500 kg como mínimo y esperar a que  desaparezca el icono.
6. Confirmar .
7. Introducir en el **AMATRON⁺** la dosis de abono pesada en kg → La esparcidora está calibrada.



Para comprobar que los datos sean correctos, comparar la indicación del menú de trabajo con la cantidad de abono introducida en el depósito.

5.7 Configuración del terminal

Pasar la página pulsando al mismo tiempo Shift.

La configuración de terminal permite modificar los ajustes de la pantalla.

- Setup** Modificar los ajustes de la pantalla.
- Version** Indicación de los aparatos conectados al bus y las versiones del software.

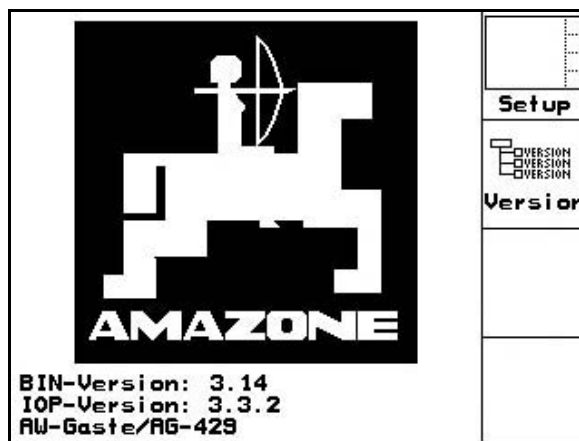


Fig. 50

Página 1 **de la Configuración del terminal**

- Ajustar el contraste mediante los campos de función y .
- Ajustar el brillo mediante los campos de función y .
- Invertir en la pantalla los colores negro blanco mediante el campo de función .



- Clic de la tecla tono con./desc.
- Eliminar los datos memorizados mediante el campo de función . (Véase la página 2 del menú Configuración, página 37).
- Establecer el idioma de la interfaz de usuario mediante el campo de función .
- Salir del menú Configuración de la terminal.

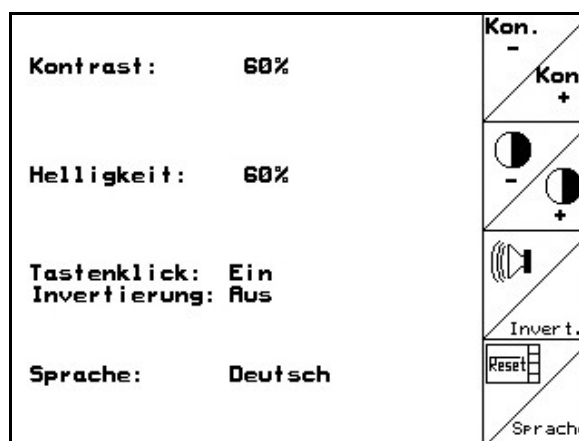


Fig. 51



Fig. 52



La ejecución de la función "reiniciar terminal" restablece todos los datos de la terminal a los ajustes de fábrica. No se pierde ningún dato de la máquina.

 Página 2 **de la Configuración de la terminal**

-  Introducir la hora.
-  Introducir la fecha.
-  **RS232** Introducir la velocidad de transmisión de datos.

Uhrzeit:	10 : 12 : 53	
Datum:	18 . 11 . 2005	
RS232 :	57600 Baud (nicht Prog.-Modus)	
		RS232
		

Fig. 53

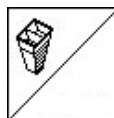
 Página 3 **de la Configuración de la terminal**

- Eliminar programa:
 1.  ,  Seleccionar el programa.
 2.  Eliminar programa.

Bitte Programm über die Tasten "hoch" und "runter" anwählen		
Programm:	ZAM50DE	löschen
Größe:	78 kByte	
freier Speicher:	448 kByte	
		

Fig. 54

5.8 Banco de ensayo móvil



Seleccionar **Banco de ensayo móvil** en el menú principal.

Utilizar el banco de ensayo móvil de acuerdo con las instrucciones de servicio Banco de ensayo móvil, y evaluar la distribución transversal.

Tipo máquina: ZA-M Tronic		Encargo
N.º encargo:	1	Cal.
Ctd. teó.: 200	kg/ha	
Factor cal.: 1.06		Máquina
Anchura trab.: 18.0	m	
Veloc. prev.: 10	km/h	
Menú trabajo		Conf.

Fig. 55

1.  Introducir las marcas de graduación para el nivel de abono I.
2.  Introducir las marcas de graduación para el nivel de abono II.
3.  Introducir las marcas de graduación para el nivel de abono III.
4.  Introducir las marcas de graduación para el nivel de abono IV.
5. Corregir las posiciones seleccionadas de la pala de dispersión de acuerdo con las posiciones de ajuste de la pala de dispersión calculadas.

I	II	III	IV	I
				
5.0	4.0	4.0	5.0	II
Nueva posición pala:				III
Pala corta:				IV
Pala larga:				
0.5				
-2.5				

Fig. 56



Asignar las cantidades de abono recogidas en las bandejas de recogida en las 4 posiciones de ajuste (Fig. 57, I, II, III, IV) a los campos de función I a IV de **AMATRON⁺**.

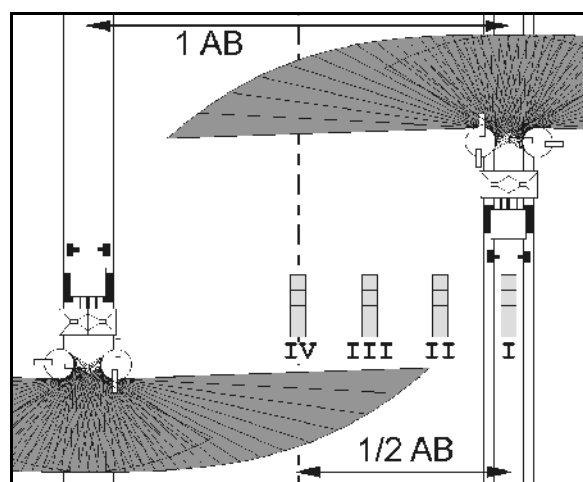


Fig. 57

6 Empleo sobre la parcela



PRECAUCIÓN

Al circular por la parcela y por carreteras públicas, mantener siempre el **AMATRON⁺** desconectado.

→ Peligro de accidente en caso de manejo incorrecto.



ZA-M profis:

- Ejecutar el calibrado de abono automático al inicio de la dispersión.
- Antes de la primera utilización del **AMATRON⁺** y después de instalar accesorios especiales, equilibrar la esparcidora (véase la página 39).



Antes de iniciar la dispersión deben introducirse los siguientes datos:

- Datos de la máquina (véase la página 19).
- Crear encargo e iniciarlo (véase la página 25).
- Calibrar el abono con la máquina parada o introducir manualmente el valor de calibrado (véase la página 27).

La dosis de aplicación puede modificarse libremente durante la dispersión



A cada pulsación de la tecla aumenta en un paso la dosis de aplicación por ambos lados (p. ej. :+10%) (página 19).



Restablecer el 100% de la dosis de aplicación por ambos lados.



A cada pulsación de la tecla disminuye en un paso la dosis de aplicación por ambos lados (p. ej. :-10%) (página 19).

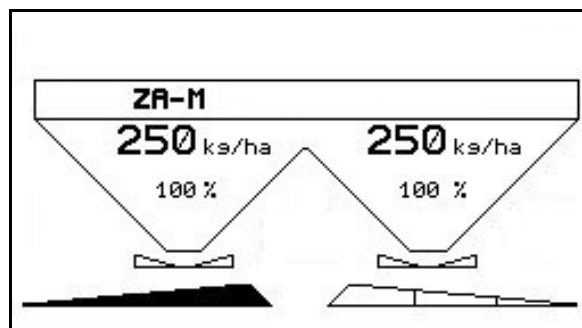
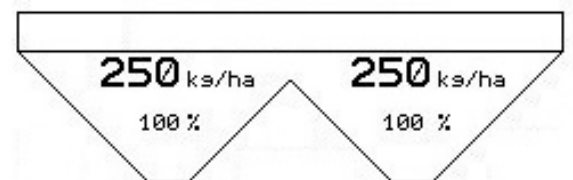
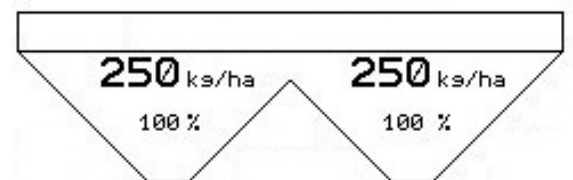


Fig. 58



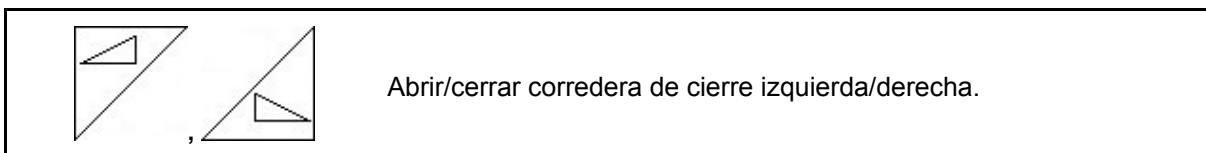
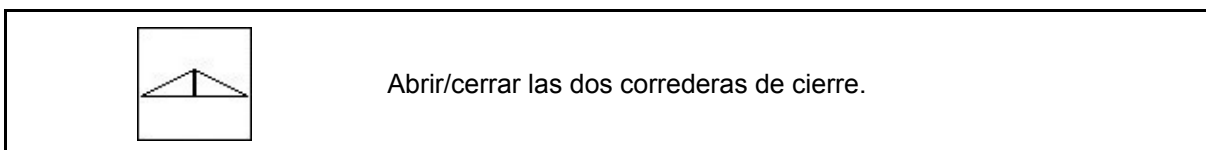
La dosis de aplicación modificada se muestra en el menú de trabajo en kg/ha y en porcentaje (Fig. 58).

