



**MONITOR DE FERTILIZADORA INALÁMBRICO**

**MF 108i**

## EQUIPO MONITOR DE DOSIFICACIÓN DE FERTILIZADORA

### Contenido

1	FUNCIONES PRINCIPALES .....	3
2	EL MONITOR .....	4
2.1	Pantalla .....	4
2.2	Teclado .....	4
3	CAPTURAR .....	5
4	PUESTA A PUNTO.....	6
5	AJUSTES .....	7
5.1	Ancho de Trabajo.....	7
5.2	Hectáreas para promedio .....	7
6	CARGA Y RECARGA DE PRODUCTO.....	8
7	CUENTA HECTÁREAS.....	9
8	FERTILIZACIÓN .....	10
9	ACUMULADORES .....	10
9.1	Mostrar acumuladores .....	10
9.2	Imprimir acumuladores .....	11
9.3	Borrar acumuladores .....	12
10	CONFIGURACIONES .....	13
10.1	Diámetro de rueda .....	13
10.2	Cantidad de imanes .....	14
10.3	Segundos para medición .....	15
10.4	Diferencia para Actualizar .....	15
11	APAGAR EL EQUIPO .....	16

## 1 FUNCIONES PRINCIPALES

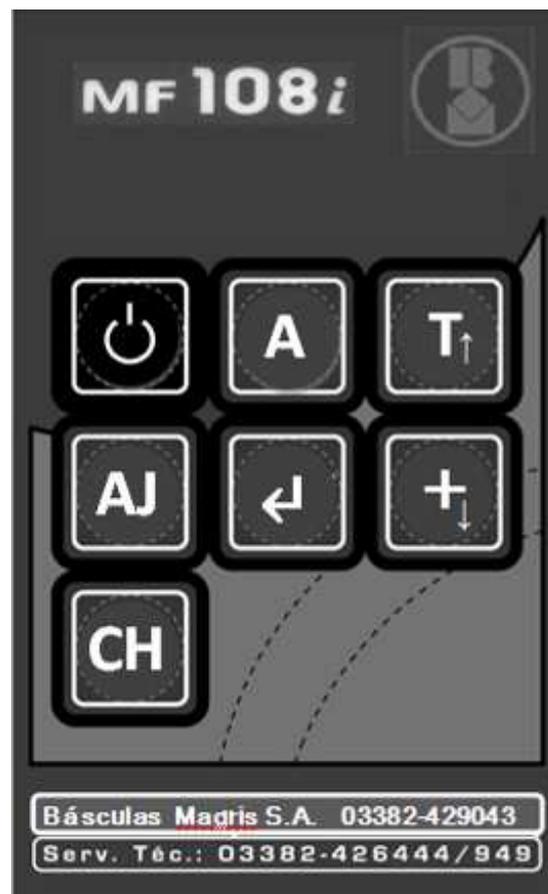
- Informa promedio de dosificación.
- Informa las hectáreas totales cubiertas.
- Informa los kilogramos de producto totales esparcidos.
- Informa el promedio de dosificación total.
- Informa constantemente el resto de producto en la tolva de la fertilizadora.
- Almacena en memoria cuatro acumuladores permanentes (no se borran cuando se apaga el equipo) donde se almacenan hectáreas parciales y totales y kilogramos totales y parciales.
- Visor de 4 líneas retroiluminado.
- Teclado retroiluminado.
- Indicador de cuenta hectáreas activado/desactivado.
- Función ajuste/carga.

## 2 EL MONITOR

### 2.1 Pantalla



### 2.2 Teclado



### 3 CAPTURAR

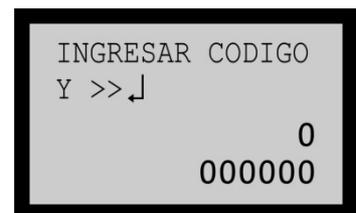
Para comenzar el trabajo y dado que la comunicación entre los sensores y el indicador es inalámbrica, se deberá capturar la señal del transmisor. Para hacer esto deberá:

Presionar la tecla [AJUSTA].

Sin soltarla, presionar la tecla [APAGAR/ENCENDER].



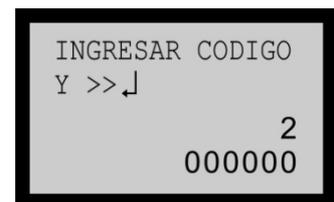
En el visor se podrá observar:



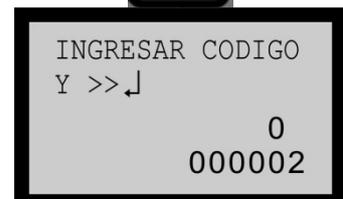
Presionar la tecla [TARA] tantas veces como el número del transmisor lo indique.



Por ejemplo si el numero del transmisor es 2, se debe presionar dos veces la tecla [TARA] y se verá lo siguiente en pantalla:



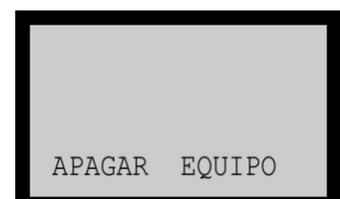
Luego presionar la tecla [SUMA] en pantalla se mostrará así:



Para confirmar presionar la tecla [INTRO].



Se verá en pantalla lo siguiente:



#### 4 PUESTA A PUNTO

Una vez que el sistema haya iniciado y vea la pantalla inicial tiene dos opciones:

- Continuar el trabajo con los datos de hectáreas y kilos acumulados en el trabajo anterior.
- Borrar el totalizador ACUM. TOTALES para trabajar solo con datos del trabajo que va a comenzar. Por ej.: cuando inicia el trabajo de un lote nuevo que quiera que sea tomado individualmente. Para realizar esta acción debe seguir las siguientes instrucciones:

Desde la pantalla principal:



Para borrar el acumulador presione la tecla ACUMULADORES:



La pantalla mostrará el ACUMULADOR DE TOTALES:



Para borrar posicionar el puntero con las teclas [TARA] y [SUMA]



Una vez lograda la posición deseada presionar [INTRO]



El equipo le solicitará que confirme el borrado, verá en la pantalla las opciones SALIR y BORRAR, el cursor por defecto se ubicará en SALIR.



Ubicar el cursor en la posición deseada y presionar la tecla [INTRO]



El acumulador de totales se mostrará en cero.



## 5 AJUSTES

Luego de la puesta a punto puede ser necesario, con el objetivo de adaptarse a cada condición de trabajo, realizar la parametrización del equipo.

### 5.1 Ancho de Trabajo

El ancho de trabajo indica el ancho total donde se distribuye producto y es utilizado para el cálculo de las hectáreas y por lo tanto de los promedios de dosificación.

En modo normal presionar la tecla [AJUSTA].

En el visor podrá observar:

Desde esta pantalla podrá configurar el ancho de trabajo de la fertilizadora. En base a este número se realizará el cálculo de hectáreas.

Utilizar las teclas [TARA] para aumentar y [SUMA] para disminuir; se modificará el número.

El ancho de trabajo va desde 5 hasta 36 metros.

Para confirmar presionar la tecla [INTRO].

Podrá ver la siguiente pantalla:

El equipo automáticamente pasará al siguiente ajuste.



### 5.2 Hectáreas para promedio

Desde la configuración HECTÁREAS PARA PROMEDIO es posible indicar cuantas hectáreas se deben realizar de trabajo para que el equipo realice el promedio.

Si está configurado en 1 el sistema realizará el primer promedio de dosificación cuando se haya dosificado 1 hectárea.

Si la fertilizadora se detuviera antes de realizar 1 hectárea, el equipo no mostrará ningún promedio.

Luego de realizado el primer promedio, en cualquier momento que la fertilizadora se detenga una cantidad de segundos determinada (establecidos por configuración), el sistema mostrará el promedio.

En el visor podrá observar:



Utilizar las teclas [TARA] para aumentar y [SUMA] para disminuir; se modificará el número.

Las hectáreas para promedio van desde 1 hasta 5 hectáreas.

Para confirmar presionar la tecla [INTRO].



Podrá ver la siguiente pantalla:



Luego automáticamente el sistema volverá a la pantalla principal.

## 6 CARGA Y RECARGA DE PRODUCTO

Cuando cargue producto sobre la fertilizadora el equipo lo detectará y solicitará que se realice la tara de la balanza.

Previo a la realización de la recarga presionar la tecla [SUMA] con el objetivo de enviar a los totalizadores los valores actuales.



Una vez presionada podrá ver en pantalla:



Luego podrá comenzar a cargar.

Cuando la carga supere los 200kg. el equipo le solicitará que, cuando termine la recarga presione la tecla [TARA].



## MF 108i

Cuando termine de cargar, presionar la tecla [TARA].

Una vez presionada, el sistema estará listo para comenzar la dosificación.