6.1 Indicación menú de trabajo

Velocidad	 8.5 km/h	Sólo ZA-M Profis :
Tramo por recorrer hasta el vaciado del depósito	 2354 m	Báscula en posición de reposo
Superficie esparcida (en el encargo)	Fläche: 23.65 ha	Báscula no en posición de reposo
Dosis de aplicación izquierda en kg/ha		Dosis de aplicación derecha en kg/ha
Dosis de aplicación izquierda en %		Dosis de aplicación derecha en %
Sólo ZA-M Profis		Calibrado estabilizado/cantidad mínima aplicada.
Factor de calibrado (sólo con calibrado en línea)	Ca 1.07	Dosis aplicada durante el calibrado automático
	kg 2354	
	25 kg	
	Contenido del depósito en kg	
Corredera de cierre abierta		
Corredera de cierre cerrada		
Dispersión en límite		Preselección de dispersión en límite
Sólo ZA-M Hydro :		
Dispersión en zanja		Preselección de dispersión en zanja
Dispersión en borde		Preselección de dispersión en borde
Un ancho parcial desactivado		Preselección de un ancho parcial desactivado
Dos anchos parciales desactivados		Preselección de dos anchos parciales desactivados
Número de revoluciones de disco de dispersión izquierdo/derecho	720 U/min 720 U/min	
Encargo actual	Auftrag: 3	Sólo ZA-M Hydro : Página del menú de trabajo
	 01/02	

6.2 Funciones del menú de trabajo

6.2.1 Corredera de cierre (sólo **ZA-M Comfort, Hydro**)



Abrir corredera de cierre antes del uso

- y arrancar al mismo tiempo
- cuando los discos de dispersión alcancen el número de revoluciones correcto.

Fig. 59/...

- (1) Indicación corredera de cierre izquierda abierta.
- (2) Indicación corredera de cierre derecha cerrada.

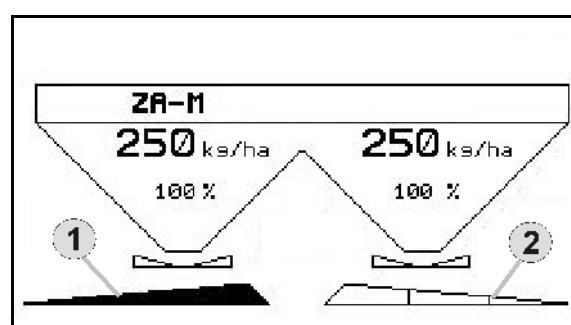
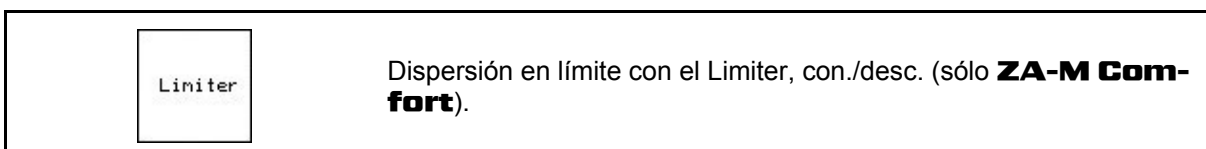


Fig. 59

6.2.2 Dispersión en límite con el Limiter



1.  Antes de la dispersión en límite, bajar el Limiter.
2. Realizar la dispersión en límite.
3.  Después de la dispersión en límite, subir el Limiter.

Antes de usar el Limiter bajado, ajustarlo de acuerdo con la tabla de dispersión y volver a levantarlo.

Fig. 60/...

- (1) Indicación de Limiter bajado durante la dispersión en límite.
→ El sensor del Limiter debe estar disponible.
- (2) Indicación de Limiter bajado con correderas cerradas.
→ El sensor del Limiter debe estar disponible.

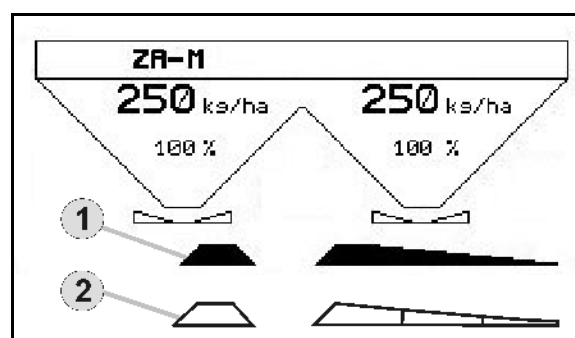
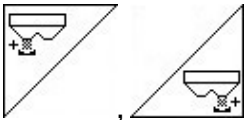
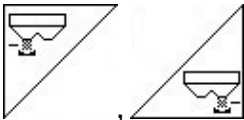


Fig. 60

6.2.3 Modificar la dosis de aplicación izquierda/derecha



Aumentar la dosis de aplicación izquierda/derecha.



Reducir la dosis de aplicación izquierda/derecha.

- A cada pulsación de la tecla, la dosis de aplicación aumenta en el intervalo especificado (p. ej. :10%).
- Introducir el intervalo en el menú Datos de la máquina.

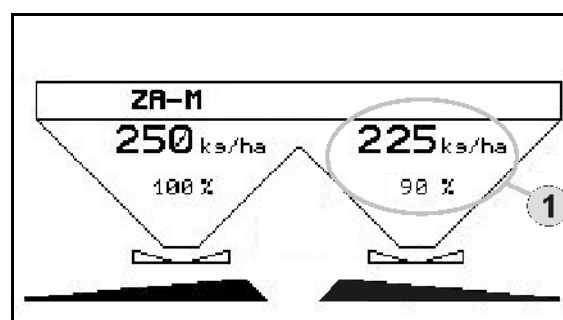
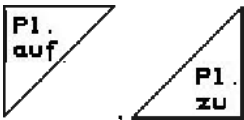


Fig. 61

Fig. 61/...

- (1) Indicación de la dosis de aplicación modificada en kg/ha y porcentaje.

6.2.4 Cubierta de lona (sólo **ZA-M Comfort, Hydro**)

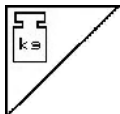


Abrir/cerrar la cubierta de lona.



Pulsar la tecla hasta que la cubierta de lona esté completamente abierta o cerrada.

6.2.5 Calibrado de abono (sólo **ZA-M Profis**)



Calibrado de abono automático para esparcidora con sistema de pesaje, véase la página 30.

Fig. 62/...

- (1) Indicación de esparcidora de abono durante recorrido de calibrado.

Calibrado de abono

- o calibrar al inicio de la dispersión o
- o calibrar en línea.

- (2) Indicación de báscula fuera de posición de reposo.

- (3) Indicación de la dosis de abono aplicada en kg durante el calibrado.

- (4) Calibrado en línea:

El símbolo aparece después de que el factor de calibrado se haya estabilizado.

Calibrar fuera de línea:

El símbolo aparece después de aplicada una cantidad de 200 kg durante el calibrado fuera de línea. Muestra que el recorrido de calibrado puede ser finalizado.

- (5) Visualización del factor de calibrado actual

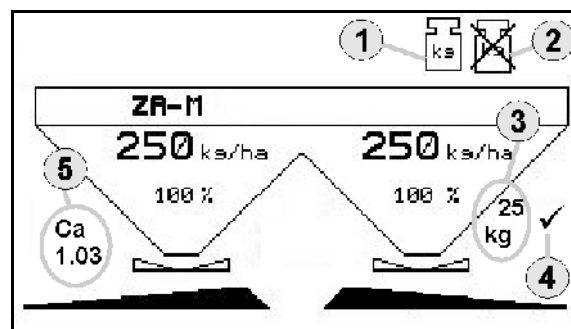
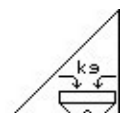


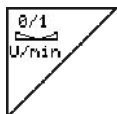
Fig. 62

6.2.6 Añadir abono



Añadir abono (véase la página 59).

6.2.7 Activar y desactivar accionamiento de los discos de dispersión (sólo **ZA-M hydro**)



Discos de dispersión activados/desactivados.



Para activar, pulsar la tecla durante al menos tres segundos hasta que cese la señal acústica.

Los discos de dispersión se accionan con el número de revoluciones especificado en el menú Datos de la máquina.

Fig. 62/...

- (1) Indicación del número de revoluciones de los discos de dispersión.