Cuando presione la tecla [TARA] podrá ver en pantalla:

La tara ha quedado realizada.

Para tarar las hectáreas, presionar nuevamente la tecla [TARA] mientras se realiza la tara de la balanza.

Al presionarla, el equipo volverá a la pantalla principal y las hectáreas deberán estar en cero.



## 7 CUENTA HECTÁREAS

El equipo cuenta con una tecla mediante la cual el operador activa el cuenta hectáreas.

Cuando el cuenta hectáreas está desactivado el equipo no registrará las hectáreas recorridas.

En el caso de no activarla cuando está fertilizando obtendrá resultados erróneos.

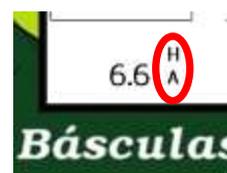
Por ejemplo: si corta la dosificación de la fertilizadora pero no desactiva el cuenta hectáreas en lugar de tener 200 has. tendrá 203 y los kilogramos promedio por hectárea esparcidos que informe el monitor no coincidirán con lo efectivamente dosificado.

Cuando el cuenta hectáreas está desactivado las letras HA situadas a la derecha de la cantidad de hectáreas parpadearán.

Para activar el cuenta hectáreas presionar la tecla [CUENTA HECTAREAS].

Las letras HA dejarán de parpadear y el número irá incrementando a medida que avance la máquina.

Si avanza con el equipo encendido y el cuenta hectáreas desactivado el equipo emitirá un sonido para informar que no se están acumulando las hectáreas.



## 8 FERTILIZACIÓN

Una vez cargada la fertilizadora y presionada la tecla CUENTA HECTAREAS podrá iniciar la fertilización.

Iniciado el trabajo podrá ver en pantalla el resto en tolva, el peso de balanza, las hectáreas cubiertas y el último promedio calculado (si corresponde).

Al llegar a la cantidad de hectáreas configuradas para tomar el promedio escuchará tres pitidos:

- Si el operador detiene la fertilizadora la cantidad de segundos necesarios (dejando de acumular hectáreas), podrá ver en KG/HA el promedio esparcido hasta el momento.
- Si el operador no detiene la fertilizadora no se mostrará el promedio hasta que el operador no detenga la fertilizadora la cantidad de segundos necesarios. Recién cuando lo haga, el equipo mostrará el promedio.

Una vez que el operador vea el promedio, puede corregir manualmente los dispositivos de la fertilizadora para acomodar la cantidad a esparcir. Una vez corregido, podrá seguir con el trabajo hasta el próximo promedio para chequear la corrección.

**NOTA:** mientras el operador no detenga la fertilizadora los segundos necesario el promedio NO se actualizará.

## 9 ACUMULADORES

El equipo cuenta con acumuladores totales y generales donde se almacenan los datos de cantidad de hectáreas, de kg esparcidos y promedios.

### 9.1 Mostrar acumuladores

En modo normal presionar la tecla [ACUMULADORES].

En el visor podrá observar:

Presionar la tecla [ACUMULADORES], para ver el acumulador general.

Verá la siguiente pantalla:



Para salir de la función acumulador ubicar el cursor (<) en SALE, utilizar las teclas [TARA] para subir y [SUMA] para bajar.

Presionar la tecla [INTRO].

Volverá a la pantalla principal.



## 9.2 Imprimir acumuladores

En modo normal presionar la tecla [ACUMULADORES].

En el visor observará:

Ubicar el cursor (<) en IMPR, utilizar las teclas [TARA] para subir y [SUMA] para bajar.

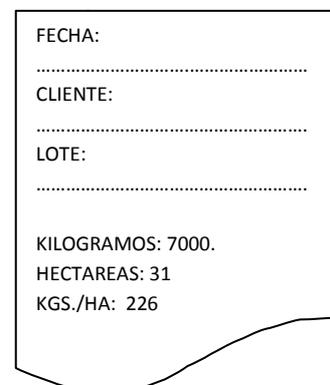
Presionar la tecla [INTRO]

Podrá ver la siguiente pantalla:

La impresora expedirá el ticket correspondiente:

Al finalizar volverá a la pantalla principal.

Para imprimir acumulador general presionar la tecla [ACUMULADORES] y repetir la operación.



## 9.3 Borrar acumuladores

En modo normal presionar la tecla [ACUMULADORES].



En el visor podrá observar:



Ubicar el cursor (<) en BORR, utilizar las teclas [TARA] para subir y [SUMA] para bajar.