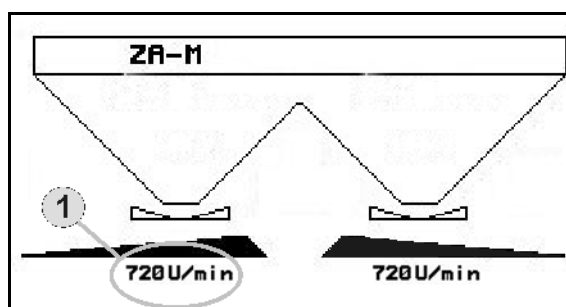


Fig. 63



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones debido a la rotación de los discos de dispersión.

No permita la presencia de ninguna persona en la zona de acción de los discos de dispersión

6.2.8 Anchos parciales (sólo **ZA-M Hydro**)

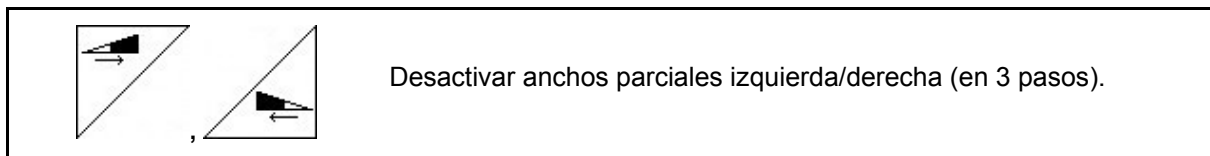
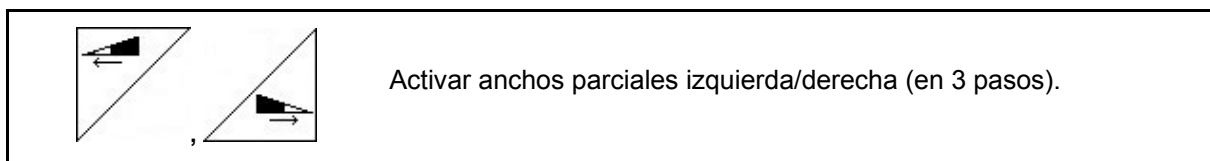


Fig. 64/...

- (1) Indicación de dos anchos parciales derecha desactivados.

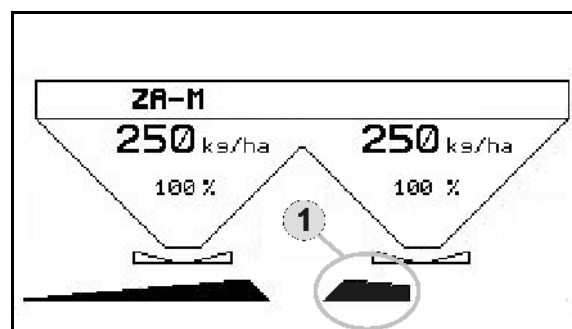
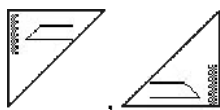


Fig. 64

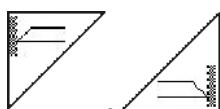


Con las correderas cerradas puede preseleccionarse una reducción de anchos parciales.

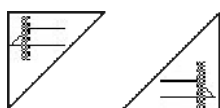
6.2.9 Dispersión en límite (sólo **ZA-M hydro**)



Activar/desactivar dispersión en zanja izquierda/derecha.



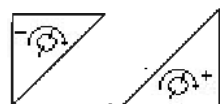
Activar/desactivar dispersión en límite izquierda/derecha.



Activar/desactivar dispersión en borde izquierda/derecha.



La dispersión en límite también se puede efectuar por ambos lados
→ Activar dispersión en límite izquierda y derecha.



Reducir/aumentar el número de revoluciones de los discos para el tipo de dispersión en límite seleccionado.



- El número de revoluciones de la dispersión en límite se aumenta o reduce en 10 rpm por cada pulsación de la tecla.
- El número de revoluciones de la dispersión en límite modificado se almacena para futuras dispersiones en límite.

- Con los discos de dispersión en reposo, se puede seleccionar la dispersión en límite.
- Con los discos de dispersión en rotación, el número de revoluciones de los discos se reduce hasta el número de revoluciones de la dispersión en límite por el lado del límite.
- El número de revoluciones de la dispersión en límite se introduce en el menú Datos de la máquina para cada tipo de dispersión en límite.
- Para la dispersión en límite y en zanja debe introducirse en el menú Datos de la máquina una reducción de dosis por el lado del límite.

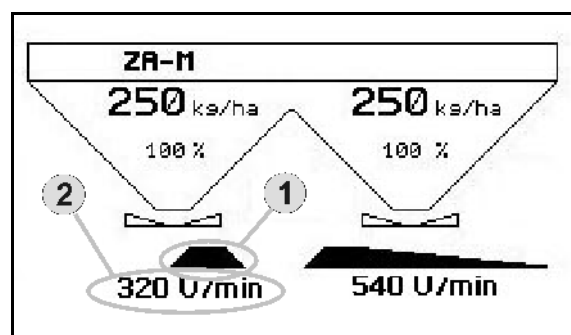


Fig. 65

Fig. 65/...

- (1) Indicación de dispersión en límite activada.
- (2) Indicación de número de revoluciones de los discos de dispersión reducido.



Con las correderas cerradas puede preseleccionarse la dispersión en límite.

6.3 ZA-M Tronic

6.3.1 Procedimiento de empleo

1.  Conectar **AMATRON⁺**.
2.  Seleccionar el menú de trabajo.
3. Ajustar el número de revoluciones del árbol de toma de fuerza (como se indica en la tabla de dispersión).
4. Arrancar y cerrar las dos correderas de cierre mediante las unidades de mando del tractor 1 y 2.
5.  Con esparcidora con sistema de pesaje,
 - o empezar con un recorrido de calibrado
 - o
 - o efectuar un calibrado en línea (activarlo en el menú Datos de la máquina).
6. Durante la dispersión, el **AMATRON⁺** muestra el menú de trabajo. En este menú se efectúan todos los ajustes necesarios para la dispersión.
7. Los datos registrados se guardan en el encargo iniciado.

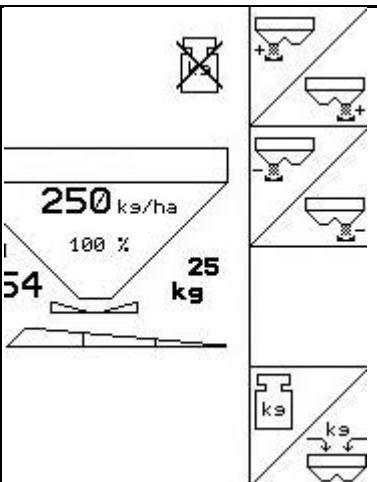
Tras el empleo:

1. Cerrar las dos correderas de cierre mediante la unidad de mando del tractor 1 y 2.
2. Desactivar el árbol de toma de fuerza.
3.  Desconectar **AMATRON⁺**.

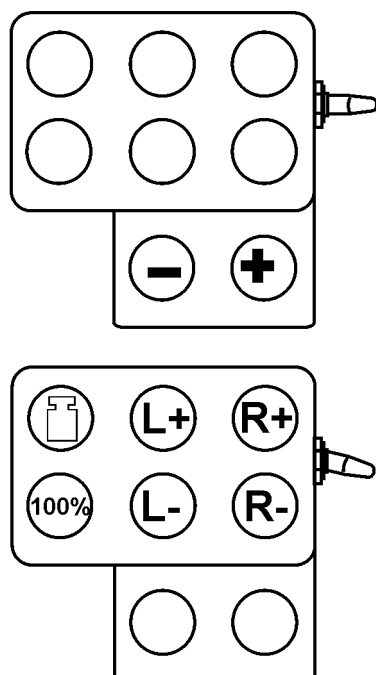
6.3.2 Asignación de teclas del menú de trabajo

Página 1:

Descripción de los campos de función

		Véase el capítulo	
		6.2.3	Aumentar la dosis de aplicación izquierda/derecha.
		6.2.3	Reducir la dosis de aplicación izquierda/derecha.
			
		6.2.5	Calibrado automático del abono
		6.2.6	Añadir abono

Asignaciones del joystick multifuncional



6.4 ZA-M Comfort

6.4.1 Procedimiento de empleo

1. Accionar la unidad de mando del tractor 1 para suministrar aceite hidráulico al bloque de mando.

2. Conectar el  **AMATRON⁺**.

3.  Seleccionar el menú de trabajo.

4. Ajustar el número de revoluciones del árbol de toma de fuerza (como se indica en la tabla de dispersión).

5. Arrancar y abrir las dos correderas de cierre .

6.  Con esparcidora con sistema de pesaje,
 - o empezar con un recorrido de calibrado
 - o
 - o efectuar un calibrado en línea (activarlo en el menú Datos de la máquina).
7. Al iniciar la dispersión en límite:



Activar el **Limiter**.

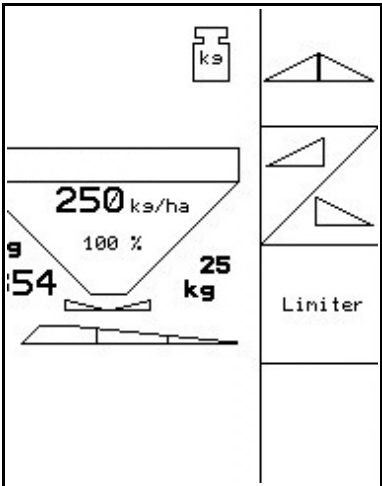
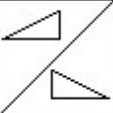
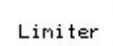
- Durante la dispersión, el **AMATRON⁺** muestra el menú de trabajo. En este menú se efectúan todos los ajustes necesarios para la dispersión.
- Los datos registrados se guardan en el pedido iniciado.

Tras el empleo:

1.  Cerrar las dos correderas.
2. Desactivar el árbol de toma de fuerza.
3. Accionar la unidad de mando del tractor 1 para interrumpir el suministro de aceite hidráulico al bloque de mando.
4.  Desconectar el **AMATRON⁺**.

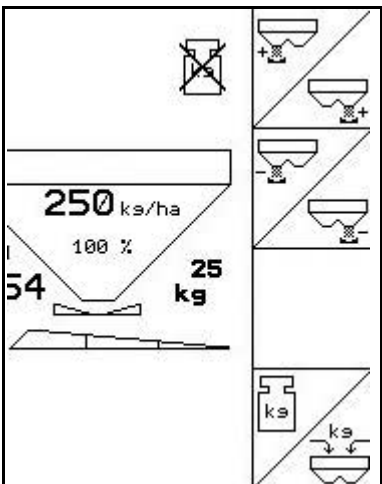
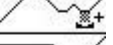
6.4.2 Asignación de teclas del menú de trabajo

Página 1: Descripción de los campos de función

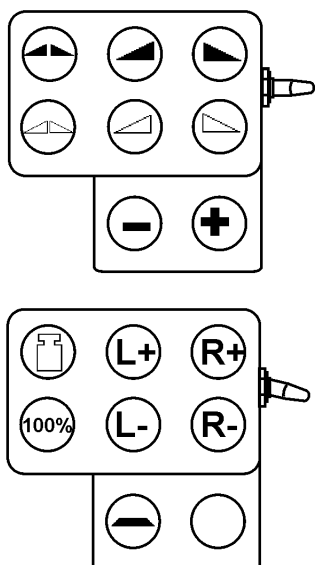
		Véase el capítulo	
		6.2.1	Abrir/cerrar las dos correderas de cierre.
		6.2.1	Abrir/cerrar las dos correderas de cierre.
		6.2.2	Dispersión en límite con el Limiter, con./desc.



Tecla Shift pulsada: Descripción de los campos de función

		Véase el capítulo	
		6.2.3	Aumentar la dosis de aplicación izquierda/derecha.
		6.2.3	Reducir la dosis de aplicación izquierda/derecha.
		6.2.5	Calibrado automático del abono
		6.2.6	Añadir abono

Asignaciones del joystick multifuncional



6.5 ZA-M Hydro

6.5.1 Procedimiento de empleo

1. Accionar la unidad de mando del tractor 1 para suministrar aceite hidráulico al bloque de mando.

2. Conectar el  **AMATRON⁺**.

3.  Seleccionar el menú de trabajo.

4.  Activar los discos de dispersión.

5. Arrancar y abrir la corredera de cierre .

6.  Con esparcidora con sistema de pesaje,
 - o empezar con un recorrido de calibrado
 - o
 - o efectuar un calibrado en línea (activarlo en el menú Datos de la máquina).

7. Al iniciar la dispersión en límite, zanja o borde:

 ,  seleccionar y activar el tipo de selección en límite y el borde del campo (izquierda/derecha).

→ Durante la dispersión, el **AMATRON⁺** muestra el menú de trabajo. En este menú se efectúan todos los ajustes necesarios para la dispersión.

→ Los datos registrados se guardan en el pedido iniciado.

Tras el empleo:

1.  Cerrar la corredera de cierre.

2.  Desactivar los discos de dispersión.

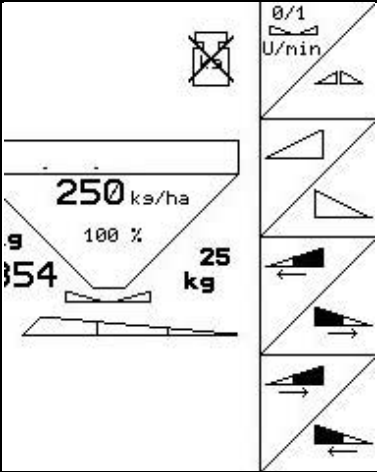
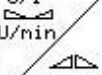
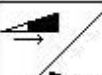
3. Accionar la unidad de mando del tractor 1 para interrumpir el suministro de aceite hidráulico al bloque de mando.

4.  Desconectar el **AMATRON⁺**.

6.5.2 Asignación de teclas del menú de trabajo

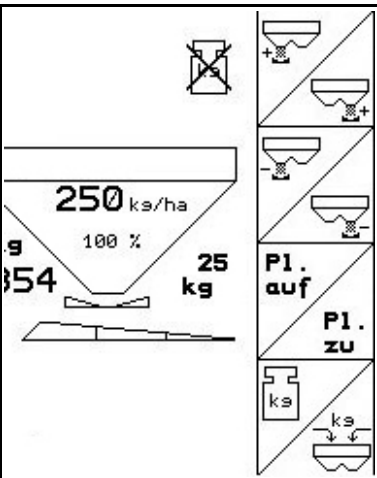
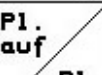
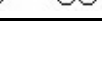
Página 1:

Descripción de los campos de función

		Véase el capítulo	
		6.2.7	Discos de dispersión activados/desactivados.
		6.2.1	Abrir/cerrar las dos correderas de cierre.
		6.2.1	Abrir/cerrar corredera de cierre izquierda/derecha.
		6.2.8	Activar anchos parciales izquierda/derecha.
		6.2.8	Desactivar anchos parciales izquierda/derecha.

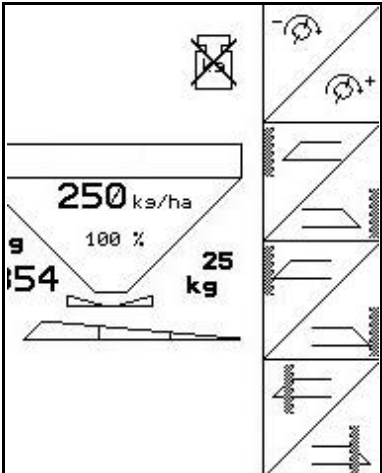
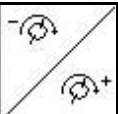
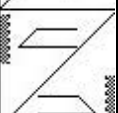
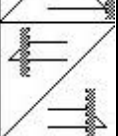


Tecla Shift pulsada: Descripción de los campos de función

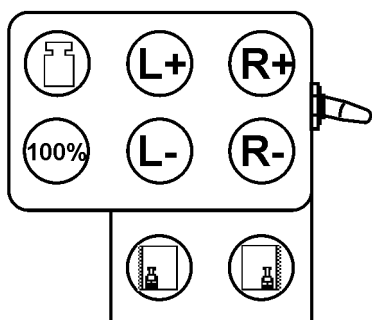
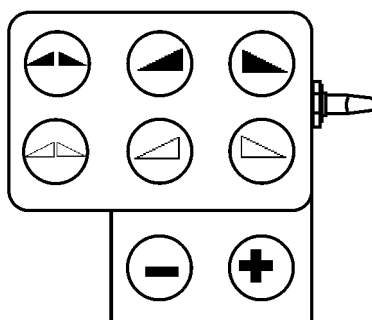
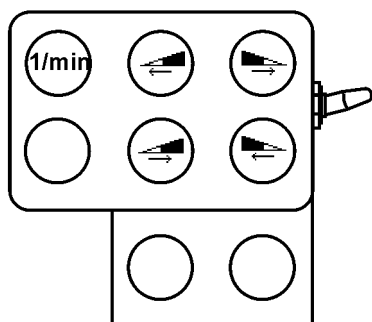
		Véase el capítulo	
		6.2.3	Aumentar la dosis de aplicación izquierda/derecha.
		6.2.3	Reducir la dosis de aplicación izquierda/derecha.
		6.2.4	Abrir/cerrar la cubierta de lona.
		6.2.5	Calibrado automático del abono
		6.2.6	Añadir abono
			

Página 2:

Descripción de los campos de función

		Véase el capítulo	
		6.2.9	Reducir/aumentar el número de revoluciones de los discos de dispersión
		6.2.9	Activar/desactivar dispersión en zanja izquierda/derecha
		6.2.9	Activar/desactivar dispersión en límite izquierda/derecha.
		6.2.9	Activar/desactivar dispersión en borde izquierda/derecha

Asignaciones del joystick multifuncional



6.6 Añadir abono

- En el menú de trabajo (Fig. 66).
- En el menú Datos de la máquina, página uno  (Fig. 67).

1.  Abrir el menú de llenado.
2. Añadir abono.

Esparcidora de abono sin tecnología de pesaje:

→ Introducir la dosis de abono añadida en kg.

Esparcidora de abono con tecnología de pesaje:

→ Se indica la dosis de abono añadida en kg.



Confirmar la dosis de abono añadida (Fig. 67).

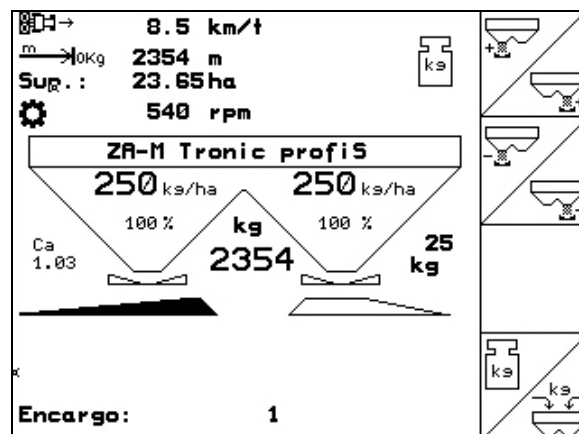


Fig. 66

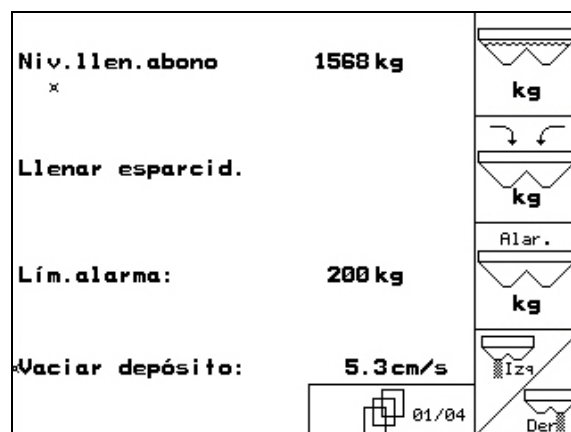


Fig. 67

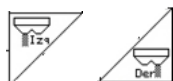


Fig. 68

6.7 Vaciar el depósito de abono

El abono residual que queda en el depósito de abono puede vaciarse mediante las mitades de la tolva.

1. Desmontar los discos de dispersión (véase instrucciones de servicio de la máquina)
2. Menú Datos de la máquina:



Abrir las dos correderas de dosificación.

3. Abrir las dos correderas de cierre.
 - o Accionar la unidad de mando del tractor 1 y 2.

o **ZA-M Hydro, Comfort:**



→ El abono residual saldrá al exterior.

- Depositar la máquina con las correderas abiertas.
- Antes del llenado, volver a cerrar la corredera de cierre.

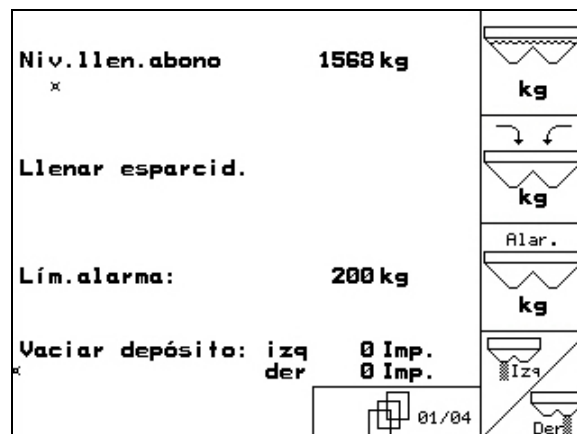


Fig. 69



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones en la zona del agitador en rotación y del accionamiento de los discos de dispersión.

Para vaciar el contenido residual, mantener desconectado el accionamiento de los discos de dispersión.

7 Mando multifuncional

7.1 Montaje

El joystick multifuncional (Fig. 70/1) se fija con 4 tornillos de forma cómoda para el mando en la cabina del tractor.

Para su conexión, introducir la clavija del equipamiento básico en el casquillo Sub-D de 9 polos del mando multifuncional (Fig. 70/2).

Introducir la clavija (Fig. 70/3) del mando multifuncional en el casquillo central Sub-D del **AMATRON⁺**.

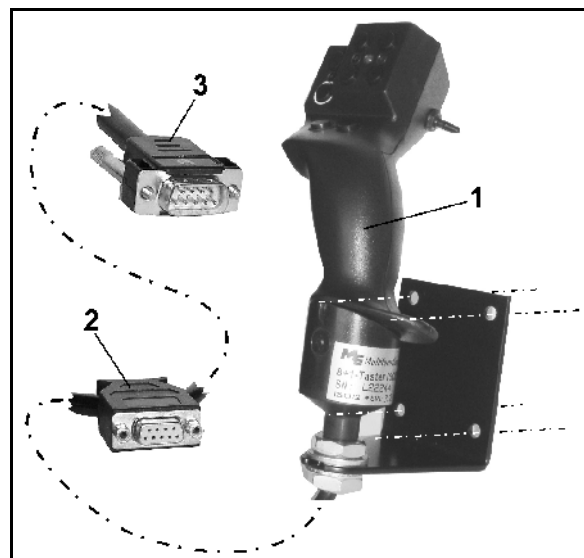


Fig. 70

7.2 Función

El joystick multifuncional sólo funciona en el menú de trabajo del **AMATRON⁺**. Permite un manejo ciego del **AMATRON⁺** en el empleo sobre la parcela.

Para manejar el **AMATRON⁺**, el joystick multifuncional (Fig. 71) tiene 8 teclas (1 - 8) disponibles. Además, mediante el interruptor (Fig. 72/2), la ocupación de las teclas se puede cambiar en 3 sentidos.

El interruptor se incluye de serie

- Posición central (Fig. 72/A) y se puede accionar hacia
- arriba (Fig. 72/B) o
- abajo (Fig. 72/C).

La posición del interruptor se muestra mediante una luz LED (Fig. 72/1).

- Indicador LED amarillo
- Indicación LED roja
- Indicación LED verde

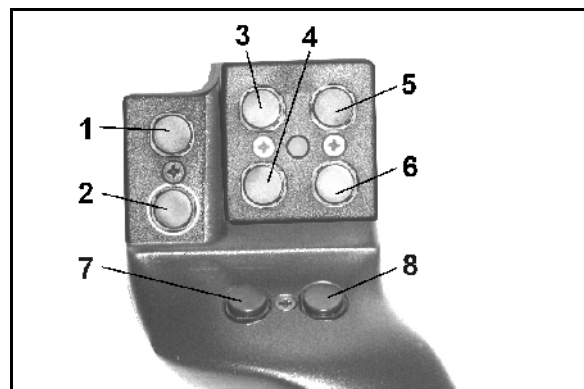


Fig. 71

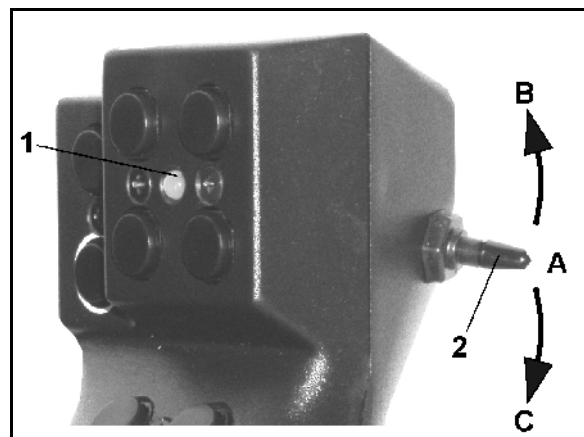


Fig. 72

7.3 Asignación de teclas:

Tecla	ZA-M Tronic	ZA-M Comfort	ZA-M Hydro
1 			Accionamiento de los dis- cos de dispersión con./desc.
2 			
3 			Conectar los anchos par- ciales del lado izquierdo
4 			Desconectar los anchos parciales del lado izquierdo
5 			Conectar los anchos par- ciales del lado derecho
6 			Desconectar los anchos parciales del lado derecho
7 			
8 			
1 		Ambas correderas de cierre abiertas	
2 		Ambas correderas de cierre cerradas	
3 		Corredera de cierre izquierda abierta	
4 		Corredera de cierre izquierda cerrada	
5 		Corredera de cierre derecha abierta	
6 		Corredera de cierre derecha cerrada	
7 	Intervalo - [%]		
8 	Intervalo + [%]		
1 	Inicio del calibrado (sólo con tecnología de pesaje).		
2 	Cantidad 100%		
3 	Intervalo + izquierda [%]		
4 	Intervalo - izquierda [%]		
5 	Intervalo + derecha [%]		
6 	Intervalo - derecha [%]		
7 		Limiters con./desc.	Dispersión en límite iz- quierda
8 			Dispersión en límite derecha

8 Mantenimiento y limpieza



ADVERTENCIA

Llevar a cabo las tareas de mantenimiento y limpieza sólo estando desactivado el accionamiento de los discos de dispersión y el agitador.

8.1 Limpieza



PELIGRO

Al accionar la trampilla no introducir los dedos en los orificios de salida. Peligro de aplastamiento

Para la limpieza de la esparcidora de abono deben abrirse las correderas de cierre y las correderas de dosificación accionadas eléctricamente para que puedan salir al exterior el agua y los restos de abono.

- Abrir/cerrar la corredera de dosificación (véase el menú Datos de la máquina, página 19).
- Abrir/cerrar la corredera de cierre (véase el menú de trabajo de **ZA-M Hydro/ZA-M Comfort**).

8.2 Ajustes básicos de las correderas

La sección de la abertura de paso dejada al descubierto por las correderas de dosificación está ajustada de fábrica (Fig. 73).

Si se detecta un vaciado irregular con la misma posición de corredera de las dos puntas de tolva se deberá comprobar el ajuste básico de las correderas.

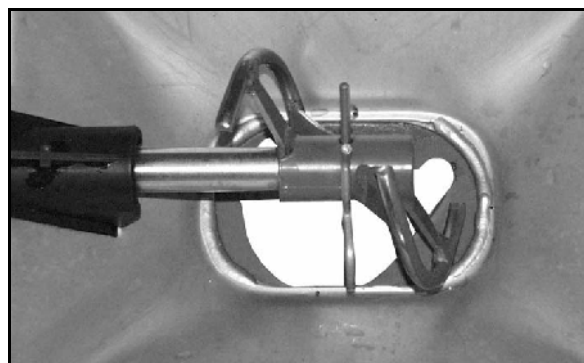
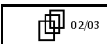


Fig. 73

Ajustar la configuración básica de las dos correderas dosificadoras a través del menú Configuración:

1.  Seleccionar los datos básicos.

Página dos  (Fig. 74)

2.  Efectuar los ajustes básicos de la corredera del lado izquierdo.
3.  Efectuar los ajustes básicos de la corredera del lado derecho.

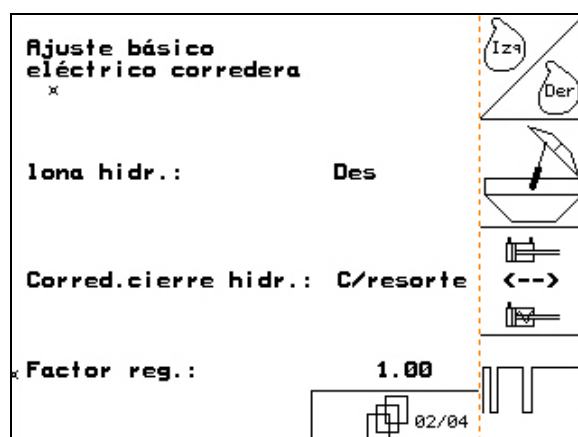


Fig. 74

4. Cerrar por completo la abertura de paso (avanzar 0 impulsos).
5. Abrir la abertura de paso hasta 1500 impulsos.

PELIGRO

Peligro de lesiones en la zona de las correderas de dosificación al pulsar las teclas, **ya que las correderas se cierran antes de avanzar hasta la posición seleccionada.**

No dejar los dedos ni el calibre de ajuste en la sección de la apertura.

6. El calibre de ajuste (Fig. 76/1) (opcional, n.º ref. 915018) debe poder introducirse fácilmente a través de la sección de la abertura de paso.

- o **No** se puede introducir el calibre de ajuste a través de la abertura de paso dejada al descubierto:

Aumentar el desplazamiento actual en intervalos de 5 impulsos hasta que el calibre encaje exactamente en la abertura (Fig. 77).

- o El calibre de ajuste tiene demasiado juego:

Reducir el desplazamiento actual en intervalos de 5 impulsos hasta que el calibre encaje exactamente en la abertura (Fig. 77).

7. Confirmar la posición con la tecla Intro.

Schiebergrundeinstellung:	
links:	
-1500 Impulse anfahren	auf 1500
-mit Lehre Öffnung prüfen	auf 0
-gegebenenfalls mit +5/-5 korregieren	+5
-mit Eingabetaste Position bestätigen	-5
-zur Kontrolle 1500 Impulse erneut anfahren	man. Eingabe
aktuelle Impulse: 1500	Impuls-anzeige 1/0
gespeicherter Offset: 100	
aktueller Offset: 105	
Anzeige der Impulse im Arbeitsmenü: Ein	

Fig. 75

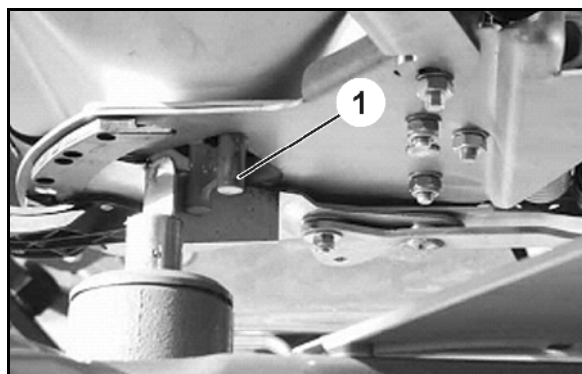


Fig. 76

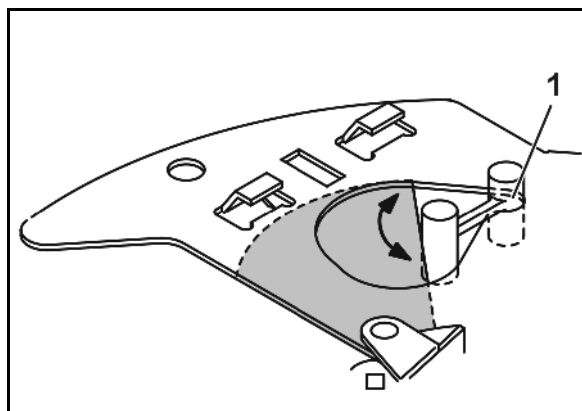


Fig. 77



Los impulsos (Fig. 78/1) de los servomotores se pueden visualizar en el menú de trabajo.

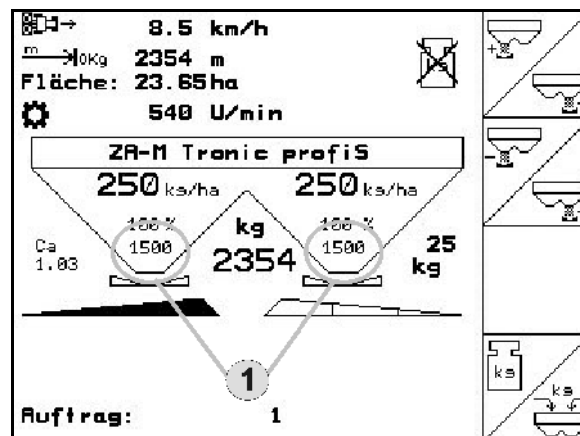


Fig. 78

9 Anomalía

9.1 Alarma

Alarma poco crítica:

El aviso de avería (Fig. 79) aparece en la zona inferior de la pantalla y suena una señal acústica tres veces. Desconectar el error, cuando sea posible.

Ejemplo:

- Mensaje de error: número de revoluciones de los discos de dispersión demasiado bajo.
- Solución: aumentar el número de revoluciones de la toma de fuerza.

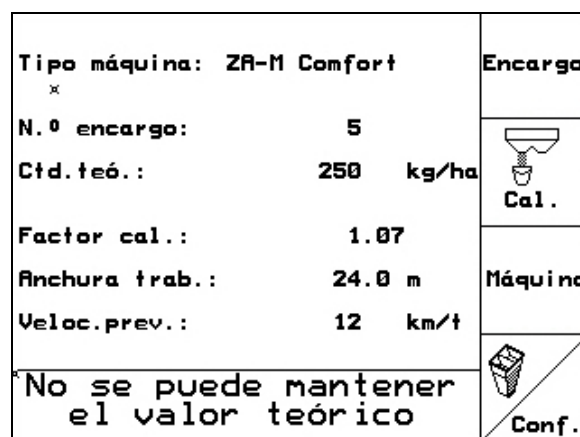


Fig. 79

Alarma crítica:

El aviso de alarma (Fig. 80) aparece en la zona intermedia de la pantalla y suena una señal acústica.

- Leer el aviso de alarma en la pantalla.

-  Confirmar el aviso de alarma.

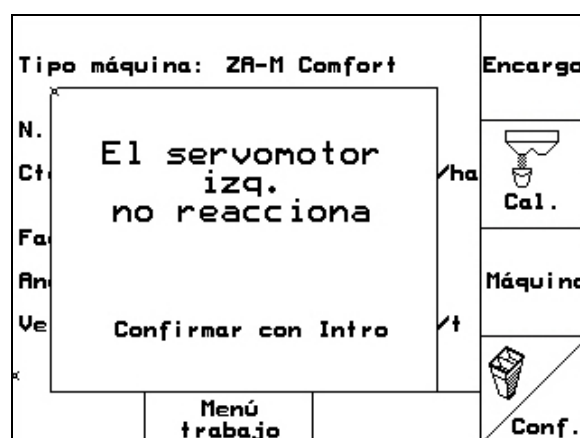


Fig. 80

9.2 Avisos de error y solución

Avisos de error		Descripción/causa del error	Solución de errores
1	No es posible cumplir con el valor nominal	No es posible cumplir con la dosis de aplicación con los parámetros especificados a la actual velocidad de marcha.	- Reducir la velocidad - Reducir la cantidad nominal
2		Falta introducir el valor nominal en "kg/ha".	Introducir el valor nominal
3	Falta ancho de trabajo	Falta la introducción del ancho de trabajo en "m".	Introducir el ancho de trabajo
4	El servomotor del lado izquierdo no reacciona	El servomotor izquierdo no funciona al activarlo	- Sustituir el servomotor - Revisar el servomotor en el diagnóstico
5	El servomotor del lado derecho no reacciona	El servomotor derecho no funciona al activarlo.	- Sustituir el servomotor - Revisar el servomotor en el diagnóstico
6	El número de revoluciones del árbol de toma de fuerza difiere	El número de revoluciones del árbol de toma de fuerza se encuentra fuera de los límites partiendo del valor nominal establecido.	Ajustar el número de revoluciones del árbol de toma de fuerza
7	Nivel de llenado demasiado bajo	El nivel de llenado del depósito es inferior al nivel de llenado que fue introducido como límite de alarma.	- Añadir abono - Ajustar el límite de alarma del nivel de llenado
8	1/min discos de dispersión demasiado bajo	El número de revoluciones de los discos de dispersión es inferior al número de revoluciones nominal introducido.	Ajustar el número de revoluciones de los discos de dispersión
9	Nivel de llenado de la cámara de dosificación demasiado bajo	El nivel de llenado de la cámara de dosificación del ZG-B PreciS/Ultra Hydro es demasiado bajo.	- Revisar el nivel de llenado de abono del depósito - Revisar los sensores en Entrada de diagnóstico
10	Nivel de llenado de la cámara de dosificación demasiado alto	El nivel de llenado de la cámara de dosificación de ZG-B PreciS/Ultra Hydro es demasiado bajo.	¿La dispersión fue semi-lateral? En tal caso puede llevar a "formación de acumulaciones" en la cámara de dosificación. - Revisar los sensores en Entrada de diagnóstico
11	El valor del pesaje varía	La báscula no proporciona una señal homogénea.	Esperar hasta que la báscula esté nuevamente en reposo (el mensaje desaparece)
12	por favor activar "Shift" y "Navegar"	Fue activada la tecla "Activar configuración del terminal".	activar la combinación de teclas mencionada
13	Posición central no alcanzada	El sensor de posición central de Trail Tron (de la lanza) no emite señal, a pesar de ser esperada por el ordenador de a bordo.	- de una petición de confirmación acerca del sensor de posición central. - Desplazar la lanza a la posición central

14	¿El mínimo de kg todavía no fue aplicado! ¿Cancelar el calibrado?	Durante el “calibrado en la parcela” todavía no fue aplicada la cantidad mínima, pero fue activada la tecla “Finalizar calibrado”.	• Activar la tecla “ESC” • activar el nuevo proceso “Iniciar el calibrado durante la marcha” y “Finalizar” recién después de que aparezca el “gancho”
15	Nivel de llenado demasiado bajo, contenido mínimo del depósito 500 kg	La tecla “Iniciar calibrado” / “Iniciar calibrado en línea” fue activada, no obstante el nivel de llenado es inferior al valor indicado.	• Añadir abono
16	Error en calibrado de la báscula (parámetro 2 debajo de 1,0), por favor repetir	Después del proceso de calibrado de la báscula se determinó un parámetro 2 inferior a 1,0. Esto no es admisible.	• Repetir el calibrado de la báscula
17	Faltan los impulsos por 100 m	Falta el valor de los impulsos por 100 m, por consiguiente la velocidad no puede ser calculada.	• Introducir impulsos por 100 m • Introducir impulsos por 100 m recorriendo esa distancia.
18	El valor nominal difiere considerablemente del valor nominal del calibrado.	El nuevo valor nominal introducido es significativamente más alto/más bajo que el valor nominal con el que se cambió de rumbo la última vez. Este puede ocasionar problemas en la cantidad realmente aplicada.	• Efectuar el calibrado en reposo
19	No es posible calibrar, corredera izquierda abierta	Fue activada la tecla “Activar menú de calibrado”, a pesar de que la corredera de cierre izquierda está abierta. El calibrado solo es admisible cuando la corredera izquierda está cerrada, ya que esta es utilizada como “corredera de inicio”.	• cerrar la corredera hid. de cierre en el menú de trabajo
20	No es posible calibrar, número de revoluciones del árbol de toma de fuerza no puede ser mantenido	El número de revoluciones del árbol de toma de fuerza (durante el proceso de calibrado) se encuentra fuera de los límites partiendo del valor nominal establecido.	• Ajustar el número de revoluciones del árbol de toma de fuerza
21	No es posible calibrar, número de revoluciones de los discos no puede ser mantenido	El número de revoluciones de los discos de dispersión (durante el proceso de calibrado) es inferior al número de revoluciones nominal introducido.	• Ajustar el número de revoluciones de los discos de dispersión
22	Fallo de la báscula	La electrónica de la báscula no envía valores al ordenador de a bordo	• ¿Está disponible la opción “báscula”? • Revisar la báscula en Entrada de diagnóstico • Controlar visualmente la conexión a la báscula

Anomalia

23	Este valor se encuentra fuera de los límites especificados, ¿aplicar de todas formas?	Un valor introducido es superior/inferior a su valor admisible.	
24	No es posible calibrar durante la marcha.	Fue activada la tecla “Activar menú de calibrado” mientras se reconoce la velocidad de marcha. En este menú el calibrado solo es admisible en reposo.	• parar
25	Cantidad de aceite demasiado pequeña, función hid. imposible. ¡ATENCIÓN! Las correderas electr. fueron cerradas	Una función hid. es activada (p.ej. cerrar la corredera de cierre izquierda), la reacción (p.ej. modificación de una señal del sensor) no acontece.	• Activar el circuito de aceite • Revisar el suministro de aceite a las funciones hid • Revisar la activación de las correspondientes válvulas (Emisión de diagnóstico). ¡ATENCIÓN! ¡Para ello desconectar la unidad de mando hid.! ¡ATENCIÓN! Después de aparecer el error se debe activar 2 veces la tecla “Tecla de introducción” en el menú de trabajo para volver a establecer el 100% del valor nominal.
26	No es posible calibrar en base al valor nominal, por favor, revisar el factor de calibrado y la velocidad prevista	La posición de la corredera de dosificación calculada en base a los valores “valor nominal/factor de calibrado/velocidad prevista/ancho de trabajo” no puede ser alcanzada.	• Ajustar/revisar parámetros
27	No es posible calibrar, sensor “Cámara vacía” no amortiguado	La tecla “Iniciar calibrado” fue activada y el sensor “Cámara vacía” no emite señal. El calibrado solo es admisible cuando el nivel de llenado de la cámara del ZG-B tiene un valor determinado.	• Activar la tecla “Predosificar” • Revisar sensor
28	Ud. modifica el ajuste básico de la báscula	Fue activada la tecla “Calibrar báscula”.	
29	Falta el peso a granel	Falta introducir el peso a granel del abono en “kg/l”.	• Introducir el peso a granel
30	Nivel de llenado demasiado bajo, contenido mínimo del depósito 200kg	El nivel de llenado es menor que el nivel mínimo de llenado para la marcha con pesaje en línea	• Añadir abono
31	Factor de calibrado en línea 5x fuera de valores realistas	5 veces consecutivas fue calculado un factor de calibrado inferior a 0,7 o superior a 1,4 del pesaje en línea.	• Revisar si la apertura de vaciado está obstruida

32	Por motivos de seguridad la lanza de dirección solo es posible en posición de trabajo	Fue activada la tecla "Trail Tron manual/autom" (en modo manual) pero la máquina no se encuentra en posición de trabajo.	Colocar la máquina en posición de trabajo
33	Posición central no reconocida. ¡El procedimiento de la lanza es posible hasta la posición central!	Fue activada la tecla "Trail Tron manual/auto" (en modo manual), la posición de trabajo fue reconocida, el sensor de posición central no fue reconocido. El sensor de posición central debe ser reconocido al activar Trail Tron para asegurarse que funcione.	Posicionar posición central
34	Ud. se desplaza a más de 1 km/h, lanza bloqueada	La posición de trabajo no fue reconocida, fue reconocida una velocidad de más de 1 km/h. Trail Tron no debe trabajar en este caso y "vuelve" al modo manual (después de alcanzar el sensor de posición central)	
35	Los discos de dispersión no giran	Los discos de dispersión hidráulicos son activados pero no se reconoce que los mismos giran (el sensor no suministra impulsos)	- Revisar el suministro de aceite a los discos de dispersión - Revisar la activación de las correspondientes válvulas (diagnóstico). ¡ATENCIÓN! Desactivar el suministro de aceite - Revisar los ajustes de los sensores de número de revoluciones (Entrada de diagnóstico)
36	Fallo del sensor de la cobertura de limpieza	El sensor de la cobertura de limpieza en el ZG-B Ultra Hydro no emite señal.	- Revisar sensor (Entrada de diagnóstico) - Sustituir sensor
37	Cobertura de limpieza abierta	Se reconoció que la cobertura de limpieza está abierta. Este estado no es admisible en posición de trabajo.	Cerrar la cobertura de limpieza
38	Fallo del ordenador de la máquina de la regulación de los discos de dispersión	El ordenador de la máquina de la regulación de discos de dispersión del ZG-B Ultra hydro no emite señales.	- Revisar visualmente la conexión entre el ordenador de máquina base y el ordenador de la máquina de la regulación de los discos de dispersión - verificar el tipo de máquina ajustado - Sustituir el ordenador de la máquina de la regulación de los discos de dispersión
39	¿Desea eliminar este encargo?	Fue activada la tecla "Eliminar encargo".	

Anomalía

40	¡ATENCIÓN! Ud. modifica el ajuste básico de la máquina	Fue activada la tecla "Activar configuración".	- Tecla de introducción = no activar la configuración - ESC = Activar configuración
41	¿Realmente desea restablecer todos los datos al ajuste de fábrica?	La tecla "Reset" fue activada.	- ESC = No ejecutar reset - Tecla de introducción = Ejecutar reset
42	No es posible calibrar, sensor "Cámara llena" no amortiguado	La tecla "Iniciar calibrado" fue activada y el sensor "Cámara llena" no emite señal. El calibrado solo es admisible cuando el nivel de llenado de la cámara del ZG-B tiene un valor determinado.	- Activar la tecla "Predosificar" - Revisar sensor

9.3 Avería de los servomotores

Aunque en el **AMATRON⁺** o en los servomotores eléctricos se produzcan fallos que no se puedan subsanar de inmediato, se puede seguir trabajando

- después del desenganche de los servomotores,
- después de modificar la palanca reguladora.

El ajuste de la cantidad se realiza entonces por medio de la palanca reguladora (Fig. 81/1) siguiendo la tabla de dispersión.

1. Cerrar la corredera hidráulica.
2. Soltar el tornillo de mariposa (Fig. 81/2).
3. Localizar en la escala la posición apropiada de las correderas (Fig. 81/3).
4. Posicionar los indicadores (Fig. 81/4) de las dos palancas de regulación (Fig. 81/5) en este valor de la escala.
5. Montar detrás de la palanca reguladora las arandelas que están montadas delante de ésta.
6. Apretar el tornillo de mariposa (Fig. 81/2).

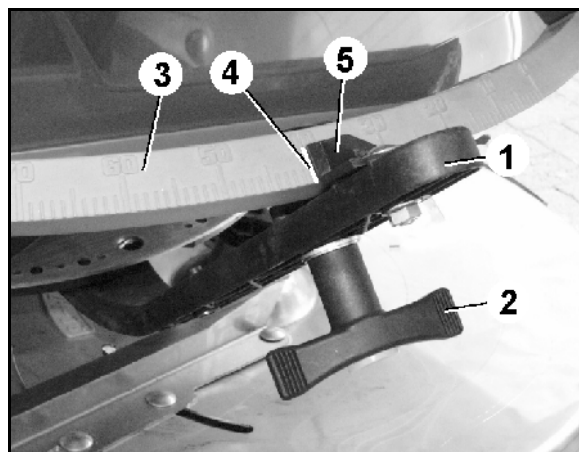


Fig. 81

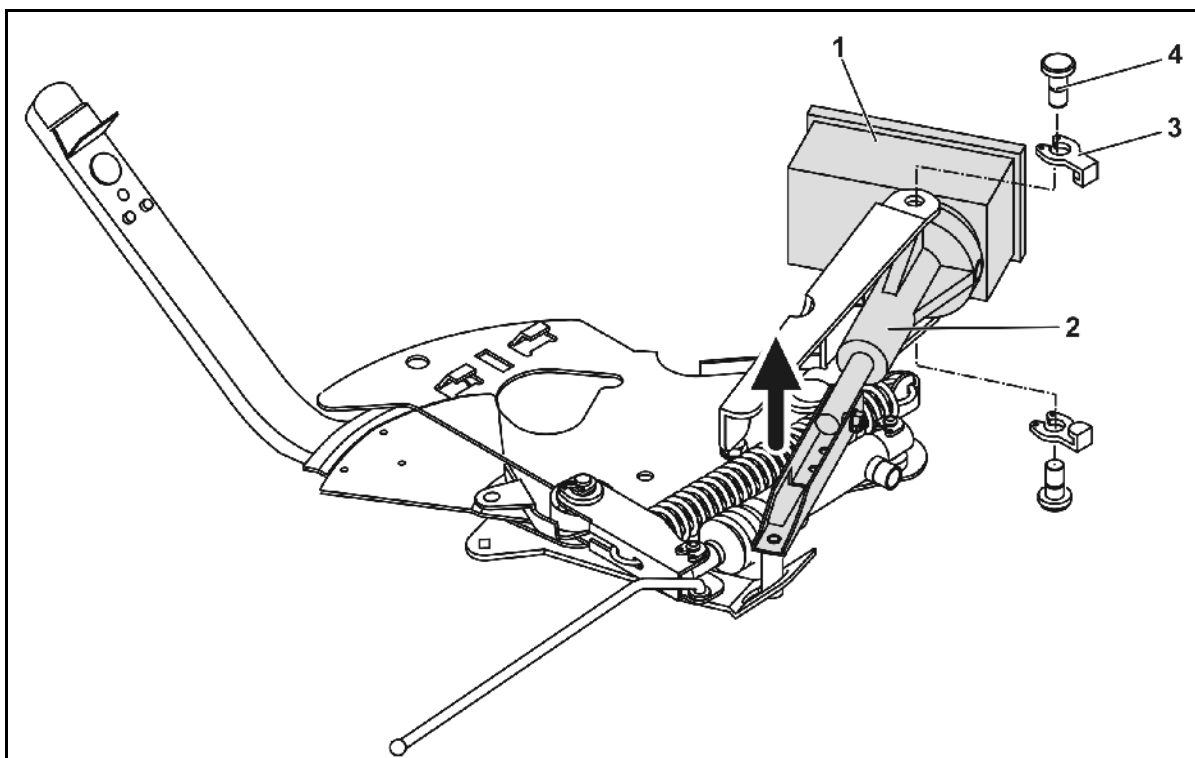


Fig. 82

Modificar el desenganche de los servomotores y la palanca reguladora:

1. Retirar ambos clips de seguridad (Fig. 82/3) con unas tenazas.
2. Extraer los pernos de articulación (Fig. 82/4).
3. Extraer el servomotor (Fig. 82/1) de la consola del motor.
4. Levantar el servomotor y desenganchar la barra de empuje (Fig. 82/2) de la conexión de la corredera de dosificación.
5. A continuación fijar conforme a lo prescrito el servomotor junto con la barra de empuje desenganchada de nuevo a la consola del motor.



Asegurar la barra de empuje (Fig. 82/2) desenganchada para evitar que se desplace a la zona de trabajo del cilindro hidráulico.

6. Montar el dispositivo de sujeción (Fig. 83/1) de la palanca reguladora (Fig. 83/2) del siguiente modo:
 - 6.1 Soltar la tuerca de mariposa (Fig. 83/3).
 - 6.2 Desenroscar el tornillo e intercambiar la posición de ambas arandelas (Fig. 83/4) de atrás (Fig. 83/5) hacia adelante (Fig. 83/6).

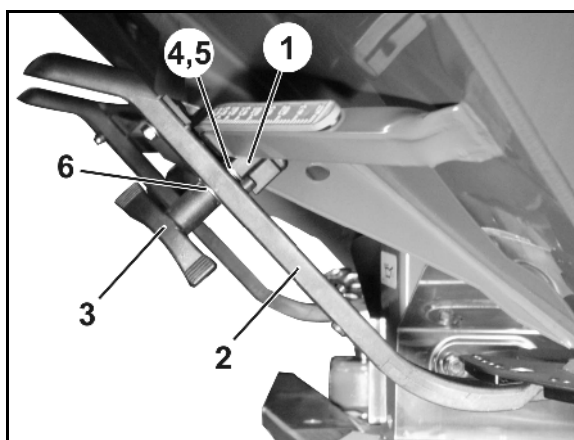


Fig. 83

9.4 Fallo del sensor de camino (impulsos/100 m)

Introduciendo una velocidad simulada en el menú Configuración de servicio se puede continuar la dispersión aun en caso de fallo del sensor de camino.

Para ello:

1. Desprender el cable de señal del equipamiento básico del tractor.
2.  Introducir la velocidad simulada.
3. Durante el resto de la dispersión mantener la velocidad simulada especificada.



En cuanto se registran los impulsos en el sensor del camino, el ordenador se conmuta a la velocidad real del sensor del camino.

* Datos completos desde pta.func.		→ 00110
Superf. total:	5689 ha	← 00110
Ctd. total:	124 t	km/t
Tmpo. tot. disp.:	568 t	Sim.
km/h sim:	0.0 km/t	
*Versiñ MHX: 2.29.01 Idiomas: DE/GB/FR/NL Versiñ IOP: 8.6.0 AW-Gaste/AG-429		Setup
01/02		

Fig. 84



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.:

+ 49 (0) 5405 501-0

Fax:

+ 49 (0) 5405 501-234

Correo

electrónico: amazone@amazone.de

[http:// www.amazone.de](http://www.amazone.de)

Factorías: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach

Plantas de producción en Inglaterra y Francia

Fábricas para esparcadoras de fertilizantes minerales, pulverizadoras, sembradoras, maquinaria de
labrado naves polivalentes y maquinaria para servicios públicos