Presionar la tecla [INTRO].



Podrá ver la siguiente pantalla:



Ubicar el cursor (<) en BORRAR, utilizar las teclas [TARA] para subir y [SUMA] para bajar.



Presionar la tecla [INTRO].



Verá la siguiente pantalla:



Para borrar el acumulador general presionar la tecla [ACUMULADORES] y repetir la operación.

Para salir de la función acumuladores, ubicar el cursor (<) en SALE, y presionar la tecla [INTRO].

Volverá a la pantalla principal.

## 10 CONFIGURACIONES

El monitor requiere que se le informe en el momento que va a ser utilizado por primera vez o cuando cambien alguna de las condiciones de trabajo de diámetro de rueda, cantidad de imanes, y valores de actualización.

Para ingresar al menú de configuraciones, con el monitor apagado deberá presionar:



Sin soltar la tecla ACTIVA CTA/HAS presionar la tecla APAGAR ENCENDER



Aparecerán en orden las opciones para: modificar el diámetro de la rueda, la cantidad de imanes, los segundos de parada para medir y la diferencia para actualizar.

### 10.1 Diámetro de rueda

Es importante realizar este ajuste cuando utilizar el equipo por primera vez y si cambia la rueda de su fertilizadora por otra de otro diámetro, ya que de ello depende la correcta información que manejará el operador.

Para establecer el diámetro de la rueda deberá ingresar a configuración como describe el punto anterior.

Una vez que ingresa podrá ver la siguiente pantalla:



Utilizar las teclas [TARA] para aumentar y [SUMA] para disminuir; se modificará el número.



El diámetro de rueda va desde 20 hasta 160 cms.

Para confirmar presionar la tecla [INTRO].



Verá la siguiente pantalla:



El equipo pasará automáticamente a la siguiente configuración, Cantidad de Imanes.

## 10.2 Cantidad de imanes

Es la cantidad de imanes colocados en la rueda que generarán pulsos en el sensor. Es importante realizar este ajuste cuando utilizar el equipo por primera vez y si cambia la cantidad de los mismos, ya que de ello depende la correcta información que manejará el operador.

Luego del seteo de diámetro de rueda pasará automáticamente al menú de cantidad de imanes, el sistema mostrará por defecto el último valor usado. El mismo está expresado en imanes.

Luego de salir de Diámetro de Rueda podrá ver la siguiente pantalla:



Utilizar las teclas [TARA] para aumentar y [SUMA] para disminuir; se modificará el número.



La cantidad de imanes va desde 1 hasta 12 imanes.

Para confirmar presione la tecla [INTRO].



Podrá ver la siguiente pantalla:



El equipo pasará automáticamente a la siguiente configuración, Segundos para Medición.

### 10.3 Segundos para medición

A través de esta configuración el operador establece la cantidad de segundos que la fertilizadora debe estar detenida para que el equipo realice una medición.

Si se establecen 15 segundos el equipo no realizará mediciones a no ser que la fertilizadora esté detenida durante 15 segundos.

Luego de establecer la cantidad de imanes el equipo automáticamente lo llevará a la configuración de segundos para medición.

Podrá ver la siguiente pantalla:



Utilizar las teclas [TARA] para aumentar y [SUMA] para disminuir; se modificará el número.



Los segundos para medición van desde 0 hasta 60 segundos.

Para confirmar presionar la tecla [INTRO].



Podrá ver la siguiente pantalla:



El equipo pasará automáticamente a la siguiente configuración, Diferencia para Actualizar.

### 10.4 Diferencia para Actualizar

A través de esta configuración el operador establece la cantidad de kilos de diferencia entre una medición y la siguiente para ser mostrada. De este modo, si está seteado en 10, toda diferencia menor que 10 no se mostrará.

Luego de establecer los segundos para medición el equipo automáticamente lo llevará a la configuración de diferencia para actualizar.

Podrá ver la siguiente pantalla:



Utilizar las teclas [TARA] para aumentar y [SUMA] para disminuir; se modificará el número.



Los segundos para medición van desde 0 hasta 60 kilos.

Para confirmar presionar la tecla [INTRO].



Podrá ver la siguiente pantalla:

Una vez confirmada la Diferencia para Actualizar se le solicitará al operador apagar el equipo. Los cambios tendrán efecto la próxima vez que encienda el equipo.



## 11 APAGAR EL EQUIPO

Para apagar el equipo presionar la tecla APAGAR:

