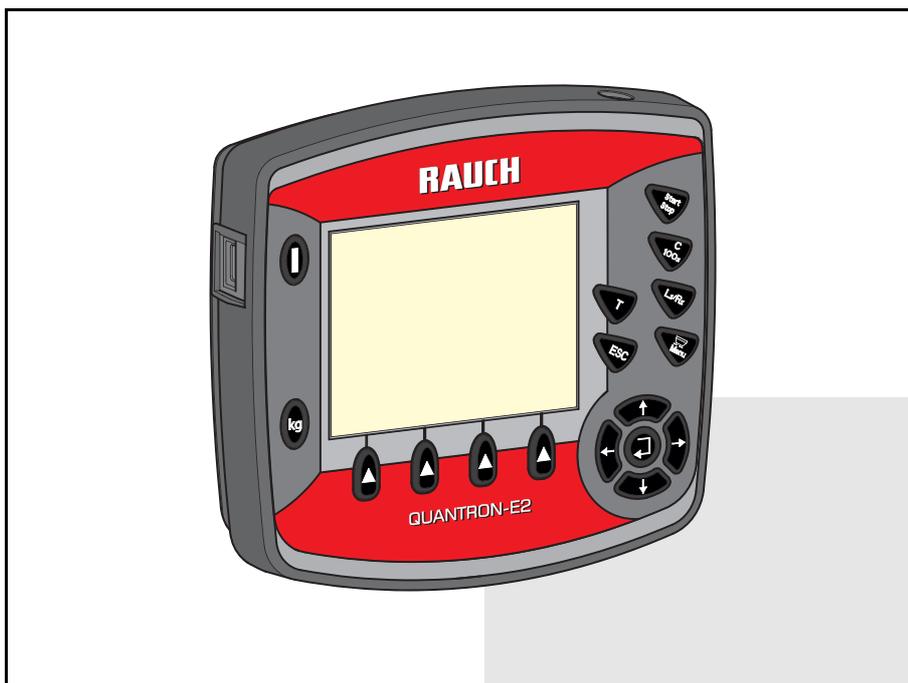




**RAUCH**

wir nehmen's genau

## MANUAL DE INSTRUCCIONES



**Leerlo detenidamente antes de la puesta en marcha**

Conservarlo para su utilización en el futuro

Estas instrucciones de funcionamiento y montaje son parte de la máquina. Los proveedores de máquinas nuevas y usadas están obligados a documentar por escrito que las instrucciones de funcionamiento y montaje se han suministrado con la máquina y se han entregado al cliente.

Manual original

5901098-**b**-es-0413

# QUANTRON-E2

## Prólogo

Estimado cliente:

Con la adquisición de este cuadro de mandos **QUANTRON-E2** para la abonadora de fertilizantes minerales por gravedad **AXIS** nos ha demostrado su confianza en nuestro producto. ¡Muchas gracias! Y ahora queremos justificar esa confianza. Ha adquirido un cuadro de mandos eficiente y fiable. En caso de que surjan problemas inesperados: nuestro servicio técnico estará siempre a su disposición.



**Le rogamos que lea detenidamente y siga las indicaciones de este manual de instrucciones y del manual de instrucciones de la máquina antes de la puesta en marcha.**

En estas instrucciones también pueden venir descritos equipos que no pertenezcan al equipamiento de su cuadro de mandos.

Como sabe, por los daños debidos al manejo erróneo o al uso inapropiado de la máquina no se tiene derecho a indemnizaciones por garantía.

### **▲ ATENCIÓN**



#### **Observe el número de serie del cuadro de mandos y de la máquina.**

El cuadro de mandos QUANTRON-E2 viene calibrado de fábrica para la abonadora de fertilizantes minerales por gravedad con la que ha sido entregado. Es necesario realizar un calibrado adicional para poder conectarlo a otra máquina.

Apunte aquí el número de serie del cuadro de mandos y de la máquina. Compruebe estos números al conectar el cuadro de mandos a la máquina.

---

Número de serie del cuadro de mandos:

Número de serie del distribuidor de fertilizante mineral por lanzamiento:

Año de fabricación:

#### **Mejoras técnicas**

**Nos esforzamos en mejorar continuamente nuestros productos. Por ello, nos reservamos el derecho a efectuar sin previo aviso todas las mejoras y modificaciones que estimemos necesarias para nuestros equipos, sin que por ello nos veamos obligados a aplicar estas mejoras o modificaciones en las máquinas ya vendidas.**

Si tiene alguna otra pregunta, se la responderemos con mucho gusto.

Atentamente,

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

## Prólogo

<b>1</b>	<b>Indicaciones para el usuario</b>	<b>1</b>
1.1	Sobre el manual de instrucciones . . . . .	1
1.2	Indicaciones sobre la presentación . . . . .	1
1.2.1	Significado de las notas de advertencia. . . . .	1
1.2.2	Instrucciones . . . . .	3
1.2.3	Enumeraciones . . . . .	3
1.2.4	Referencias . . . . .	3
1.2.5	Jerarquía de menús, teclas y navegación . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Estructura y funcionamiento</b>	<b>5</b>
2.1	Vista general de las versiones AXIS soportadas. . . . .	5
2.2	Estructura del cuadro de mandos - Vista general . . . . .	6
2.3	Elementos de mando. . . . .	7
2.4	Pantalla . . . . .	9
2.4.1	Descripción de la pantalla de trabajo. . . . .	9
2.4.2	Indicador de los estados de la corredera de dosificación . . . . .	11
2.5	Vista estructural del menú modo Easy . . . . .	12
2.6	Vista estructural del menú modo Expert . . . . .	13
<b>3</b>	<b>Incorporación e instalación</b>	<b>15</b>
3.1	Requisitos en el tractor . . . . .	15
3.2	Conexiones, tomas de corriente . . . . .	15
3.2.1	Suministro de corriente . . . . .	15
3.2.2	Toma de corriente de 7 polos . . . . .	16
3.3	Conectar cuadro de mandos . . . . .	17
3.4	Preparación de corredera de dosificación . . . . .	21
<b>4</b>	<b>Manejo del QUANTRON-E2</b>	<b>23</b>
4.1	Conexión del cuadro de mandos. . . . .	23
4.2	Navegación por el menú . . . . .	25
4.3	Pesar-Contador de trayectos. . . . .	26
4.3.1	Contador de trayectos . . . . .	27
4.3.2	Determinar la cantidad de fertilizante esparcido . . . . .	28
4.3.3	Mostrar cantidad restante . . . . .	29
4.3.4	Pesar cantidad restante . . . . .	31
4.3.5	Tarar balanza. . . . .	33
4.4	Menú principal . . . . .	34
4.5	Ajustes de fertilizante en modo Easy. . . . .	35

## Índice de contenido

---

4.6	Ajustes de fertilizante en modo Expert. . . . .	36
4.6.1	Cantidad dispersión . . . . .	39
4.6.2	Anchura de trabajo . . . . .	39
4.6.3	Factor de flujo . . . . .	40
4.6.4	Punto salida . . . . .	42
4.6.5	TELIMAT Cantidad . . . . .	43
4.6.6	Prueba de giro . . . . .	44
4.6.7	Calcular OptiPoint. . . . .	48
4.6.8	GPS Control Info. . . . .	50
4.6.9	Tabla de dispersión . . . . .	51
4.7	Ajustes de máquina . . . . .	53
4.7.1	Calibración de la velocidad. . . . .	54
4.7.2	Funcionamiento AUTO/MAN . . . . .	57
4.7.3	+/- Cantidad . . . . .	61
4.7.4	Báscula de contador kg . . . . .	62
4.8	Vaciado rápido . . . . .	63
4.9	Archivo de incidencias . . . . .	65
4.9.1	Seleccionar archivo de incidencias. . . . .	65
4.9.2	Iniciar grabación . . . . .	66
4.9.3	Parar grabación . . . . .	67
4.9.4	Importar o exportar archivos de incidencias. . . . .	68
4.9.5	Borrar archivo de incidencias . . . . .	69
4.10	Sistema / prueba . . . . .	70
4.10.1	Ajustar idioma . . . . .	72
4.10.2	Selección indicación . . . . .	73
4.10.3	Modo. . . . .	74
4.10.4	Prueba/diagnóstico . . . . .	75
4.10.5	Transmisión de datos . . . . .	77
4.10.6	Contador datos total . . . . .	78
4.10.7	Servicio . . . . .	78
4.11	Información. . . . .	78
4.12	Funciones especiales. . . . .	80
4.12.1	Entrada de texto . . . . .	80
4.12.2	Entrada de valores con ayuda de las teclas del curso . . . . .	82

<b>5</b>	<b>Modo de dispersión con el cuadro de mandos QUANTRON-E2</b>	<b>83</b>
5.1	Consultar la cantidad restante durante el trabajo de dispersión (solo en la abonadora con sistema de pesaje) . . . . .	83
5.2	TELIMAT . . . . .	84
5.3	Modo automático con pesaje automático (AUTO km/h + AUTO kg) . . . . .	86
5.4	Dispersar con el modo de funcionamiento AUTO km/h + Stat. kg . . . . .	88
5.5	Dispersar con el modo de funcionamiento AUTO km/h. . . . .	89
5.6	Dispersar con el modo de funcionamiento Escala MAN . . . . .	90
5.7	GPS-Control . . . . .	91
<b>6</b>	<b>Mensajes de alarma y posibles causas</b>	<b>97</b>
6.1	Significado de los mensajes de alarma . . . . .	97
6.2	Subsanar avería/alarma . . . . .	100
6.2.1	Confirmar mensaje de alarma . . . . .	100
6.2.2	Subsanar los problemas con la regulación del factor de flujo (solo AXIS W). . . . .	101
<b>7</b>	<b>Equipo especial</b>	<b>103</b>

**Índice alfabético**

**Responsabilidad y garantía**



# 1 Indicaciones para el usuario

## 1.1 Sobre el manual de instrucciones

Este manual de instrucciones **pertenece** al cuadro de mandos **QUANTRON-E2**.

El manual de instrucciones contiene indicaciones importantes para un **uso** y **mantenimiento** del cuadro de mandos **seguros, adecuados** y **rentables**. Tenerlo en cuenta puede ayudar a **evitar riesgos**, reducir gastos de reparación y tiempos de inactividad, y a incrementar la eficacia y la vida útil de la máquina.

El manual de instrucciones es parte de la máquina. Toda la documentación debe guardarse al alcance de la mano en el lugar de empleo del cuadro de mandos (p. ej., en el tractor).

El manual de instrucciones no sustituye a su **responsabilidad personal** como explotador y operario del cuadro de mandos QUANTRON-E2.

## 1.2 Indicaciones sobre la presentación

### 1.2.1 Significado de las notas de advertencia

En este manual de instrucciones se han sistematizado las notas de advertencia conforme a la gravedad del peligro que indican y su probabilidad de aparición.

Los símbolos de peligro llaman la atención sobre el resto de peligros constructivos no evitables en el manejo del cuadro de mandos. Las notas de seguridad se han estructurado como sigue:

Palabra de advertencia	
Símbolo	Explicación
<b>Ejemplo</b>	
<b>▲ PELIGRO</b>	
	<p><b>Descripción de las fuentes de peligro</b></p> <p>Descripción de las fuentes de peligro y posibles consecuencias. La inobservancia de las presentes notas de advertencia origina lesiones de la mayor gravedad, incluido el riesgo de muerte.</p> <p>► Medidas para evitar el peligro</p>

## Niveles de peligro de las notas de advertencia

Los niveles de peligro se identifican mediante la palabra de advertencia. Los niveles de peligro se clasifican como sigue:

### **▲ PELIGRO**



#### **Clase y origen del peligro**

Esta nota advierte una amenaza de peligro inmediato para la salud y la vida de las personas.

La inobservancia de las presentes notas de advertencia origina lesiones de la mayor gravedad, incluido el riesgo de muerte.

- ▶ Observe necesariamente las medidas descritas para evitar este peligro.
- 

### **▲ ADVERTENCIA**



#### **Clase y origen del peligro**

Esta nota advierte una situación de posible peligro para la salud de las personas.

La inobservancia de las presentes notas de advertencia puede originar lesiones de la mayor gravedad.

- ▶ Observe necesariamente las medidas descritas para evitar este peligro.
- 

### **▲ ATENCIÓN**



#### **Clase y origen del peligro**

Esta nota advierte una situación de posible peligro para la salud de las personas o puede conllevar daños materiales o medioambientales.

La inobservancia de las presentes notas de advertencia puede originar daños en el producto o en su entorno.

- ▶ Observe necesariamente las medidas descritas para evitar este peligro.
- 

### **AVISO**

Las notas generales contienen consejos de empleo e información especialmente útil, pero no advierten del peligro.

---

## 1.2.2 Instrucciones

Los pasos de tratamiento a efectuar por el operador se representan en listas numeradas.

1. Instrucciones de tratamiento paso 1
2. Instrucciones de tratamiento paso 2

Las instrucciones que solo comprenden un paso no se enumerarán. Lo mismo será de aplicación para los pasos de tratamiento, en los cuales la secuencia de su ejecución no está prescrita de modo obligatorio.

A estas instrucciones les precede un punto:

- Instrucciones de tratamiento.

## 1.2.3 Enumeraciones

Las enumeraciones sin secuencia obligatoria se representan como una lista con puntos de enumeración (nivel 1) y guiones (nivel 2):

- Característica A
  - Punto A
  - Punto B
- Característica B

## 1.2.4 Referencias

Las referencias a otros puntos del texto en el documento están representadas con el número de sección, el título y el número de página:

- Tenga también en cuenta el capítulo [3: Seguridad, página 5](#).

Las referencias a otros documentos están representadas en forma de indicación o instrucción sin indicación exacta del capítulo o de la página:

- Preste atención también a las indicaciones en el manual de instrucciones del fabricante de ejes articulados.

## 1.2.5 Jerarquía de menús, teclas y navegación

Los **menús** son las entradas alistadas en la ventana **Menú principal**.

En los menús están alistados **submenús u opciones de menú** donde efectúa los ajustes (listas de selección, entrada de texto o números, iniciar función).

Los diferentes menús y teclas del cuadro de mandos se muestran en **negrita**:

- Acceder al submenú marcado pulsando la **tecla Enter**.

La jerarquía y la ruta de la opción de menú deseada están identificadas con una > (flecha) entre el menú, la opción de menú o las opciones de menú:

- **Sistema / Prueba> Prueba/Diagnóstico> Tensión** significa que a la opción de menú **Tensión** se accede a través de Menú **Sistema / Prueba** y la opción de menú **Prueba/Diagnóstico**.
  - La flecha > corresponde a pulsar la **tecla Enter**.



## 2 Estructura y funcionamiento

### 2.1 Vista general de las versiones AXIS soportadas

Funcionamiento/opciones	AXIS W
Abonadora con sistema de pesaje	<ul style="list-style-type: none"><li>● AXIS 20.1 W</li><li>● AXIS 30.1 W</li><li>● AXIS 40.1 W</li><li>● AXIS 50.1 W</li></ul>
Ajuste del punto de salida eléctrico	<ul style="list-style-type: none"><li>● AXIS 50.1 W</li></ul>

2.2 Estructura del cuadro de mandos - Vista general

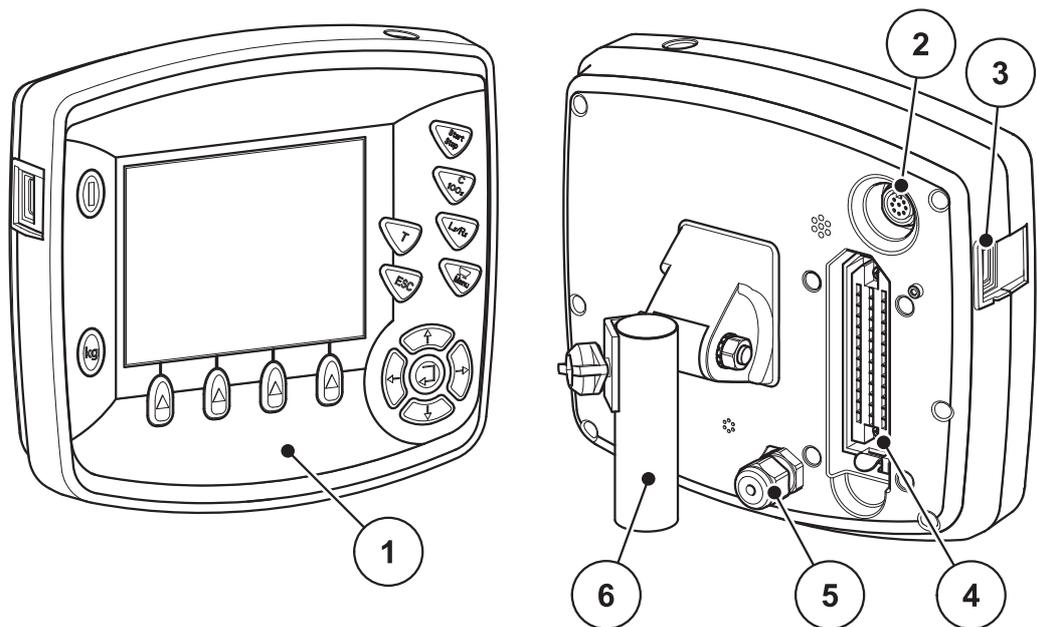


Imagen 2.1:Cuadro de mandos QUANTRON-E2

N.º	Denominación	Función
1	Panel de mandos	Consta de teclas de membrana para el manejo del aparato y de una pantalla para visualizar indicaciones de las pantallas de funcionamiento.
2	Conexión de datos V24	El puerto en serie (RS232) con protocolos LH 5000 y ASD es apropiado para la conexión de un cable Y-RS232 que enlace a un terminal ajeno. Conector enchufable (DIN 9684-1 / ISO 11786) para la conexión de un cable de 7 polos a uno 8 polos para el sensor de velocidad.
3	Puerto USB con cubierta	Para intercambio de datos y actualización del ordenador. La cubierta protege de la suciedad.
4	Conector enchufable de cable de máquinas	Conector enchufable de 39 polos para la conexión del cable de máquinas a sensores y cilindros de ajuste.
5	Suministro de corriente	Conector de 3 polos según DIN 9680 / ISO 12369 para la conexión de suministro de corriente.
6	Soporte del dispositivo	Fijación del cuadro de mandos en el tractor.

### 2.3 Elementos de mando

El manejo del QUANTRON-E2 se realiza mediante 17 teclas de membrana (13 ya definidas y 4 libremente asignables).

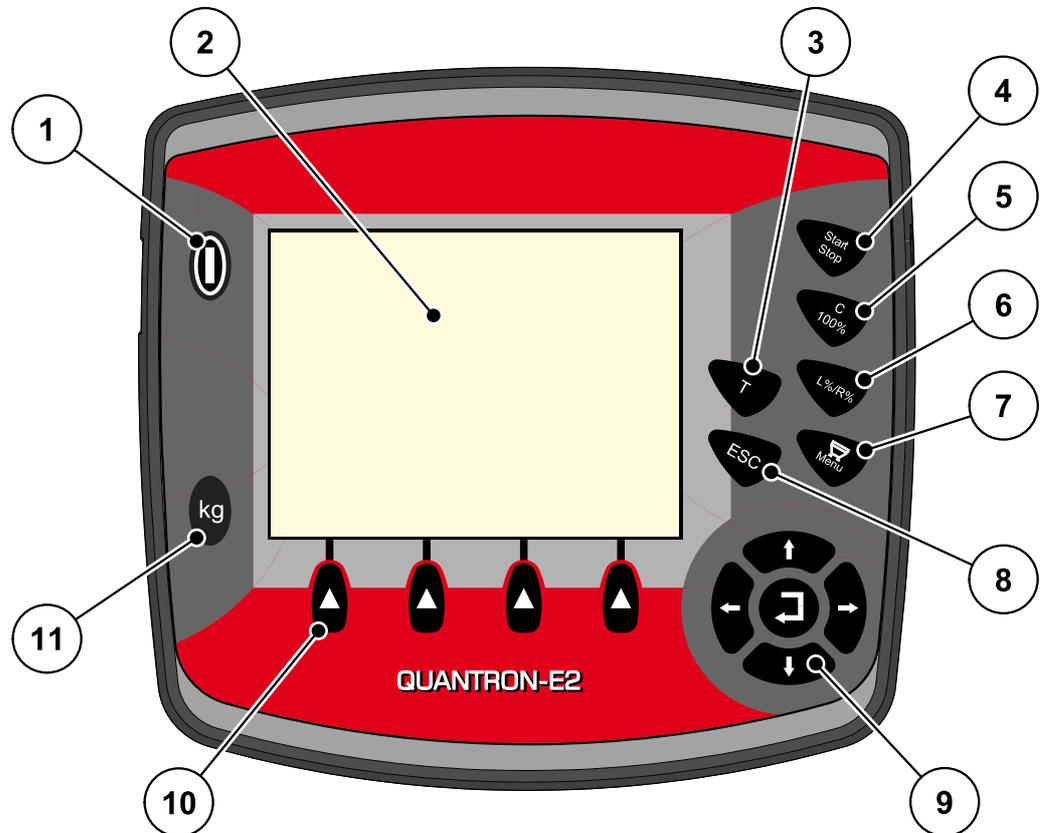


Imagen 2.2: Panel de control en la parte delantera del dispositivo

#### AVISO

El manual de instrucciones describe las funciones del cuadro de mandos QUANTRON-E2 a partir de la versión de software 2.00.00.

N.º	Denominación	Función
1	CONEXIÓN/DES-CONEXIÓN	Conexión/desconexión del aparato
2	Pantalla	Visualización de las pantallas de funcionamiento
3	Tecla T (TELI-MAT)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tecla para visualizar la posición TELIMAT</li> <li>TELMAT eléctrico se desplaza automáticamente a la posición de dispersión límite</li> </ul>
4	START/STOP	Iniciar o parar el trabajo de dispersión.

N.º	Denominación	Función
5	Eliminar/Restaurar	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Eliminar una entrada en un campo de entrada</li> <li>● Restaurar la cantidad máxima al 100 %</li> <li>● Confirmar los mensajes de alarma</li> </ul>
6	Preselección del ajuste de anchura parcial	Preselección del ajuste de anchura parcial para modificar las cantidades de dispersión (Izquierda o Derecha o Izquierda + Derecha).
7	Menú	Cambiar entre la pantalla de trabajo y el menú principal.
8	ESC	Cancelar entradas y/o retroceso simultáneo al menú anterior
9	Campo de navegación	<p><b>Imagen 2.3:4 teclas de flecha y una tecla Enter</b> para navegar por los menús y los campos de entradas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Teclas de flecha</b> para desplazar el cursor por la pantalla o para marcar un campo de entrada.</li> <li>● <b>Tecla Enter</b> para confirmar una entrada.</li> </ul>
10	Teclas de función F1 a F4	Selección de las funciones indicadas en la pantalla junto por medio de las teclas de función.
11	Pesar/Contador de trayectos	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indicador de la cantidad restante de fertilizante que aún se encuentra en el depósito.</li> <li>● Contador de trayectos</li> <li>● kg resto</li> <li>● Contador de metros</li> </ul>

## 2.4 Pantalla

La pantalla muestra la información actual de estados, así como las posibilidades de selección y de entrada del cuadro de mandos.

La información esencial sobre el funcionamiento de la abonadora de fertilizantes minerales por gravedad se visualiza en la **pantalla de trabajo**.

### 2.4.1 Descripción de la pantalla de trabajo

**AVISO**

La representación exacta de la pantalla de trabajo depende de los ajustes seleccionados actuales, véase capítulo [4.10.2: Selección indicación, página 73](#).

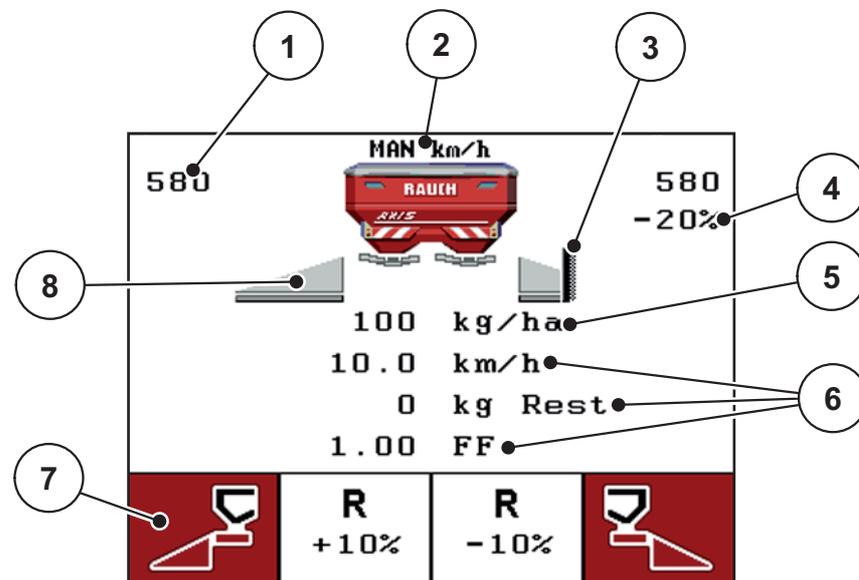
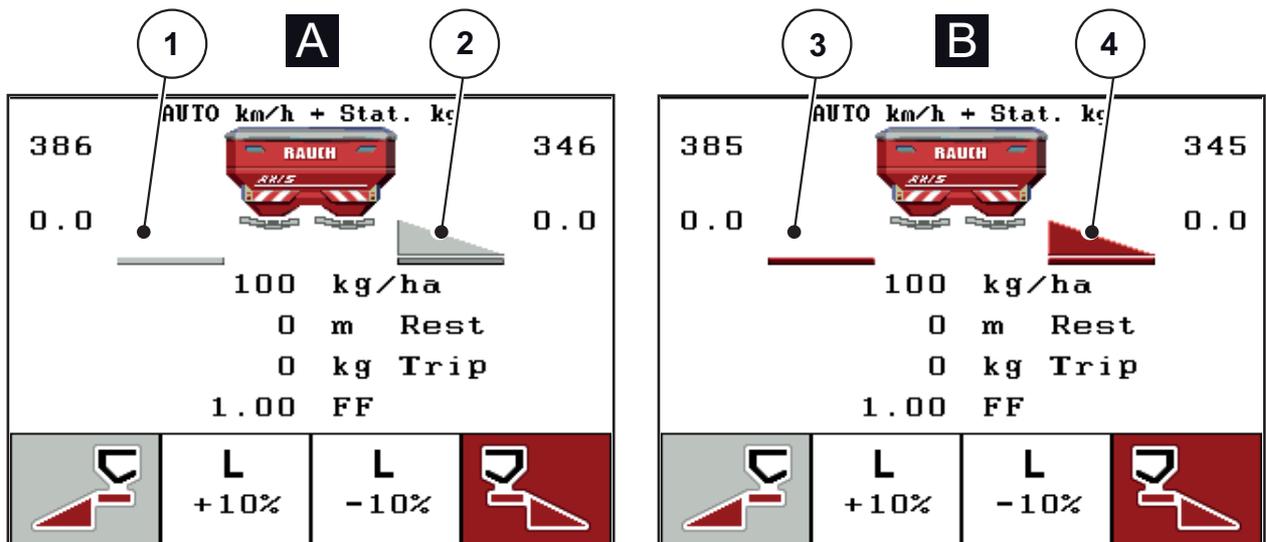


Imagen 2.4: Pantalla del cuadro de mandos

Los símbolos e indicadores en la pantalla de trabajo tienen el siguiente significado:

N.º	Símbolo / Indicador	Significado (en el ejemplo mostrado)
1	Corredera de dosificación abertura de escala izquierda	Posición de abertura momentánea de la corredera de dosificación izquierda.
2	Modo de funcionamiento	Representa el modo de funcionamiento actual. <ul style="list-style-type: none"> <li>● AUTO km/h utiliza la señal del radar o la señal de la rueda para determinar la velocidad.</li> </ul>
3	Símbolo TELIMAT	Este símbolo aparece cuando los <b>sensores TELIMAT</b> están montados y la <b>función TELIMAT</b> está activada (ajuste de fábrica) o bien cuando se activa la <b>tecla T</b> .
4	Modificación de cantidades derecha	Modificación de cantidades (+/- ) en porcentajes. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Visualización de modificaciones de cantidades.</li> <li>● Rango de valores +/- <b>1.99 %</b> posible.</li> </ul>
5	Cantidad de dispersión	Cantidad de dispersión <b>preajustada</b> .
6	Campos de indicadores	Campo de indicador asignable individualmente (aquí: velocidad de desplazamiento, factor de flujo). <ul style="list-style-type: none"> <li>● Posible asignación: véase capítulo <a href="#">4.10.2: Selección indicación, página 73</a>.</li> </ul>
7	Campos de símbolos	Campos <b>dependientes del menú</b> asignados con símbolos. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Selección de la función por medio de las <b>teclas de función</b> que se encuentran abajo.</li> </ul>
8	Anchura parcial izquierdo	Indicador de estado anchura parcial izquierda. <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Símbolo de barra</b>: anchura parcial izquierda <b>no seleccionada</b>.</li> <li>● <b>Símbolo vacío</b> (contorno): anchura parcial izquierda <b>seleccionada</b>, pero no activa.</li> <li>● Símbolo con fondo <b>rojo</b>: anchura parcial en el <b>modo dispersión</b>.</li> </ul>

## 2.4.2 Indicador de los estados de la corredera de dosificación

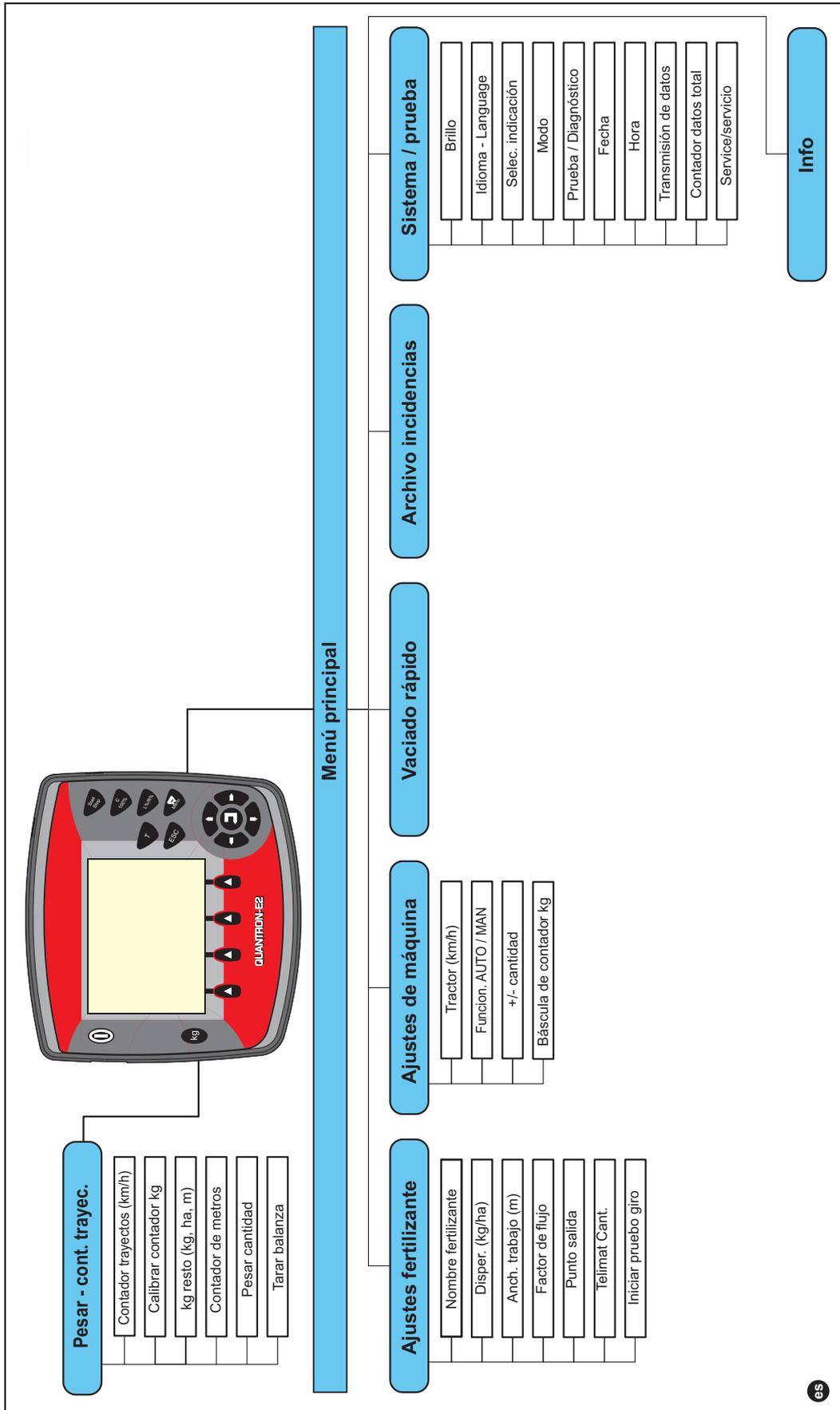


**Imagen 2.5:** Indicador de los estados de la corredera de dosificación

- [A] Modo de dispersión inactivo (STOP)**
- [1] Anchura parcial desactivada
- [2] Anchura parcial activada
- [B] Máquina en modo de dispersión (START)**
- [3] Anchura parcial desactivada
- [4] Anchura parcial activada

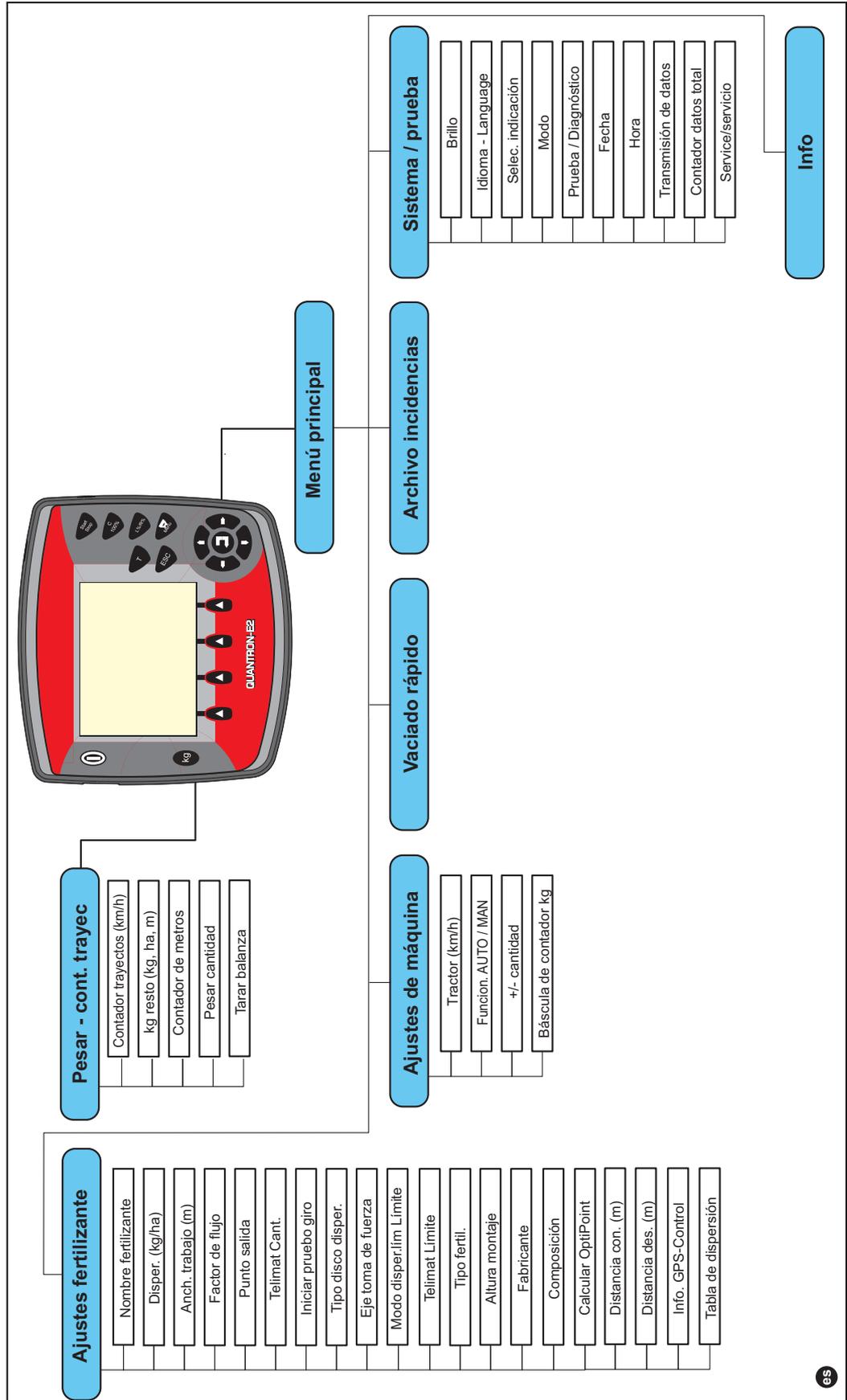
2.5 Vista estructural del menú modo Easy

El ajuste del modo está descrito en el apartado [4.10.3: Modo](#), página 74.



## 2.6 Vista estructural del menú modo Expert

El ajuste del modo está descrito en el apartado [4.10.3: Modo, página 74](#).





## 3 Incorporación e instalación

### 3.1 Requisitos en el tractor

Antes de incorporar el cuadro de mandos, compruebe si su tractor cumple los siguientes requisitos:

- **Siempre** debe estar garantizada una tensión mínima de **11 V**, aunque haya varios consumidores conectados simultáneamente (p. ej. aire acondicionado, luz).
- La velocidad del eje de toma de fuerza puede ajustarse a **540 rpm** y debe mantenerse (requisito fundamental para una anchura de trabajo correcta).

#### AVISO

En los tractores sin engranajes conmutables bajo carga, seleccione la velocidad de desplazamiento mediante una graduación correcta de los engranajes, de tal manera que la velocidad del eje de toma de fuerza sea de 540 rpm.

- Toma de corriente de 7 polos (DIN 9684-1/ISO 11786). A través de esta toma de corriente, el cuadro de mandos obtiene el impulso para la velocidad de desplazamiento actual.

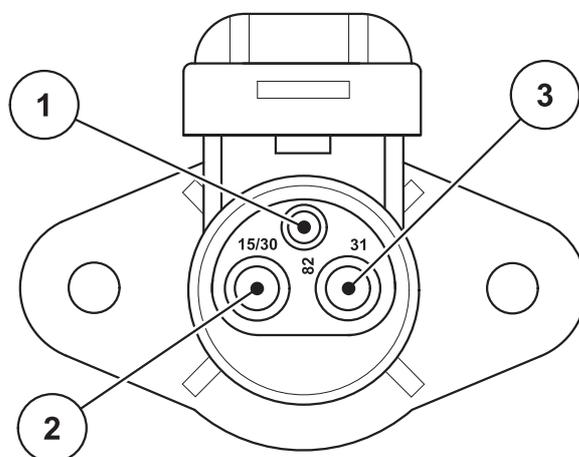
#### AVISO

La toma de corriente de 7 polos para el tractor y el sensor de velocidad de desplazamiento está disponible como juego de reequipamiento (opcional), véase capítulo Equipamiento especial.

### 3.2 Conexiones, tomas de corriente

#### 3.2.1 Suministro de corriente

El cuadro de mandos se abastecerá en el tractor con tomas de suministro de corriente de más de 3 polos (DIN 9680/ISO 12369).

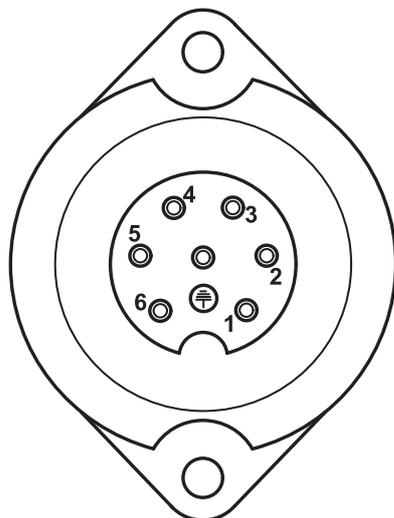


- [1] PIN 1: no se necesita
- [2] PIN 2: (15/30): +12 V
- [3] PIN 3: (31): masa

**Imagen 3.1:** PIN ocupación toma de corriente

#### 3.2.2 Toma de corriente de 7 polos

Mediante una toma de corriente de 7 polos (DIN 9684-1/ISO 11786) el cuadro de mandos obtiene los impulsos para la velocidad de desplazamiento actual. Para ello se conectará a la toma de corriente un cable de 7 a 8 polos (accesorios) para el sensor de velocidad de desplazamiento.



- [1] PIN 1: velocidad de desplazamiento real (radar)
- [2] PIN 2: velocidad de desplazamiento teórica (p. ej. engranajes, sensor de ruedas)

**Imagen 3.2:** Asignación de pines de toma de corriente de 7 polos

### 3.3 Conectar cuadro de mandos

#### AVISO

Tras conectar el cuadro de mandos QUANTRON-E2, la pantalla muestra por un breve período de tiempo el número de máquina.

#### AVISO

##### **Prestar atención al número de máquina**

El cuadro de mandos QUANTRON-E2 viene calibrado de fábrica para la abonadora de fertilizantes minerales por gravedad con la que ha sido entregado.

**Conectar el cuadro de mandos solo a la abonadora de fertilizantes minerales por gravedad.**

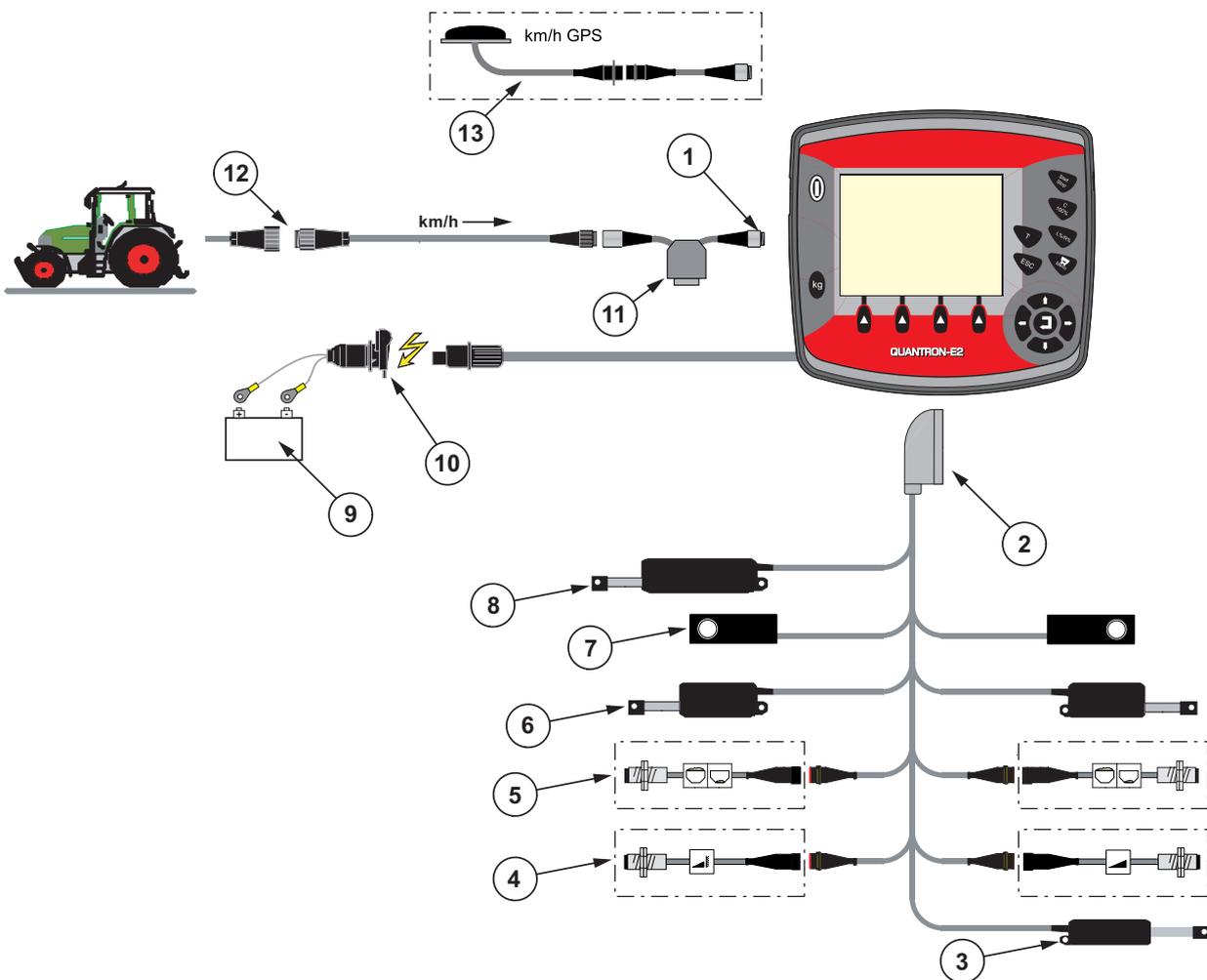
En función del equipo, puede conectar el cuadro de mandos a la abonadora de fertilizantes minerales por gravedad de diversas maneras. Encontrará los resúmenes esquemáticos de conexiones:

- Para la conexión estándar en [página 18](#)
- Para la conexión con sensor de ruedas en [página 19](#)
- Para la conexión con sensor de ruedas y suministro de corriente por cerradura de encendido en [página 20](#)

Lleve a cabo los pasos de trabajo en el orden indicado.

- Seleccionar una posición adecuada en la cabina del tractor (dentro del **campo de visión del conductor**), donde desee fijar el cuadro de mandos.
- Fijar el cuadro de mandos con el **soporte del dispositivo** en la cabina del tractor.
- Conectar el cuadro de mandos a la toma de corriente de 7 polos o al sensor de velocidad de desplazamiento (según equipo, véase [Imagen 3.3](#) a [Imagen 3.5](#)).
- Conectar el cuadro de mandos con el cable de máquina de 39 polos a los actuadores de la máquina.
- Conectar el cuadro de mandos al conector enchufable de 3 polos en el suministro de corriente del tractor.

Vista esquemática de las conexiones: estándar



**Imagen 3.3:** Resumen esquemático de conexiones QUANTRON-E2

- [1] Interfaz serial RS232, conector enchufable de 8 polos
- [2] Enchufe de máquina de 39 polos
- [3] Opcional: regulación del punto de salida (solo para AXIS 50.1 W)
- [4] Opcional: sensor TELIMAT superior/inferior
- [5] Opcional: sensor de nivel de llenado izquierdo/derecho
- [6] Actuador de correderas de dosificación izquierda/derecha
- [7] Célula de pesaje izquierda/derecha
- [8] Opcional: TELIMAT eléctrico
- [9] Batería
- [10] Conector de 3 polos según DIN 9680 / ISO 12369
- [11] Opcional: cable Y (Interfaz V24 RS232 para soporte de datos)
- [12] Conector de 7 polos según DIN 9684
- [13] Opcional: Cable y receptor GPS

Vista esquemática de las conexiones: sensor de ruedas:

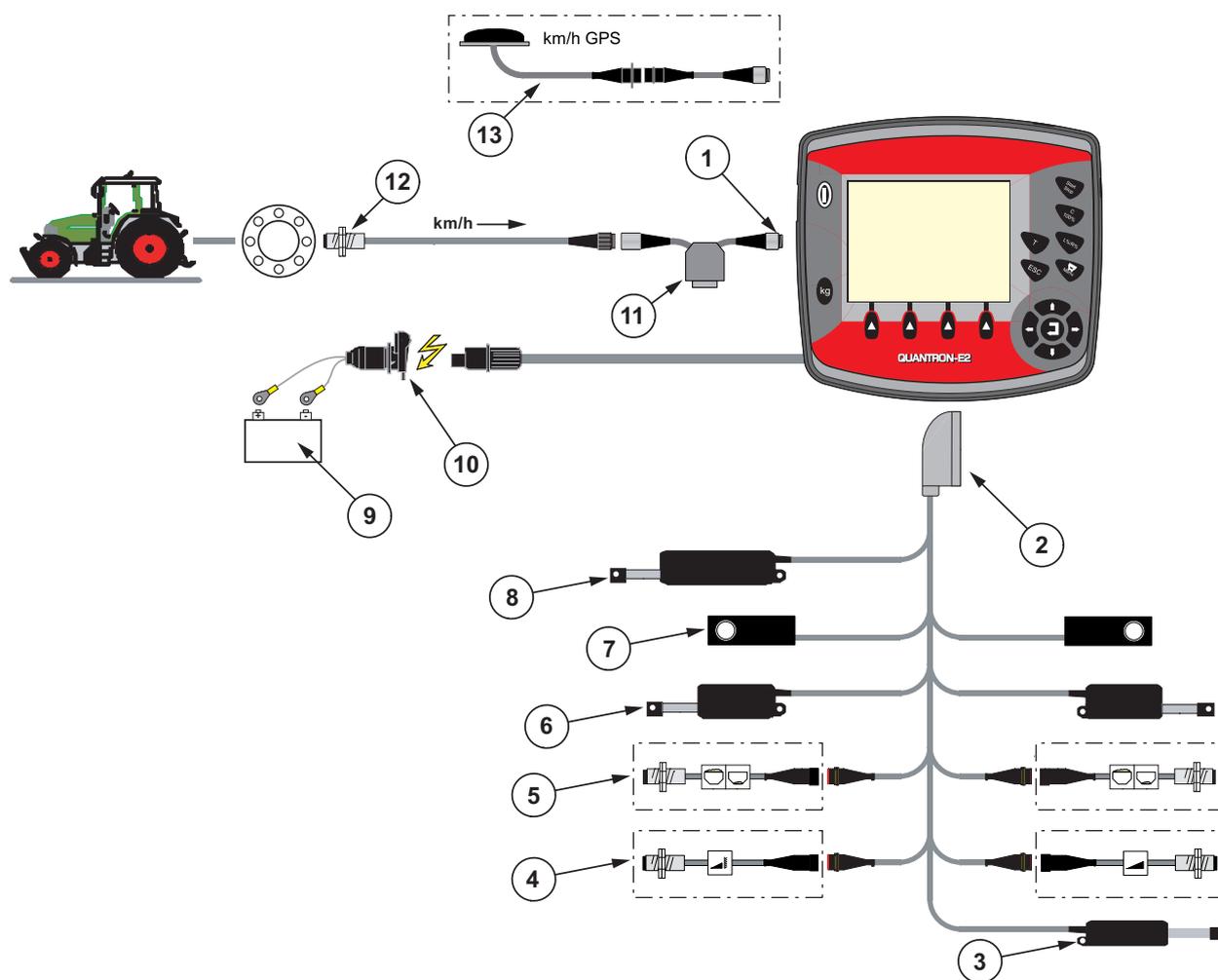


Imagen 3.4: Resumen esquemático de conexiones QUANTRON-E2

- [1] Interfaz serial RS232, conector enchufable de 8 polos
- [2] Enchufe de máquina de 39 polos
- [3] Opcional: regulación del punto de salida (solo para AXIS 50.1 W)
- [4] Opcional: sensor TELIMAT superior/inferior
- [5] Opcional: sensor de nivel de llenado izquierdo/derecho
- [6] Actuador de correderas de dosificación izquierda/derecha
- [7] Célula de pesaje izquierda/derecha
- [8] Opcional: TELIMAT eléctrico
- [9] Batería
- [10] Conector de 3 polos según DIN 9680 / ISO 12369
- [11] Opcional: cable Y (Interfaz V24 RS232 para soporte de datos)
- [12] Sensor de velocidad de desplazamiento
- [13] Opcional: Cable y receptor GPS

Vista esquemática de las conexiones: Suministro de corriente mediante cerradura de encendido

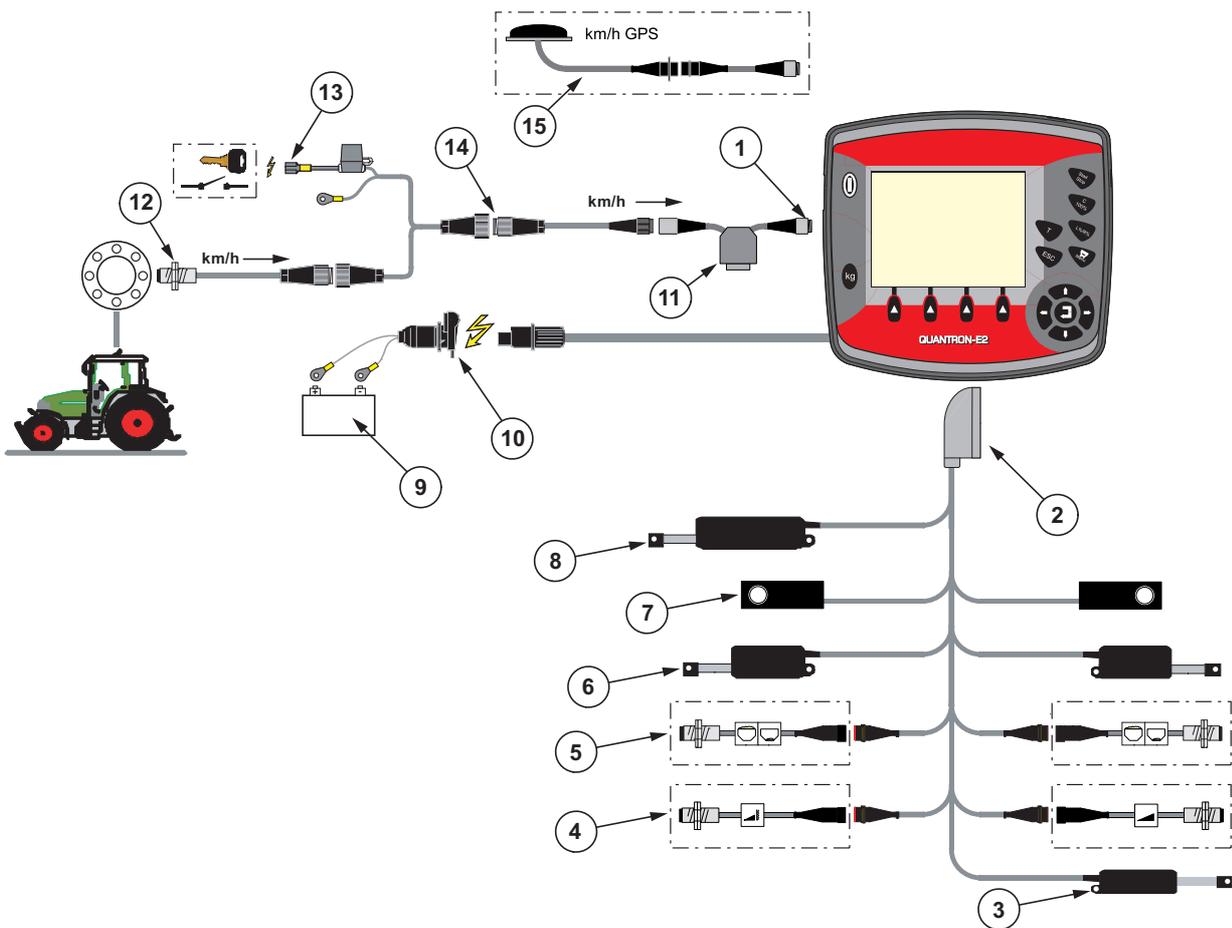


Imagen 3.5: Resumen esquemático de conexiones QUANTRON-E2

- [1] Interfaz serial RS232, conector enchufable de 8 polos
- [2] Enchufe de máquina de 39 polos
- [3] Opcional: regulación del punto de salida (solo para AXIS 50.1 W)
- [4] Opcional: sensor TELIMAT superior/inferior
- [5] Opcional: sensor de nivel de llenado izquierdo/derecho
- [6] Actuador de correderas de dosificación izquierda/derecha
- [7] Célula de pesaje izquierda/derecha
- [8] Opcional: TELIMAT eléctrico
- [9] Batería
- [10] Conector de 3 polos según DIN 9680 / ISO 12369
- [11] Opcional: cable Y (Interfaz V24 RS232 para soporte de datos)
- [12] Sensor de velocidad de desplazamiento
- [13] Opcional: suministro de corriente QUANTRON-E2 mediante cerradura de encendido
- [14] Conector de 7 polos según DIN 9684
- [15] Opcional: Cable y receptor GPS

### 3.4 Preparación de corredera de dosificación

La abonadora de fertilizantes minerales por gravedad de la serie AXIS W está provista de un accionamiento electrónico de correderas para ajustar la cantidad de dispersión.

#### ▲ ATENCIÓN



#### Daños por posición incorrecta de corredera de dosificación

El accionamiento de los actuadores mediante el QUANTRON-E2 puede causar daños en la corredera de dosificación si las palancas de tope están mal situadas.

- Sujetar la palanca de tope siempre en la posición **máxima** de la escala.

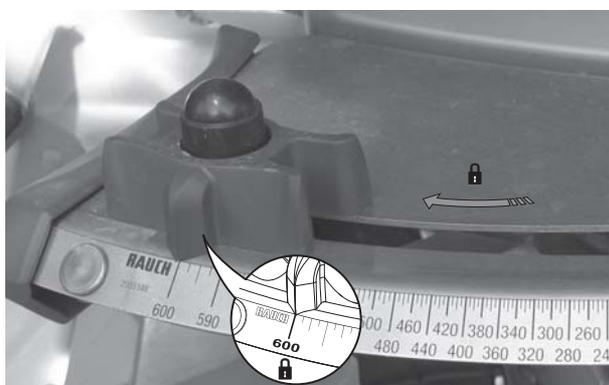


Imagen 3.6: Preparación de la corredera de dosificación (ejemplo)

#### AVISO

Tenga en cuenta el manual de instrucciones de la abonadora de fertilizantes.



## 4 Manejo del QUANTRON-E2

### ▲ ATENCIÓN



#### **Peligro de lesiones por escape de fertilizante**

En caso de avería, la compuerta de dosificación podría abrirse inesperadamente durante el desplazamiento al lugar de dispersión. Existe peligro de lesiones y de resbalar por escape de fertilizante para las personas.

- ▶ **Antes de desplazarse al lugar de dispersión**, apague sin falta el cuadro de mandos electrónico QUANTRON-E2.

### 4.1 Conexión del cuadro de mandos

#### **Requisitos:**

- El cuadro de mandos está correctamente conectado a la abonadora de fertilizantes minerales por gravedad y al tractor (consulte un ejemplo en el capítulo [3.3: Conectar cuadro de mandos, página 17](#)).
- La tensión mínima de **11 V** está garantizada.

### AVISO

El manual de instrucciones describe las funciones del cuadro de mandos QUANTRON-E2 **a partir de la versión de software 2.00.00**.

**Conexión:**

- Pulsar la **tecla CONEXIÓN/DESCONEXIÓN**
  - ▷ Pasados unos pocos segundos aparecerá la **interfaz de inicio** del cuadro de mandos.
  - ▷ Poco después, el control de mandos muestra durante unos pocos segundos **Iniciar diagnóstico**.
  - ▷ A continuación se visualizará la **pantalla de funcionamiento**.



**Imagen 4.1:** Inicio QUANTRON-E2

[1] Tecla CONEXIÓN/DESCONEXIÓN

## 4.2 Navegación por el menú

### AVISO

Encontrará indicaciones importantes sobre la presentación y la navegación entre los menús en el capítulo [1.2.5: Jerarquía de menús, teclas y navegación, página 3](#).

#### Acceder al menú principal

- Pulsar la **tecla de menú**. Véase [2.3: Elementos de mando, página 7](#).
  - ▷ En la pantalla aparece el menú principal.
  - ▷ La barra negra muestra el primer submenú.

### AVISO

Todos los parámetros no se presentan simultáneamente en la ventana del menú. Con las **teclas de flecha** puede saltar a la ventana contigua.

#### Acceder al submenú:

1. Desplazar las barras hacia arriba y hacia abajo con las **teclas de flecha**.
  2. Marcar con la barra de la pantalla el submenú deseado.
  3. Acceder al submenú marcado pulsando la **tecla Enter**.
- Aparecen las ventanas para el acceso a las diferentes acciones.
- Entrada de texto
  - Entrada de valores
  - Ajustes a través de otros submenús.

#### Salir del menú

- Confirmar los ajustes pulsando la **tecla Enter**.
  - ▷ Regresa al **menú anterior**.
  - o
- Pulsar la tecla ESC.
  - ▷ Se mantienen los ajustes anteriores.
  - ▷ Regresa al **menú anterior**.
- Pulsar la **tecla de menú**.
  - ▷ Regresa a la **pantalla de trabajo**.
  - ▷ Al pulsar otra vez la **tecla de menú** se mostrará nuevamente el menú que había abandonado

### 4.3 Pesar-Contador de trayectos

En este menú encontrará los valores del trabajo de dispersión realizado y realizar las funciones de modo de pesado.

- Pulsar la tecla **kg** en el cuadro de mandos.
  - ▷ Aparece el menú **Pesar-Cont. trayecto**.

Pesar-Cont. trayec.
<b>Contador trayectos</b>
Calibrar contador kg
kg resto (kg,ha,m)
Contador de metros
Pesar cantidad
Tarar balanza

Imagen 4.2: Menú Pesar-Cont. trayecto

#### AVISO

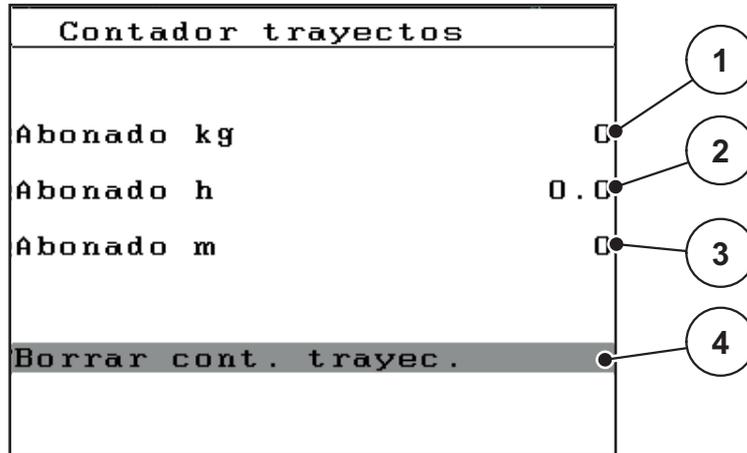
El indicador **Ajustar contador kg** solo aparece en los modos de funcionamiento **AUTO km/h + Stat. kg** y **AUTO km/h + AUTO kg**. [página 57](#), si en el menú **Ajustes de máquina** la opción está activada [página 62](#).

Submenú	Significado	Descripción
Contador trayecto	Indicador de la cantidad de dispersión utilizada, de la superficie dispersada y del trayecto en el que se ha realizado la dispersión.	<a href="#">página 27</a>
Ajustar contador kg	Indicador y calibración de fertilizante esparcido según la balanza.	<a href="#">página 28</a>
kg resto (kg,ha,m)	Indicador de la cantidad, la superficie y el trayecto de dispersión restantes.	<a href="#">página 29</a>
Contador de metros (m)	Indicación de los trayectos recorridos desde el último restablecimiento del contador de metros.	Restaurar (poner a cero) mediante la <b>Tecla C 100 %</b>
Pesar cantidad	La ventana <b>Pesar cantidad</b> aparece en la pantalla.	<a href="#">página 31</a>
Tarar balanza	El valor de pesado con la balanza vacía se estable en "0 kg".	<a href="#">página 33</a>

### 4.3.1 Contador de trayectos

En este menú toma lectura de lo siguiente (cantidad, superficie, trayecto).

- cantidad dispersada (kg)
- superficie dispersada (ha)
- trayecto dispersado (m)



**Imagen 4.3:** Menú Contador trayecto

- [1] Indicador de la cantidad dispersada desde la última puesta a cero
- [2] Indicador de la superficie dispersada desde la última puesta a cero
- [3] Indicador del trayecto dispersado desde la última puesta a cero
- [4] Borrar contador de trayectos: todos los valores a 0

#### Borrar contador de trayectos:

1. Acceder al submenú **Pesar cont. trayecto > Contador trayecto**.
  - ▷ En la pantalla aparecen los valores de cantidad de dispersión, la superficie dispersada y el trayecto dispersado **desde la última puesta a cero**.  
El campo **Borrar cont. trayecto** está marcado.
2. Pulsar la **tecla Enter**.
  - ▷ Todos los valores del contador de trayectos se establecen a 0.
3. Pulsar la **tecla kg**.
  - ▷ Regresa a la pantalla de trabajo.

#### Consulta del contador de trayectos durante el trabajo de dispersión:

Durante el trabajo de dispersión, es decir, con las correderas abiertas, puede cambiar al menú **Contador de trayectos** y consultar así los valores actuales.

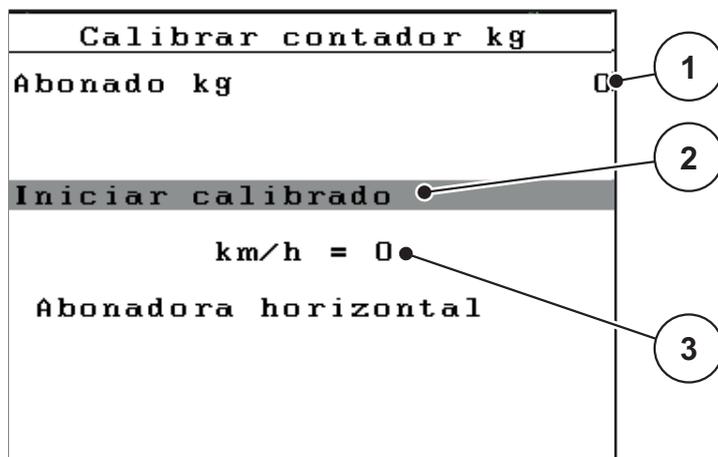
#### AVISO

Si durante el trabajo de dispersión desea observar los valores continuamente, también puede asignar **kg trayecto**, **ha trayecto** o **m trayecto** al campo de indicador de libre selección en la pantalla de trabajo, véase capítulo [4.10.2: Selección indicación, página 73](#).

### 4.3.2 Determinar la cantidad de fertilizante esparcido

El menú **Ajustar contador kg** muestra, tras el trabajo de dispersión, la cantidad de fertilizante que se ha esparcido según la balanza. Puede transmitir este valor a los contadores.

El menú muestra en kg la cantidad de fertilizante esparcido.



**Imagen 4.4:** Menú Ajustar contador kg

- [1] Campo de indicador de la cantidad de fertilizante esparcido
- [2] Iniciar calibración
- [3] Campo de indicador de la velocidad de desplazamiento

#### AVISO

La función **Ajustar contador kg** solo puede ser ejecutada cuando la máquina se encuentre en parada y en posición horizontal.

#### Calibrar contador kg:

1. Acceder al submenú **Pesar cont. trayecto > Ajustar contador kg**.  
El campo **Iniciar calibrado** está marcado.
2. Confirmar pulsando la **tecla Enter**.
  - ▷ La cantidad de fertilizante esparcido ha sido transmitida al **Contador trayecto**, al **Archivo incidencias** y al **Contador datos total**.
3. Pulsar la tecla **kg**.
  - ▷ La pantalla muestra la pantalla de trabajo.

#### AVISO

Al llenar nuevamente la abonadora de fertilizantes minerales por gravedad se ejecuta automáticamente la función **Ajustar contador kg**.

### 4.3.3 Mostrar cantidad restante

En el menú **kg resto (kg, ha, m)** puede consultar o introducir la **cantidad restante** que ha quedado en el depósito.

El menú muestra la **superficie (ha)** y el **trayecto (m)** posibles que aún pueden dispersarse con la cantidad restante de fertilizante. Ambas indicaciones se calculan por medio de los siguientes valores:

- Ajustes de fertilizante
- Entrada en el campo de entrada **Cantidad restante**
- Cantidad de dispersión
- Anchura de trabajo

kg resto	
0	kg
Disper. (kg/ha)	100
Anch. trab. (m)	18.00
Posibles ha	0.0
Posibles m	

**Imagen 4.5:** Menú kg resto (kg, ha, m)

- [1] Campo de entrada de la cantidad restante de fertilizante  
 [2] Cantidad dispersión (campo de indicador de ajustes de fertilizante)  
 [3] Anchura de trabajo (campo de indicador de ajustes de fertilizante)  
 [4] Indicador de la superficie teórica sobre la que se puede dispersar la cantidad restante  
 [5] Indicador del trayecto teórico sobre la que se puede dispersar la cantidad restante

### Entrada de la cantidad restante al llenar nuevamente:

1. Acceder al menú **Pesar cont. trayecto > kg resto (kg, ha, m)**.
  - ▷ En la pantalla aparece la cantidad restante perteneciente al último proceso de dispersión.
2. Llenar el depósito.
3. Introducir el nuevo peso total del fertilizante que se encuentra en el depósito. Véase también el capítulo [4.12.2: Entrada de valores con ayuda de las teclas del curso, página 82](#).
4. Confirmar la entrada pulsando la **tecla Enter**.
  - ▷ El dispositivo calcula los valores para la superficie y el trayecto posibles sobre los que se puede dispersar.

### AVISO

En este menú **no** puede modificar los valores de la cantidad de dispersión y la anchura de trabajo. **Aquí, estos valores solo proporcionan información.**

---

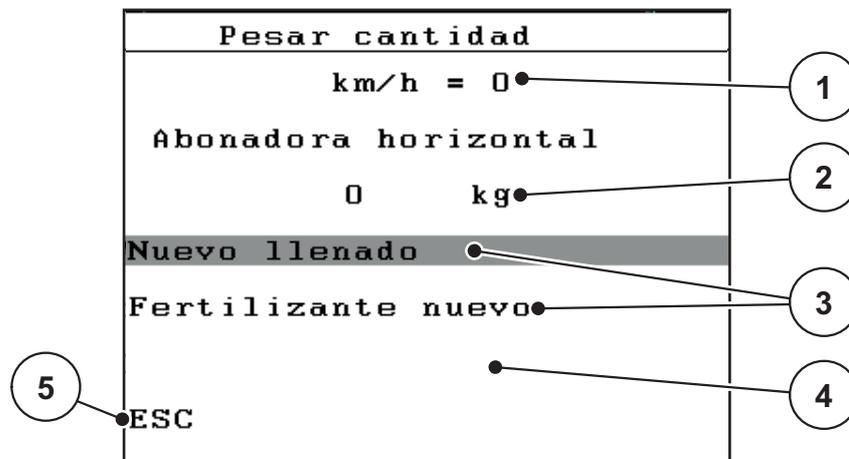
5. Pulsar la tecla **kg**.
  - ▷ **Regresa a la pantalla de trabajo.**

### Consultar la cantidad restante durante el trabajo de dispersión:

Durante el trabajo de dispersión se calcula y muestra constantemente la cantidad restante. Véase capítulo [5: Modo de dispersión con el cuadro de mandos QUANTRON-E2, página 83](#).

#### 4.3.4 Pesar cantidad restante

En este menú, se pesa la cantidad restante que se encuentra en el depósito y establece los parámetros para la regulación del factor de flujo.



**Imagen 4.6:** Menú Pesar cantidad

- [1] Indicador velocidad de desplazamiento de abonadora
- [2] Cantidad pesada en el depósito
- [3] Posibilidades de llenado
- [4] Pesar cantidad restante (indicador solo en el modo de funcionamiento **AUTO km/h + Stat. kg**)
- [5] Cancelación

#### AVISO

Solo puede ejecutar la función **Pesar cantidad** cuando la máquina se encuentre en **parada** y en posición **horizontal**.

El menú muestra la **cantidad restante** que ha quedado en el depósito. Esta depende de los siguientes valores:

- Opción de menú **Pesar cantidad**
- Opción de menú **Tarar balanza**

#### AVISO

La función **Pesar cantidad** solo es efectiva cuando el sistema se encuentra en el modo de funcionamiento **AUTO km/h + AUTO kg** o **AUTO km/h + Stat. kg**.

En la entrega del cuadro de mandos con la abonadora de fertilizantes minerales por gravedad AXIS W tiene el modo de funcionamiento **AUTO km/h + AUTO kg** ajustado de fábrica.

En el pesaje de la cantidad deben cumplirse las siguientes condiciones:

- La máquina está parada
- El eje de toma de fuerza está desconectado
- La máquina está en posición horizontal y no está fijada al suelo
- El tractor está parado
- El cuadro de mandos QUANTRON-E2 está conectado

### Pesar la cantidad restante en el depósito:

1. Llenar el depósito.
  - ▷ En la pantalla aparece una ventana que muestra la cantidad restante.
2. Marcar en la pantalla el tipo de llenado realizado:
  - **Nuevo llenado:** seguir dispersando con el mismo fertilizante.
  - **Fertilizante nuevo:** el factor de flujo se establece en 1,0 y se lleva a cabo otra regulación del factor de flujo.
  - **ESC:** Cancelación
3. Confirmar la selección pulsando la **tecla Enter**.
  - ▷ **En la pantalla aparece la pantalla de trabajo. En el campo de indicador puede visualizarse la cantidad restante pesada.**

### AVISO

Para mostrar la cantidad restante en la **pantalla de trabajo** la opción de indicador **kg resto** debe estar seleccionada ([4.10.2: Selección indicación, página 73](#)).

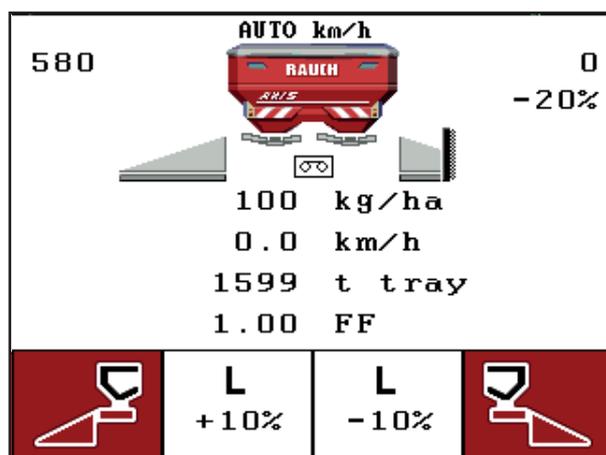


Imagen 4.7: La pantalla de trabajo con la cantidad pesada

### 4.3.5 Tarar balanza

En este menú establezca el valor de pesado con el depósito vacío a 0 kg.

Al tarar de balanza deben cumplirse las siguientes condiciones:

- El depósito está vacío
- La máquina está parada
- El eje de toma de fuerza está desconectado
- La máquina está en posición horizontal y no está fijada al suelo
- El tractor está parado

#### **Tarar la balanza:**

1. Acceder al menú **Pesar cont. trayecto > Tarar balanza**.
  2. Pulsar la **tecla Enter**.
- ▷ **El valor de pesado con la balanza vacía se establece ahora en "0 kg"**.
  - ▷ **La pantalla muestra el menú "Pesar-Contador de trayectos"**

#### **AVISO**

Tare la balanza antes de cada uso para garantizar un cálculo correcto de la cantidad restante.

#### 4.4 Menú principal

Menú principal
Ajustes fertilizante
Ajustes de máquina
Vaciado rápido
Archivo incidencias
Sistema / prueba
Info

**Imagen 4.8:** Menú principal QUANTRON-E2

El menú principal le muestra los posibles submenús.

Submenú	Significado	Descripción
Ajustes fertilizante	Ajustes relativos al fertilizante y al modo de dispersión.	<a href="#">página 36</a>
Ajustes de máquina	Ajustes del tractor y de la abonadora de fertilizantes minerales por gravedad.	<a href="#">página 53</a>
Vaciado rápido	Acceso directo al menú para un vaciado rápido de la abonadora de fertilizantes minerales por gravedad.	<a href="#">página 63</a>
Archivo incidencias	Acceso al menú para seleccionar, crear o borrar un archivo de incidencias.	<a href="#">página 65</a>
Sistema / prueba	Ajustes y diagnóstico del control de mandos.	<a href="#">página 70</a>
Información	Indicador de la configuración de la máquina.	<a href="#">página 78</a>

## 4.5 Ajustes de fertilizante en modo Easy

El ajuste del modo está descrito en el apartado [4.10.3: Modo, página 74](#).

En este menú puede llevarse a cabo los ajustes relativos al fertilizante y al modo de dispersión.

- Acceder al menú **Menú principal > Ajustes fertilizante**.

Ajustes fertilizante	
1.Nombre fertilizante	
Disper. (kg/ha)	1000
Anch. trab. (m)	18.000
Factor de flujo	1.000
Punto salida	0.0
Telimat Cant. (%)	-20
Iniciar prueba giro	

**Imagen 4.9:** Menú Ajustes fertilizante, modo Easy

El menú principal le muestra los posibles submenús.

Submenú	Significado/Valores posibles	Descripción
Nombre fertilizante	Fertilizante seleccionado.	
Cantidad dispersión (kg/ha)	Entrada de valor teórico de la cantidad de dispersión en kg/ha.	<a href="#">página 39</a>
Anchura trabajo	Determinación de la anchura de trabajo sobre la que se debe dispersar.	<a href="#">página 39</a>
Factor de flujo	Introducción del factor de flujo del fertilizante utilizado.	<a href="#">página 40</a>
Punto salida	Entrada del punto de salida. El indicador solo proporciona información. <b>Para AXIS 50.1 W:</b> ajuste eléctrico del punto de salida.	Para ello, consulte el manual de instrucciones de la abonadora de fertilizantes por gravedad. <a href="#">página 42</a>
TELIMAT Cantidad	Preajuste de la reducción de cantidad para la dispersión límite.	Solo para abonadoras de fertilizantes minerales por gravedad con TELIMAT.
Iniciar prueba giro	Acceso al submenú para llevar a cabo la prueba de extracción.	<a href="#">página 44</a>



**AVISO**

Todos los parámetros no se presentan simultáneamente en una pantalla de trabajo. Con las **teclas de flecha** puede saltar a la pantalla de trabajo contigua.

Submenú	Significado/Valores posibles	Descripción
Nombre fertilizante	Fertilizante seleccionado de la tabla de dispersión.	<a href="#">página 51</a>
Cantidad dispersión (kg/ha)	Entrada de valor teórico de la cantidad de dispersión en kg/ha.	<a href="#">página 39</a>
Anchura trabajo	Determinación de la anchura de trabajo sobre la que se debe dispersar.	<a href="#">página 40</a>
Factor de flujo	Introducción del factor de flujo del fertilizante utilizado.	<a href="#">página 42</a>
Punto salida	Entrada del punto de salida. El indicador solo proporciona información. <b>Para AXIS 50.1 W:</b> ajuste eléctrico del punto de salida.	Tenga en cuenta el manual de instrucciones de la máquina <a href="#">página 42</a>
TELIMAT Cantidad	Preajuste de la reducción de cantidad para la dispersión límite.	<a href="#">página 43</a>
Iniciar prueba giro	Acceso al submenú para llevar a cabo la prueba de extracción.	<a href="#">página 44</a>
Tipo disco dispersor	Lista de selección: <ul style="list-style-type: none"> <li>● S2</li> <li>● S4</li> <li>● S6</li> <li>● S8</li> <li>● S10</li> <li>● S12</li> </ul>	Seleccionar con <b>teclas de flecha</b> . Confirmar pulsando la <b>tecla Enter</b> .
Eje toma fuerza	Ajuste de fábrica: 540 rpm	
Modo disper.lím.	Lista de selección: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Margen</li> <li>● Límite</li> </ul>	Seleccionar con <b>teclas de flecha</b> . Confirmar pulsando la <b>tecla Enter</b> .
TELIMAT Límite	Guardar los ajustes de TELIMAT para la dispersión límite.	Solo para máquina con TELIMAT.

Submenú	Significado/Valores posibles	Descripción
Tipo fertilizante	Lista de selección: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal/Tardío</li> <li>• Tardía</li> </ul>	Seleccionar con <b>teclas de flecha</b> . Confirmar pulsando la <b>tecla Enter</b> .
Altura montaje	Datos en cm Lista de selección: 0/6, 40/40, 50/50, 60/60, 70/70, 70/76	
Fabricante	Entrada del fabricante del fertilizante.	
Composición	Parte porcentual de la composición química.	
Calcular OptiPoint	Entrada de los parámetros de GPS Control	<a href="#">página 48</a>
Distancia con. (m)	Introducción de la distancia de conexión.	<a href="#">página 94</a>
Distancia des. (m)	Introducción de la distancia de desconexión.	<a href="#">página 95</a>
Información de GPS Control	Indicación de la información de los parámetros de control del GPS.	<a href="#">página 50</a>
Tabla de dispersión	Gestión de tablas de dispersión.	<a href="#">página 51</a>

#### 4.6.1 Cantidad dispersión

En este menú puede introducir el valor teórico de la cantidad deseada de dispersión.

Cantidad dispersión
<input type="text" value="0100"/> kg/ha

Imagen 4.11: Menú Cantidad dispersión (kg/ha)

##### Introducir la cantidad de dispersión:

1. Acceder al menú **Ajustes fertilizante > Cantidad dispersión (kg/ha)**.
  - ▷ En la pantalla aparece la cantidad de dispersión **vigente actual**.
2. Introducir el nuevo valor en el campo de entrada.  
Consulte el capítulo [4.12.2: Entrada de valores con ayuda de las teclas del curso, página 82](#).
3. Confirmar la entrada pulsando la **tecla Enter**.
  - ▷ **El nuevo valor se guardará en el cuadro de mandos.**

#### 4.6.2 Anchura de trabajo

En este menú puede determinar la anchura de trabajo (en metros).

1. Acceder al menú **Ajustes fertilizante > Anchura trabajo**.
  - ▷ En la pantalla aparece la anchura de trabajo **ajustada actualmente**.
2. Introducir el nuevo valor en el campo de entrada.  
Consulte el capítulo [4.12.2: Entrada de valores con ayuda de las teclas del curso, página 82](#).
3. Confirmar la entrada pulsando la **tecla Enter**.
  - ▷ **El nuevo valor se guardará en el cuadro de mandos.**

### 4.6.3 Factor de flujo

El factor de flujo está en un margen de entre **0,4** y **1,9**. Para ajustes básicos similares (km/h, anchura de trabajo, kg/ha) es de aplicación:

- En caso de **aumento** del factor de flujo **se reduce** la cantidad de dosificación.
- En caso de **reducción** del factor de flujo **aumenta** la cantidad de dosificación.

Si conoce el factor de flujo gracias a pruebas de giro anteriores o por medio de la tabla de dispersión, puede introducirlo **manualmente** en este menú.

#### AVISO

A través del menú **Prueba de giro** se puede determinar e introducir el factor de flujo con ayuda del QUANTRON-E2. Consulte el capítulo [4.6.6: Prueba de giro, página 44](#).

---

En la abonadora con sistema de pesaje, el factor de flujo se determina mediante un pesaje dinámico. No obstante, también es posible la entrada manual.

#### AVISO

El cálculo del factor de flujo depende del modo de funcionamiento utilizado. Encontrará más información sobre el factor de flujo en el capítulo [4.7.2: Funcionamiento AUTO/MAN, página 57](#).

---

#### Introducir el factor de flujo:

1. Acceder al menú **Ajustes fertilizante > Factor de flujo**
  - ▷ En la pantalla aparece el factor de flujo **ajustado actualmente**.
2. Introducir el nuevo valor en el campo de entrada.  
Consulte el capítulo [4.12.2: Entrada de valores con ayuda de las teclas del curso, página 82](#).

#### AVISO

En caso de que su fertilizante no esté especificado en la tabla de dispersión, introduzca el factor de flujo **1,00**.

En los **modos de funcionamiento AUTO km/h** y **MAN km/h** instamos a que se realice una **prueba de giro** para determinar exactamente el factor de flujo para este fertilizante.

---

3. Confirmar la entrada pulsando la **tecla Enter**.
  - ▷ **El nuevo valor se guardará en el cuadro de mandos.**

#### AVISO

Recomendamos en AXIS W (**AUTO km/h + AUTO kg**) situar el indicador del factor de flujo en la pantalla de trabajo. De este modo puede observar la regulación del factor de flujo durante el trabajo de dispersión. Véanse capítulo [4.10.2: Selección indicación, página 73](#) y capítulo [4.7.2: Funcionamiento AUTO/MAN, página 57](#).

---

**Subsanar los problemas con la regulación del factor de flujo (solo AXIS W):**

Bajo determinadas condiciones, el factor de flujo puede modificarse bastante a pesar de ejecutar la función **Pesar cantidad**. El siguiente mensaje de alarma aparece en la pantalla.

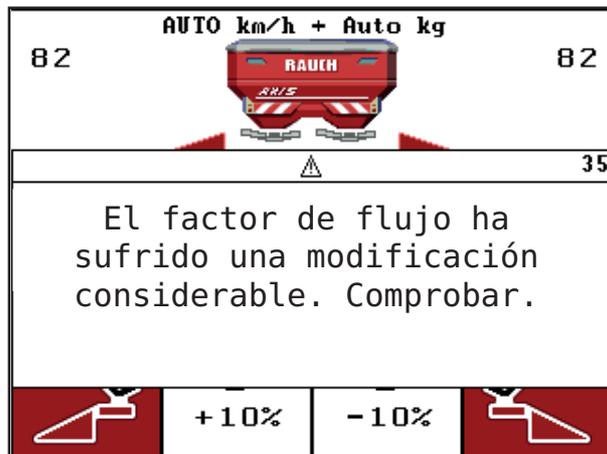


Imagen 4.12: Mensaje error factor de flujo

### ▲ ATENCIÓN



#### Possible error de dispersión

Este mensaje de alarma puede producir errores de dispersión con consecuencias negativas para el medio ambiente.

- ▶ Parar inmediatamente el **proceso de dispersión**.
- ▶ Subsanar posibles obstrucciones en las aberturas de dosificación.

Subsanación del error, véase capítulo [6.2: Subsanar avería/alarma, página 100](#).

### 4.6.4 Punto salida

Una vez esté el QUANTRON-E2 conectado a una abonadora de fertilizantes minerales por gravedad **AXIS 50.1 W**, se puede activar eléctricamente y ajustar el punto de salida.

#### AVISO

La entrada del punto de salida en la **AXIS 20.1 W**, **AXIS 30.1 W** o **AXIS 40.1 W** proporciona solo información y no tiene ningún efecto sobre los ajustes en la abonadora de fertilizantes minerales por gravedad.

---

1. Acceder al menú **Ajustes fertilizante > Punto salida**
  2. Con la ayuda de la tabla de dispersión, determine la posición para el punto de salida.
  3. Introducir el valor determinado en el campo de entrada.  
Consulte el capítulo [4.12.2: Entrada de valores con ayuda de las teclas del curso, página 82](#).
  4. Pulsar la **tecla Enter**.
- ▷ **La ventana Ajustes fertilizante aparece en la pantalla con el nuevo punto de salida.**

En caso de bloqueo del punto de salida, aparece la alarma 17; véase capítulo [6: Mensajes de alarma y posibles causas, página 97](#).

#### ⚠ ATENCIÓN



#### **Peligro de lesiones por ajuste automático del punto de salida.**

En la **AXIS 50.1 W** se muestra la alarma **Desplazar punto de salida**. Tras accionar la tecla de **START/STOP** el punto de salida se desplaza automáticamente al valor preajustado mediante un cilindro de ajuste eléctrico. Esto puede producir lesiones y daños materiales.

- ▶ Antes de pulsar la tecla **START/STOP** debe asegurarse de que no se encuentran personas en la zona de peligro de la máquina.

#### AVISO

En la **AXIS 50.1 W**, el accionamiento de emergencia no puede bloquear la regulación del punto de salida. De lo contrario puede dañarse la unidad de regulación del punto de salida.

---

En caso de bloqueo del punto de salida, aparece la alarma 17; véase capítulo [6.1: Significado de los mensajes de alarma, página 97](#).

#### 4.6.5 TELIMAT Cantidad

En este menú puede determinar la reducción de cantidades del TELIMAT (en porcentaje). Este ajuste se utiliza activando la función de dispersión límite mediante el sensor TELIMAT o la **tecla T**.

#### AVISO

Recomendamos una reducción de cantidades en la página de dispersión límite del 20 %.

#### Introducir TELIMAT cantidad:

1. Acceder al menú **Ajustes fertilizante > TELIMAT Cantidad**
2. Introducir el valor en el campo de entrada.  
Consulte el capítulo [4.12.2: Entrada de valores con ayuda de las teclas del curso, página 82](#)
3. Pulsar la **tecla Enter**.  
▷ **La ventana "Ajustes fertilizante" aparece en la pantalla con la nueva cantidad TELIMAT.**

La ventana **Ajustes fertilizante** aparece en la pantalla con la nueva cantidad TELIMAT.

4.6.6 Prueba de giro

**AVISO**

El menú **Prueba de giro** está bloqueado para AXIS 50.1 W y en el modo de funcionamiento **AUTO km/h + AUTO kg**. Esta opción de menú está inactiva.

En este menú, determine el factor de flujo a partir de una prueba de giro y guárdelo en el cuadro de mandos.

Realice la prueba de giro:

- Antes del primer trabajo de dispersión.
- Cuando la calidad del fertilizante haya cambiado notablemente (humedad, mayor proporción de polvo, rotura de grano).
- Cuando se utilice un nuevo tipo de fertilizante.

La prueba de giro debe realizarse con el eje de toma de fuerza y con el dispositivo detenido o durante un desplazamiento por un trayecto de prueba.

- Retirar ambos discos de dispersión.
- Colocar el punto de salida en la posición de prueba de giro (PS 0).

**Introducir la velocidad de trabajo:**

1. Acceder al menú **Ajustes fertilizante > Iniciar prueba giro**.
2. Introducir la velocidad media de trabajo:  
Este valor será necesario para calcular la posición de compuerta en la prueba de giro.
3. Confirmar la entrada pulsando la **tecla Enter**.
  - ▷ El nuevo valor se guardará en el cuadro de mandos.
  - ▷ En la pantalla aparece la pantalla de trabajo **Preparar prueba de giro**.



**Imagen 4.13:** Pantalla de trabajo "Preparar prueba de giro"

- [1] Símbolo mediante tecla de función F4 para seleccionar el lateral derecho de la abonadora
- [2] Símbolo mediante tecla de función F1 para seleccionar el lateral izquierdo de la abonadora
- [3] Indicador de anchura parcial

**Seleccionar anchura parcial:**

4. Determinar el lateral de la abonadora donde se debe realizar la prueba de giro.
    - Pulsar la tecla de función **F1** para seleccionar el lateral **izquierdo** de la abonadora.
    - Pulsar la tecla de función **F4** para seleccionar el lateral **derecho** de la abonadora.
- ▷ El símbolo del lateral seleccionado de la abonadora tiene el fondo rojo.

**Realizar prueba de giro:**

**⚠ ADVERTENCIA**



**Peligro de lesiones durante la prueba de giro**

Las piezas giratorias de la máquina y el escape de fertilizante pueden causar lesiones.

- ▶ **Antes de iniciar** la prueba de giro debe asegurarse que se cumplen todos los requisitos.
- ▶ Tener en cuenta el capítulo **Prueba de giro** del manual de instrucciones de la máquina.

5. Pulsar la tecla **START/STOP**

- ▷ Se abre la corredera de dosificación de la anchura parcial seleccionada previamente, comienza la prueba de giro.
- ▷ La pantalla muestra la pantalla de trabajo **Realizar prueba de giro**.

**AVISO**

Puede cancelar en cualquier momento la prueba de giro pulsado la **tecla ESC**. La corredera de dosificación se cierra y la pantalla muestra el menú **Ajustes fertilizante**.



**Imagen 4.14:** Pantalla de trabajo "Realizar prueba de giro"

[1] Indicador del tiempo transcurrido desde el inicio de la prueba de giro  
 [2] Anchura parcial activa (aquí: izquierda)

**AVISO**

Para la exactitud del resultado no es importante el tiempo de la prueba de giro. Se deben haber girado **al menos 20 kg**.

6. Pulsar nuevamente la tecla **START/STOP**.

- ▷ La prueba de giro ha finalizado.
- ▷ Se cierra la corredera de dosificación.
- ▷ La pantalla muestra el menú.

**Calcular otra vez el factor de flujo****▲ ADVERTENCIA****¡Peligro de lesión por piezas rotatorias de la máquina!**

El contacto con las piezas rotatorias de la máquina (árbol de transmisión, bujes) puede provocar contusiones, excoiraciones y aplastamientos. Las partes corporales o los objetos pueden quedar atrapados o ser arrastrados.

- ▶ Colocar el motor del tractor.
- ▶ Desconectar el eje de toma de fuerza y asegurarlo frente a una conexión no autorizada.

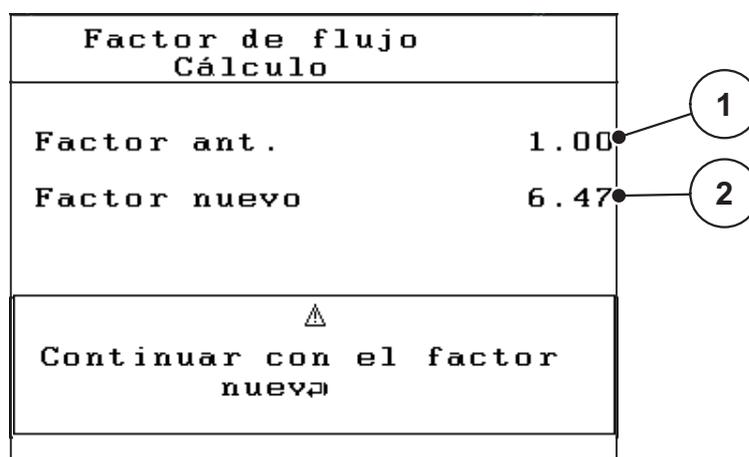
## 7. Pesar la cantidad de giro (tener en cuenta el peso en vacío del depósito colector).

## 8. Introducir el peso de la cantidad de giro.

Consulte el capítulo [4.12.2: Entrada de valores con ayuda de las teclas del curso, página 82](#).

9. Confirmar la entrada pulsando la **tecla Enter**.

- ▷ El nuevo valor se guardará en el cuadro de mandos.
- ▷ La pantalla muestra el menú **Cálculo factor flujo**.



**Imagen 4.15:** Menú Cálculo factor flujo

- [1] Indicador del factor de flujo guardado hasta ahora
- [2] Indicador del factor de flujo calculado nuevamente

**AVISO**

El factor de flujo debe estar entre 0,4 y 1,9.

---

**10. Determinar factor de flujo.**

Para adoptar el factor de flujo **calculado nuevamente** pulsar la **tecla Enter**.

Para confirmar el factor de flujo **guardado hasta ahora** pulsar la **tecla ESC**.

- ▷ **El factor de flujo se ha guardado.**
- ▷ **La pantalla muestra el menú Ajustes fertilizante.**

## 4.6.7 Calcular OptiPoint

En el menú **Calcular OptiPoint** introduzca los parámetro para el cálculo de las distancias óptimas de conexión o desconexión **en la cabecera**.

1. Acceder al menú **Ajustes fertilizante > Calcular OptiPoint**.
  - ▷ En la primera página del menú aparece **Calcular OptiPoint**.

**AVISO**

Consulte en la tabla de dispersión de su máquina el parámetro de alcance para el fertilizante utilizado.

2. Introducir el parámetro de alcance de la tabla de dispersión suministrada. Véase también [4.12.2: Entrada de valores con ayuda de las teclas del curso, página 82](#).
3. Pulsar la **tecla Enter**.
  - ▷ La pantalla muestra la segunda página del menú.

**AVISO**

La velocidad de desplazamiento introducida corresponde a la velocidad de desplazamiento en el área de las posiciones de conexión. Véase capítulo [5.7: GPS-Control, página 91](#).

4. Introducir la **velocidad media de desplazamiento** en el área de las posiciones de conexión.
5. Introducir un valor nuevo.
6. Confirme la entrada pulsando la tecla **OK**.
7. Pulsar la **tecla Enter**.
  - ▷ La pantalla muestra la tercera página del menú.

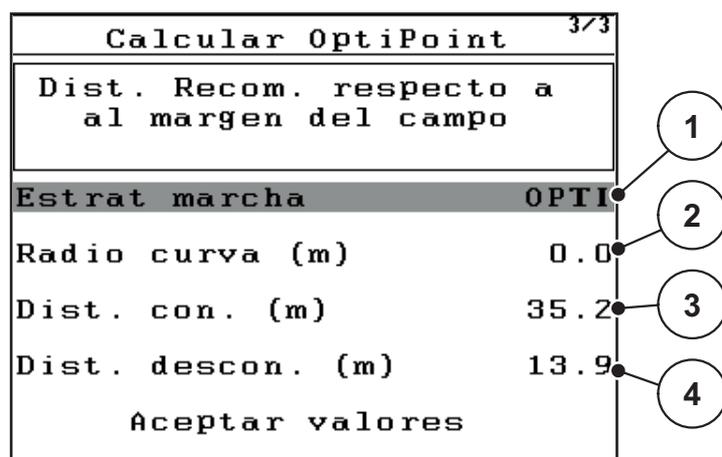


Imagen 4.16: Calcular OptiPoint, página 3

Número	Significado	Descripción
1	<p>Estrategia de marcha:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● OPTI (óptimo):                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- La distancia de desconexión está próxima al límite del campo</li> <li>- El tractor gira entre la hilera de la cabecera y el límite del campo o fuera del campo</li> </ul> </li> <li>● GEOM(ÉTRICO)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- El tractor gira en la hilera.</li> <li>- La distancia de conexión es mayor</li> <li>- Es necesario introducir el radio de curva</li> </ul> </li> </ul>	<p><a href="#">página 91</a></p> <p><a href="#">página 93</a></p>
2	El radio de curva sirve para calcular la distancia de desconexión para la estrategia de marcha GEOM	<a href="#">página 93</a>
3	Distancia (en metros) relativa al límite del campo, a partir de la cual se abre las correderas de dosificación	<a href="#">página 94</a>
4	Distancia (en metros) relativa al límite del campo, a partir de la cual se cierra las correderas de dosificación.	<a href="#">página 95</a>

**AVISO**

En esta página puede ajustar manualmente los valores de los parámetros. Consulte el capítulo [5.7: GPS-Control, página 91](#).

**Modificación de los valores**

8. Marcar la entrada deseada.
9. Pulsar la **tecla Enter**.
10. Introducir los valores nuevos.
11. Pulsar la **tecla Enter**.
12. Marcar la opción de menú **Aceptar valores**.
  - ▷ En la pantalla se muestra el menú **GPS Control Info**.
13. Pulsar la **tecla Enter**.
  - ▷ **El cálculo del OptiPoint ha sido efectuado.**
  - ▷ **El cuadro de mandos cambia a la ventana "GPS Control Info".**

### 4.6.8 GPS Control Info

En el menú **GPS Control Info** encontrará información sobre los valores de ajuste calculados en el menú "Calcular OptiPoint".

- Introducir **manualmente** los valores aquí mostrados en el menú de ajuste correspondiente en el terminal de GPS.

**AVISO**

Este menú solo proporciona información.

- Tenga en cuenta el manual de instrucciones de su terminal de GPS.

1. Acceder al menú **Ajustes fertilizante > GPS Control Info**.

GPS Control Info	
Datos para aparato de control Section Control	
distance x (m)	-12.0
delay on (s)	0.3
delay off (s)	0.7
length (x)	0.0

**Imagen 4.17:** Menú información de GPS Control

### 4.6.9 Tabla de dispersión

En estos menús puede crear y gestionar **tablas de dispersión** en el modo Expert, véase capítulo [4.10.3: Modo, página 74](#).

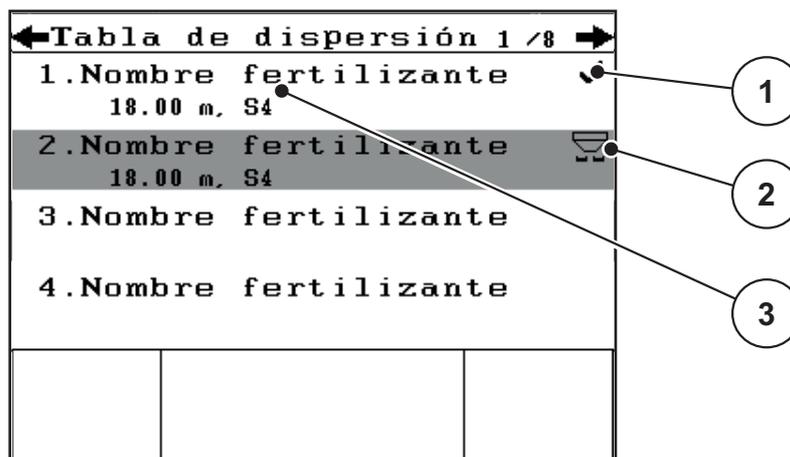
#### AVISO

La selección de una tabla de dispersión influye sobre los ajustes de fertilizante, en el cuadro de mandos y en la abonadora de fertilizantes minerales por gravedad. El ajuste de la cantidad de dispersión no se ve influido.

#### Colocar nueva tabla de dispersión

Tiene la posibilidad de crear hasta **30** tablas de dispersión en el cuadro de mandos.

1. Acceder al menú **Ajustes fertilizante > Tabla de dispersión**.



**Imagen 4.18:** Menú Tabla de dispersión

- [1] Indicación de tabla de dispersión con valores introducidos
- [2] Indicación de tabla de dispersión activa
- [3] Tabla de dispersión vacía
- [4] Campo de nombre de la tabla de dispersión

2. Marcar el **campo del nombre** de una tabla de dispersión vacía.
3. Pulsar la **tecla Enter**.
  - ▷ La pantalla muestra la pantalla de selección.
4. Marcar la opción **Copiere element...**
5. Pulsar la **tecla Enter**.
  - ▷ La pantalla muestra el menú **Ajustes fertilizante** y el elemento seleccionado se carga en los ajustes del fertilizante como **tabla de dispersión activa**.
6. Marcar la opción de menú **Nombre fertilizante**.
7. Pulsar la **tecla Enter**.
8. Introducir un nombre para la tabla de dispersión.

**AVISO**

Recomendamos nombrar la tabla de dispersión con el nombre del fertilizante. De esta manera podrá asignar mejor un fertilizante a la tabla de dispersión.

---

9. Editar los parámetros de la **tabla de dispersión**.

Consulte el capítulo [4.6: Ajustes de fertilizante en modo Expert, página 36](#).

**Seleccionar una tabla de dispersión:**

1. Acceder al menú **Ajustes fertilizante > Tabla de dispersión**.

2. Marcar la tabla de dispersión deseada.

3. Pulsar la **tecla Enter**.

▷ La pantalla muestra la pantalla de selección.

4. Marcar la opción **Copiere element...**

5. Pulsar la **tecla Enter**.

▷ **La pantalla muestra el menú Ajustes fertilizante y el elemento seleccionado se carga en los ajustes del fertilizante como tabla de dispersión activa.**

**Copiar tabla de dispersión disponible**

1. Marcar la tabla de dispersión deseada.

2. Pulsar la **tecla Enter**.

▷ La pantalla muestra la pantalla de selección.

3. Marcar la opción **Copiere element...**

4. Pulsar la **tecla Enter**.

▷ **Una copia de la tabla de dispersión está ahora en el primer espacio libre de la lista.**

**Borrar tabla de dispersión disponible**

1. Marcar la tabla de dispersión deseada.

2. Pulsar la **tecla Enter**.

▷ La pantalla muestra la pantalla de selección.

3. Marcar la opción **Borrar elemento**.

4. Pulsar la **tecla Enter**.

▷ **La tabla de dispersión ha sido borrada de la lista.**

**AVISO**

La tabla de dispersión activa **no** puede ser borrada.

---

## 4.7 Ajustes de máquina

En este menú puede llevarse a cabo los ajustes relativos al tractor y la máquina.

- Acceder al menú **Ajustes de máquina**.

Ajustes de máquina	
Tractor (km/h)	
Funcion. AUTO / MAN	
+/- cantidad (%)	10
Báscula de contad	✓

Imagen 4.19: Menú Ajustes de máquina

### AVISO

El indicador **Ajustar contador kg** aparece en la pantalla solo en los modos de funcionamiento **AUTO km/h + Stat. kg** y **AUTO km/h + AUTO kg**, véase capítulo [4.7.2: Funcionamiento AUTO/MAN, página 57](#) y puede activarse aquí.

Submenú	Significado	Descripción
Tractor (km/h)	Definición o calibración de la señal de velocidad.	<a href="#">página 54</a>
Funcionamiento AUTO/MAN	Definición del modo de funcionamiento automático o manual.	<a href="#">página 57</a>
+/- Cantit.(%)	Preajuste de la reducción de cantidad para los diferentes tipos de dispersión.	<a href="#">página 61</a>
Contador kg de peso	Activación de la función "Calibrar contador kg".	<a href="#">página 62</a>

### 4.7.1 Calibración de la velocidad

La calibración de la velocidad es un requisito básico para el resultado preciso de dispersión. Los factores como, por ejemplo, el tamaño del neumático, el cambio de tractor, la tracción en las cuatro ruedas, deslizamiento entre los neumáticos y el subsuelo, la calidad del suelo y la presión de los neumáticos, afectan a la hora de determinar la velocidad y, con ello, en el resultado de dispersión.

#### Preparar la calibración de la velocidad:

La determinación exacta del número de impulsos de velocidad en 100 m es muy importante para esparcir con precisión la cantidad de fertilizante.

- Realizar una calibración en el campo. De esta manera, la influencia de la calidad del suelo es menor en el resultado de calibración.
- Determinar lo más exacto posible un trayecto de referencia de **100 m** de longitud.
- Conectar la tracción en las cuatro ruedas.
- Intentar llenar la máquina solo hasta la mitad.

#### Acceder a los ajustes de velocidad:

En el cuadro de mandos QUANTRON-E2 puede guardar hasta **4 perfiles diferentes** para el tipo y el número de impulsos. Puede asignar nombres a estos perfiles (p. ej. nombre del tractor).

Antes de ejecutar el trabajo de dispersión, compruebe que se ha accedido al perfil correcto en el cuadro de mandos.

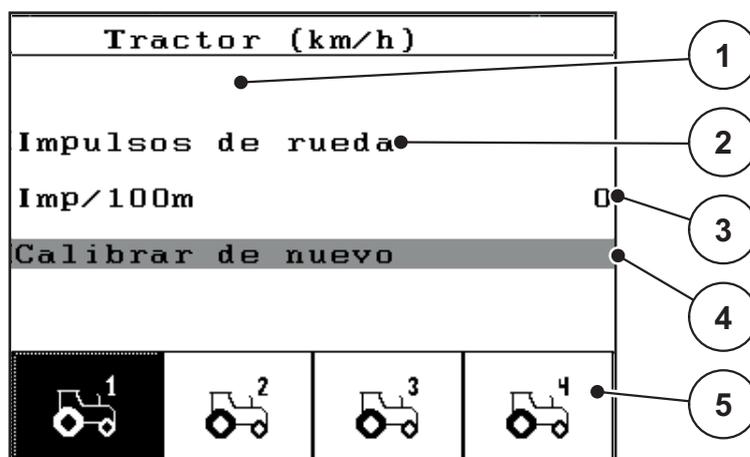


Imagen 4.20: Menú Tractor (km/h)

- [1] Denominación tractor
- [2] Indicador del generador de impulsos para la señal de velocidad
- [3] Indicador del número de impulsos en 100 m
- [4] Submenú "Calibrar de nuevo"
- [5] Símbolos para los espacios de memoria de los perfiles 1 a 4

**1. Acceder al menú Ajustes de máquina > Tractor (km/h).**

Los valores indicadores para nombre, origen y número de impulsos son válidos para el perfil cuyo símbolo tiene el fondo negro.

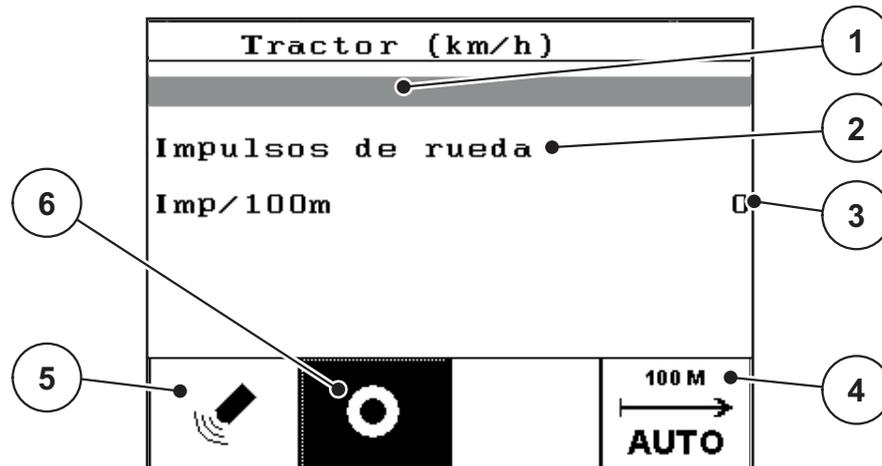
**2. Pulsar la tecla de función (F1-F4) bajo el símbolo de espacio de memoria.**

**Calibrar de nuevo la señal de velocidad:**

Puede sobrescribir un perfil ya existente o bien asignar un perfil a un espacio de memoria vacío.

1. En el menú **Tractor (km/h)** marcar el espacio de memoria deseado con la tecla de función que se encuentra debajo.
2. Marcar el campo **Calibrare de nuevo**.
3. Pulsar la **tecla Enter**.

▷ **La pantalla muestra el menú de calibración Tractor (km/h).**



**Imagen 4.21:** Menú de calibración Tractor (km/h)

- [1] Campo de nombre del tractor
- [2] Indicador del origen de la señal de velocidad
- [3] Indicador del número de impulsos en 100 m
- [4] Submenú "calibración automática"
- [5] Generador de impulsos de radar
- [6] Generador de impulsos de rueda

4. Marcar el campo de **Descripción tractor**.
5. Pulsar la **tecla Enter**.
6. Introducir el nombre del perfil.

**AVISO**

La entrada del nombre está limitada a **16 caracteres**.  
 Para mejorar la comprensión, designe el perfil con el nombre del tractor.

La entrada de texto en el cuadro de mandos está descrita en el apartado [4.12.1: Entrada de texto, página 80](#).

7. Seleccionar el generador de impulsos para la señal de velocidad.
  - Para los **impulsos de radar** pulse la tecla de función **F1**.
  - Para los **impulsos de rueda** pulse la tecla de función **F2**.

▷ **La pantalla muestra el generador de impulsos.**

A continuación, debe determinar el número de impulsos de la señal de velocidad. Si conoce el número exacto de impulsos, puede introducirlo directamente:

8. Acceder al menú **Tractor (km/h) > Calibrare de nuevo > Imp/100m.**

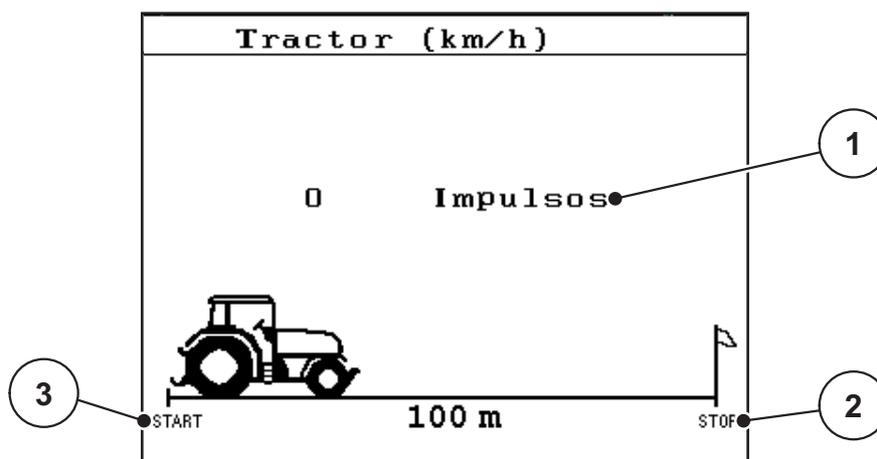
▷ **La pantalla muestra el menú Impulsos para introducir manualmente el número de impulsos.**

La entrada de valores en el cuadro de mandos está descrita en el apartado [4.12.2: Entrada de valores con ayuda de las teclas del curso. página 82.](#)

Si **no conoce** el número exacto de impulsos, inicie **el recorrido de calibración.**

9. Pulsar la tecla de función **F4 (100 m AUTO).**

▷ En la pantalla aparece la pantalla de trabajo "Recorrido de calibración".



**Imagen 4.22:** Pantalla de trabajo "Recorrido de calibración - Señal de velocidad"

- [1] Indicador de impulsos
- [2] Parada de recepción de impulsos
- [3] Inicio de recepción de impulsos

10. En el punto de inicio del trayecto de referencia pulsar la tecla de función **F1.**

- ▷ El indicador de impulsos está ahora a cero.
- ▷ El cuadro de mandos está preparado para contar los impulsos.

11. Recorrer un trayecto de referencia de 100 m de longitud.

12. Detener el tractor al final del trayecto de referencia.

13. Pulsar la tecla de función **F4.**

- ▷ La pantalla muestra el número de impulsos recibidos.

14. Pulsar la **tecla Enter.**

- ▷ **Se guarda el nuevo número de impulsos.**
- ▷ **Regresa al menú de calibración.**

### 4.7.2 Funcionamiento AUTO/MAN

Por defecto se trabaja en el modo de funcionamiento **AUTO**. El cuadro de mandos controla automáticamente los actuadores según la señal de velocidad.

Utiliza solo el modo **manual** cuando:

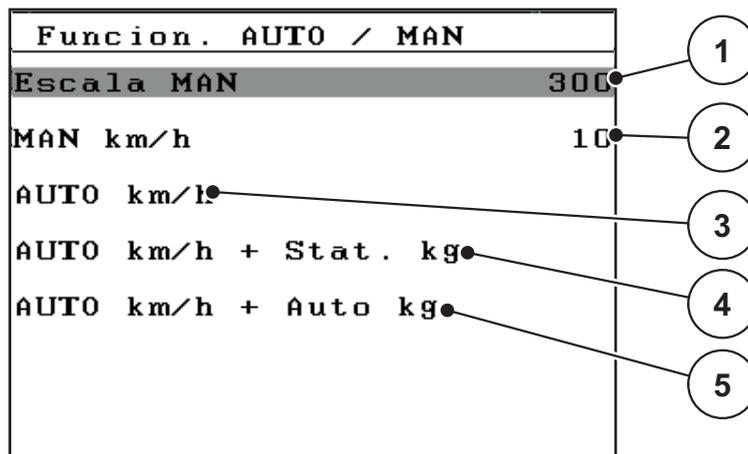
- no hay señal de velocidad disponible (radar o sensor de rueda no disponibles o defectuosos),
- dispersión de molusquicida granulado o semillas (semillas finas).

#### AVISO

Para esparcir uniformemente el producto de dispersión debe trabajar en el modo manual obligatoriamente con una **velocidad de desplazamiento constante**.

#### AVISO

El trabajo de dispersión con los diversos modos de funcionamiento está descrito en el capítulo.



**Imagen 4.23:** Menú Funcionamiento AUTO/MAN

- [1] Ajuste de la corredera de dosificación para el modo manual
- [2] Ajuste de la velocidad de desplazamiento para el modo manual
- [3] Selección de modo automático
- [4] Selección de modo automático con un pesaje estático
- [5] Selección de modo automático con un pesaje automático

#### Seleccionar el modo de funcionamiento

1. Conectar el cuadro de mandos QUANTRON-E2.
2. Acceder al menú **Ajustes de máquina > Funcionamiento AUTO/MAN**.
3. Marcar la opción de menú deseada.
4. Pulsar la **tecla Enter**.
5. Seguir las instrucciones de la pantalla.

**AVISO**

Recomendamos situar el indicador del factor de flujo en la pantalla de trabajo. De este modo puede observar la regulación del flujo másico durante el trabajo de dispersión. Véanse capítulo [4.10.2: Selección indicación, página 73](#) y capítulo [4.7.2: Funcionamiento AUTO/MAN, página 57](#).

---

- Encontrará información importante sobre el uso de los modos de funcionamiento en el modo de dispersión en el capítulo [5.3: Modo automático con pesaje automático \(AUTO km/h + AUTO kg\), página 86](#).

**Modo automático con pesaje automático (AUTO km/h + AUTO kg)**

**a) Seleccionar AUTO km/h + AUTO kg:**

1. Conectar el cuadro de mandos QUANTRON-E2.
2. Acceder al menú **Ajustes de máquina > Funcionamiento AUTO/MAN**.
3. Marcar la opción de menú **AUTO km/h + AUTO kg**
4. Pulsar la **tecla Enter**.
  - ▷ Aparece la ventana **Pesar cantidad**.
5. **Caso a: nuevo llenado**
  - ▷ El ajuste del factor de flujo se mantiene.
  - ▷ La cantidad restante de fertilizante aumenta hasta la cantidad de nuevo llenado.
- Caso b: fertilizante nuevo**
  - ▷ El factor de flujo se restaura a 1. En caso necesario, puede introducir posteriormente el valor factor de flujo deseado. Consulte el capítulo [4.6.3: Factor de flujo, página 40](#).
6. Marcar el tipo de llenado deseado.
7. Pulsar la **tecla Enter**.
  - ▷ **El cuadro de mandos cambia a la pantalla de trabajo.**

**▲ ATENCIÓN**



**Dosificación errónea por pulsar la tecla ESC**

No se debe pulsar la tecla **ESC**. De lo contrario pueden producirse errores graves en la cantidad de dispersión/dosificación.

- ▶ Para confirmar la función de pesaje siempre pulsar la **tecla Enter**.
-

### Modo automático con pesaje estático (AUTO km/h + Stat. kg)

Se recomienda el modo de funcionamiento **AUTO km/h + Stat. kg** para el modo de dispersión en terrenos accidentados y montañosos y/o para cantidades de dispersión pequeñas. No se efectúa una regulación automática del factor de flujo durante el modo de dispersión. No obstante, por medio de la función **Pesar cantidad rest.** puede calcular de nuevo el factor de flujo.

#### AVISO

El menú **AUTO km/h + Stat. kg** solo aparece en la pantalla cuando la abonadora de fertilizantes minerales por gravedad **AXIS W** haya sido configurada de fábrica.

1. Conectar el cuadro de mandos QUANTRON-E2.
  2. Rellenar el depósito con fertilizante.
  3. Acceder al menú **Ajustes de máquina > Funcionamiento AUTO/MAN.**
  4. Marcar la opción de menú **AUTO km/h + Stat. kg.**
  5. Pulsar la **tecla Enter.**
    - ▷ Aparece la ventana **Pesar cantidad.**
  6. Pulsando la **tecla Enter** confirmar la opción de menú **Fertilizante nuevo.**
    - ▷ El factor de flujo se restaura a 1,0.
- ▷ **El cuadro de mandos cambia a la pantalla de trabajo.**

#### ▲ ATENCIÓN



#### Peligro de lesiones por ajuste automático del punto de salida.

En la **AXIS 50.1 W** se muestra la alarma **Desplazar punto de salida.** Tras pulsar la tecla **START/STOP**, el punto de salida se desplaza automáticamente al valor preajustado mediante un cilindro de ajuste eléctrico. Esto puede producir lesiones y daños materiales.

- ▶ Antes de pulsar la tecla **START/STOP** debe asegurarse de que **no se encuentran personas** en la zona de peligro de la máquina.

#### AVISO

Si durante el desplazamiento (p. ej. desplazamiento al campo) se realiza una modificación de los ajustes de fertilizante, antes de iniciar la dispersión pulse la **tecla kg** y **Pesar cantidad** en parada.

### Modo automático (AUTO km/h)

1. Conectar el cuadro de mandos QUANTRON-E2.
  2. Rellenar el depósito con fertilizante.
  3. Acceder al menú **Ajustes de máquina > Funcionamiento AUTO/MAN.**
  4. Marcar la opción de menú **AUTO km/h**
  5. Pulsar la **tecla Enter.**
- ▷ **El ajuste del modo de funcionamiento se ha guardado.**

### Modo manual (MAN km/h)

1. Conectar el cuadro de mandos QUANTRON-E2.
  2. Acceder al menú **Ajustes de máquina > Funcionamiento AUTO/MAN.**
  3. Marcar la opción de menú **MAN km/h**
  4. Pulsar la **tecla Enter.**
    - ▷ La pantalla muestra la ventana de la entrada **Velocidad.**
  5. Introducir el valor para la velocidad durante la dispersión.
  6. Confirmar pulsando la **tecla Enter.**
- ▷ **El ajuste del modo de funcionamiento se ha guardado.**

### AVISO

Para conseguir un resultado de dispersión óptimo, antes de comenzar el trabajo de dispersión debe realizarse una prueba de giro.

---

### Funcionamiento manual escala (escala MAN)

1. Acceder al menú **Ajustes de máquina > Funcionamiento AUTO/MAN.**
  2. Marcar la opción de menú **Escala MAN**
  3. Pulsar la **tecla Enter.**
    - ▷ En la pantalla se muestra el menú **Abertura corredera.**
  4. Introducir el valor de la escala para la abertura de la corredera de dosificación.
  5. Confirmar pulsando la **tecla Enter.**
- ▷ **El ajuste del modo de funcionamiento se ha guardado.**

### 4.7.3 +/- Cantidad

En este menú puede determinar la **modificación de cantidad** porcentual para un tipo normal de dispersión.

La base (100 %) es el valor preajustado de la apertura de la compuerta de dosificación.

#### AVISO

Durante el funcionamiento, con las teclas de función **F2/F3** puede modificar en cualquier momento el factor de **+/- cantidad**.

Con la **tecla C 100 %** restablece los preajustes.

#### Fijar reducción de cantidad:

1. Acceder al menú **Ajustes de máquina > +/- Cantit.(%)**.
2. Introducir el valor porcentual de la cantidad de dispersión que desea modificar.  
Consulte el capítulo [4.12.2: Entrada de valores con ayuda de las teclas del curso, página 82](#).
3. Pulsar la **tecla Enter**.

#### 4.7.4 Báscula de contador kg

Aquí puede activar el indicador de la función **Ajustar contador kg** en el menú **Pesar cont. trayecto**.

### AVISO

El indicador **Ajustar contador kg** aparece en la pantalla solo en los modos de funcionamiento **AUTO km/h + Stat. kg** y **AUTO km/h + AUTO kg**. Véase el capítulo [4.7.2: Funcionamiento AUTO/MAN, página 57](#) y aquí se puede activar en el menú **Ajustes de máquina**.

---

1. Marcar el submenú **Ajustar contador kg**.

Ajustes de máquina	
Tractor (km/h)	
Funcion. AUTO / MAN	
+/- cantidad (%)	10
<b>Báscula de contad</b>	<b>✓</b>

**Imagen 4.24:** Activar/desactivar la báscula de contador kg

2. Activar la opción pulsando la **tecla Enter**.
  - ▷ La pantalla muestra una marca de verificación.
  - ▷ En el menú **Pesar cont. trayecto** aparece el submenú **Ajustar contador kg**.
3. Desactivar la opción pulsando la **tecla Enter**.
  - ▷ La marca de verificación desaparece.
  - ▷ En el menú **Pesar cont. trayecto** se oculta el submenú **Ajustar contador kg**.

## 4.8 Vaciado rápido

Para limpiar la máquina después del trabajo de dispersión o vaciar la cantidad restante rápidamente puede seleccionar el menú **Vaciado rápido**.

Acerca de esto, le recomendamos antes de almacenar la máquina, **abrir por completo** la corredera de dosificación mediante el vaciado completo y en este estado desconectar el QUANTRON-E2. De esta manera previene las acumulaciones de humedad en el depósito.

### AVISO

**Antes del inicio** del vaciado rápido, asegúrese de que se cumplen todas las condiciones previas. Tenga en cuenta el manual de instrucciones de la máquina (vaciado de cantidades restantes).

#### Realizar el vaciado rápido:

1. Acceder al menú **Menú principal > Vaciado rápido**.

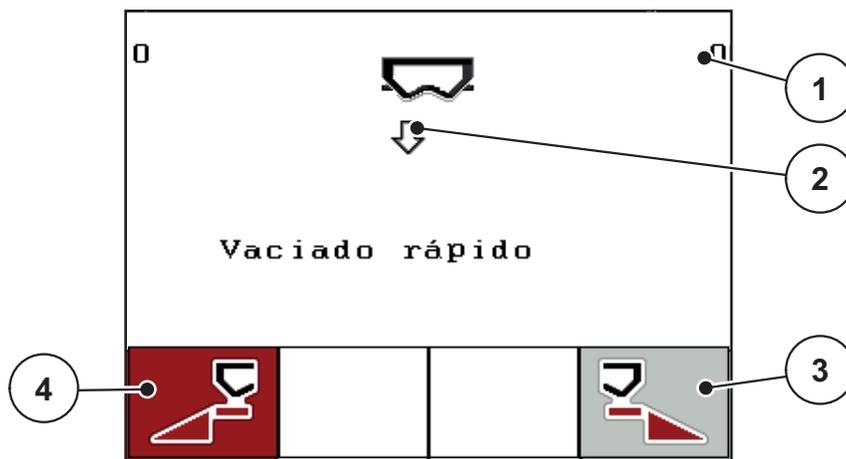
### ⚠ ATENCIÓN



#### Peligro de lesiones por ajuste automático del punto de salida.

En la **AXIS 50.1 W** aparece la alarma **Desplazar punto de salida**. Tras pulsar la tecla **START/STOP**, el punto de salida se desplaza automáticamente al valor preajustado mediante un cilindro de ajuste eléctrico. Esto puede producir lesiones y daños materiales.

- Antes de pulsar la tecla **START/STOP** debe asegurarse de que **no se encuentran personas** en la zona de peligro de la máquina.



**Imagen 4.25:** Menú Vaciado rápido

- [1] Indicador de la apertura de la corredera de dosificación
- [2] Símbolo para el vaciado rápido (aquí: seleccionado en el lateral izquierdo, pero no iniciado)
- [3] Vaciado rápido anchura parcial derecha (no seleccionado)
- [4] Vaciado rápido anchura parcial izquierda (seleccionado)

2. Con la **tecla funcional** seleccionar la anchura parcial donde debe realizarse el vaciado rápido.
  - ▷ En la pantalla se muestra como símbolo la anchura parcial seleccionada.
3. Pulsar la tecla **START/STOP**
  - ▷ Se inicia el vaciado rápido.

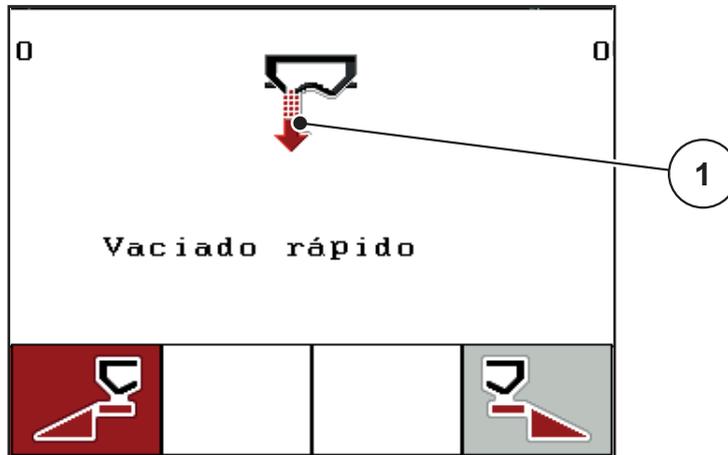


Imagen 4.26: Menú Vaciado rápido

[1] Símbolo de vaciado rápido (aquí: seleccionado en el lateral izquierdo, vaciado rápido iniciado)

4. Para finalizar el vaciado rápido pulse nuevamente la **tecla START/STOP**.

#### ▲ ATENCIÓN



#### Peligro de lesiones por ajuste automático del punto de salida.

En la **AXIS 50.1 W** aparece la alarma **Desplazar punto de salida**. Tras pulsar la tecla **START/STOP**, el punto de salida se desplaza automáticamente al valor preajustado mediante un cilindro de ajuste eléctrico. Esto puede producir lesiones y daños materiales.

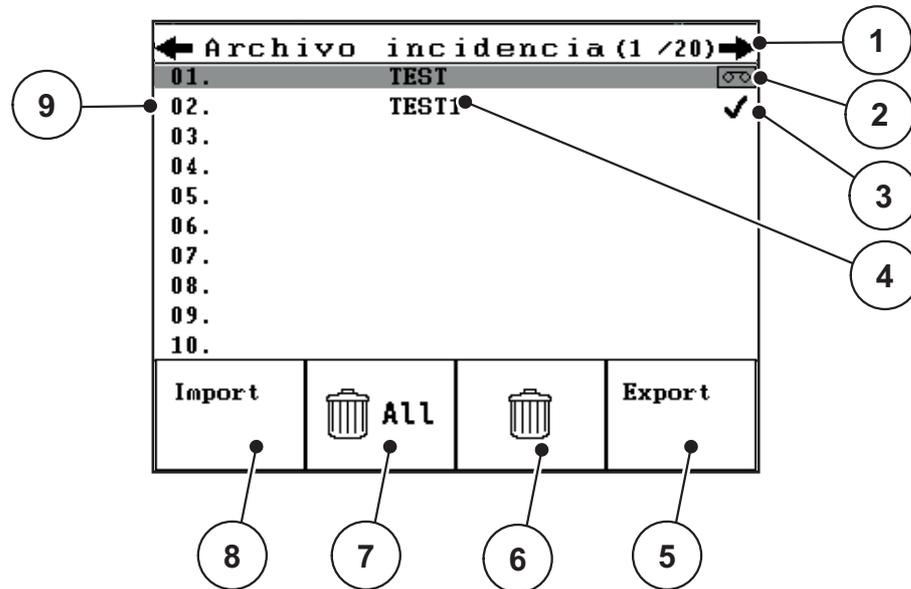
- ▶ Antes de pulsar la tecla **START/STOP** debe asegurarse de que **no se encuentran personas** en la zona de peligro de la máquina.

5. Pulsar la tecla **ESC** para regresar al **menú principal**.

## 4.9 Archivo de incidencias

En este menú se pueden crear y gestionar hasta **200 archivos de incidencias**.

- Acceder al menú **Menú principal > Archivo incidencias**.



**Imagen 4.27:** Menú Archivo incidencias

- [1] Indicador de número de páginas
- [2] Indicador de archivo de incidencias activo
- [3] Indicador de archivo de incidencias llenado
- [4] Nombre del archivo de incidencias
- [5] Tecla de función F4: exportación
- [6] Tecla de función F3: borrar archivo de incidencias
- [7] Tecla de función F2: borrar todos los archivos de incidencias
- [8] Tecla de función F1: importación
- [9] Indicador del espacio de memoria

### 4.9.1 Seleccionar archivo de incidencias

Puede seleccionar otra vez un archivo de incidencias ya guardado y seguir grabando. Los datos guardados en el archivo de incidencias **no se sobrescriben**, sino que se **añaden** los nuevos valores.

#### AVISO

Con las **teclas de flecha izquierda/derecha** puede desplazarse hacia adelante y hacia atrás de modo lateral en el menú **Archivo incidencias**.

1. Seleccionar el archivo de incidencias deseado
2. Pulsar la **tecla Enter**.
  - ▷ La pantalla muestra la primera página del archivo de incidencias actual.

4.9.2 Iniciar grabación

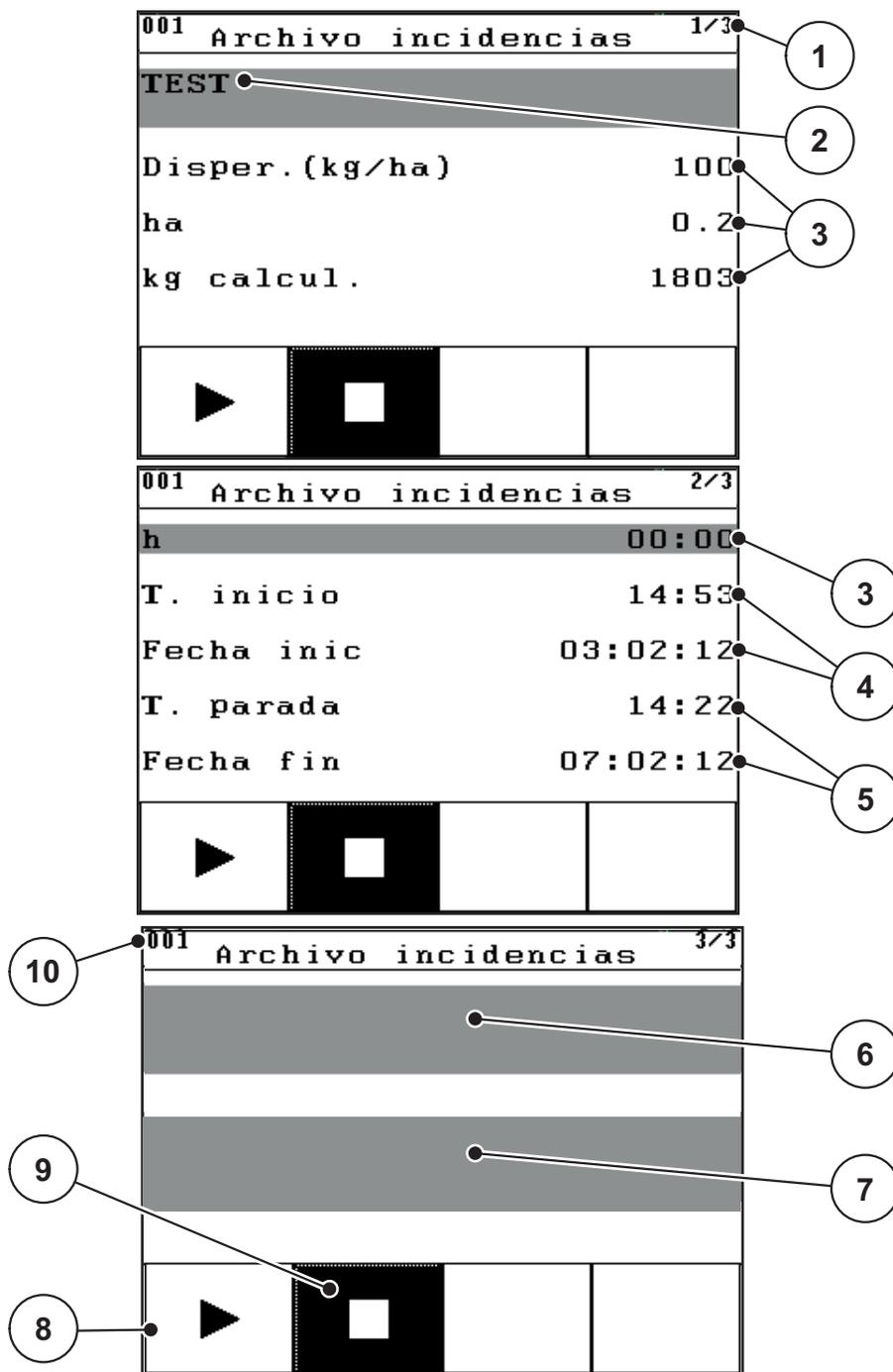


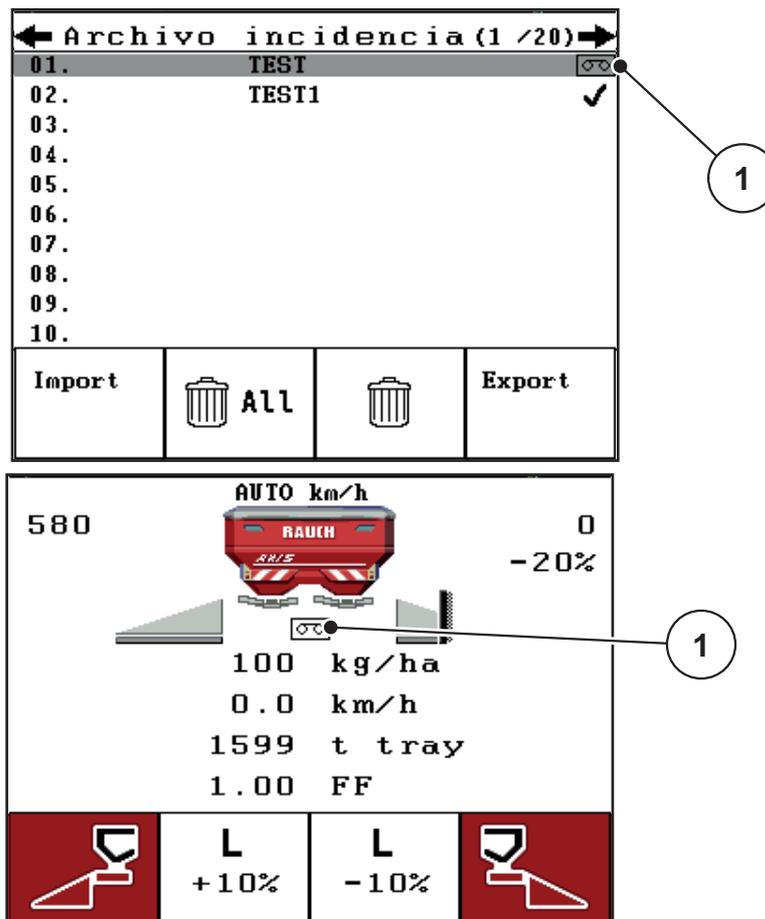
Imagen 4.28: Indicador del archivo de incidencias actual

- [1] Indicador del número de páginas
- [2] Campo del nombre del archivo de incidencias
- [3] Campos de valores
- [4] Indicador de tiempo/fecha de inicio
- [5] Indicador de tiempo/fecha de parada
- [6] Campo del nombre del fertilizante
- [7] Campo del nombre del fabricante del fertilizante
- [8] Tecla de función Iniciar
- [9] Tecla de función Parar
- [10] Indicador del espacio de memoria

3. Pulsar al tecla de función **F1** bajo el símbolo de inicio.
  - ▷ Comienza la grabación.
  - ▷ El menú **Archivo incidencias** muestra el **símbolo de grabación** para el archivo de incidencias actual.
  - ▷ La **pantalla de trabajo** muestra el **símbolo de registro**.

**AVISO**

En caso de abrirse otra incidencia, esta incidencia se detiene. La incidencia activa no puede ser borrada.



**Imagen 4.29:** Indicador de símbolo de grabación

[1] Símbolo de grabación

### 4.9.3 Parar grabación

1. Acceder al menú **Archivo incidencias** de la primera página del archivo de incidencias activo.
2. Pulsar al tecla de función **F2** bajo el símbolo de parada.
  - ▷ La grabación ha finalizado.

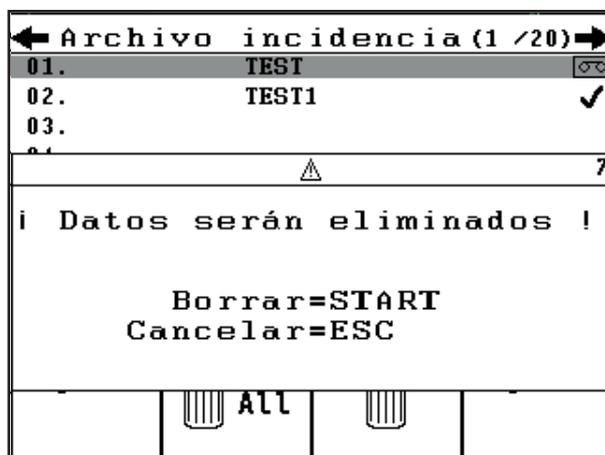
## 4.9.4 Importar o exportar archivos de incidencias

El cuadro de mandos QUANTRON-E2 permite la importación o exportación de los archivos de incidencias grabados.

**Importar archivos de incidencias (PC a QUANTRON-E2)****Requisitos:**

- Utilizar el soporte de datos suministrado.
- **No** modificar la estructura de directorios del soporte de datos.
  - Los datos son guardados en el soporte de datos en el directorio "\\USB-BOX\QuantronE\Schlagdateien\Import".

1. Acceder al menú **Archivo incidencias**.
2. Pulsar la tecla de función **F1** (véase [imagen 4.27](#)).
  - ▷ Aparece un mensaje que se sobrescribirán los archivos actuales.



**Imagen 4.30:** Mensaje previo a la eliminación de los archivos.

3. Pulsar la tecla **START/STOP**

**AVISO**

En cualquier momento puede cancelar la importación de los archivos de incidencias pulsando la tecla **ESC**.

**La importación de los archivos de incidencias tiene los siguientes efectos**

- Todos los archivos de incidencias guardados en el QUANTRON-E2 serán sobrescritos.
- Si ha definido la cantidad de dispersión en el PC, esta se transmite automáticamente al iniciar el archivo de incidencias y está inmediatamente activa en el menú **Ajustes fertilizante**.
- Si introduce una cantidad de dispersión fuera del rango 10-3000, el valor no se sobrescribe en el menú **Ajustes fertilizante**.

## Exportar archivos de incidencias (QUANTRON-E2 a PC)

### Requisitos:

- Utilizar el soporte de datos suministrado.
  - **No** modificar la estructura de directorios del soporte de datos.
    - Los datos son guardados en el soporte de datos en el directorio "\\USB-BOX\QuantronE\Schlagdateien\Export".
1. Acceder al menú **Archivo incidencias**.
  2. Pulsar la tecla de función **F4** (véase [imagen 4.27](#)).

### 4.9.5 Borrar archivo de incidencias

El cuadro de mandos QUANTRON-E2 permite la eliminación de los archivos de incidencias grabados.

#### AVISO

Solo se borrará el contenido de los archivos de incidencias, el nombre del archivo de incidencia seguirá apareciendo en el campo del nombre.

### Borrar archivos de incidencias

1. Acceder al menú **Archivo incidencias**.
2. Seleccionar un archivo de incidencias de la lista.
3. Pulsar la tecla de función **F3** bajo el símbolo **Borrar** (véase [imagen 4.27](#)).
  - ▷ Se ha borrado el archivo de incidencias seleccionado.

### Borrar todos los archivos de incidencias

1. Acceder al menú **Archivo incidencias**.
2. Pulsar la tecla de función **F2** bajo el símbolo **Borrar todos** (véase [imagen 4.27](#)).
  - ▷ Aparece un mensaje que se borrarán los datos (véase [imagen 4.30](#)).
3. Pulsar la tecla **START/STOP**
  - ▷ Todos los archivos de incidencias han sido borrados.

## 4.10 Sistema / prueba

En este menú realiza los ajustes de sistema y de prueba del cuadro de mandos.

- Acceder al menú **Menú principal > Sistema / prueba.**

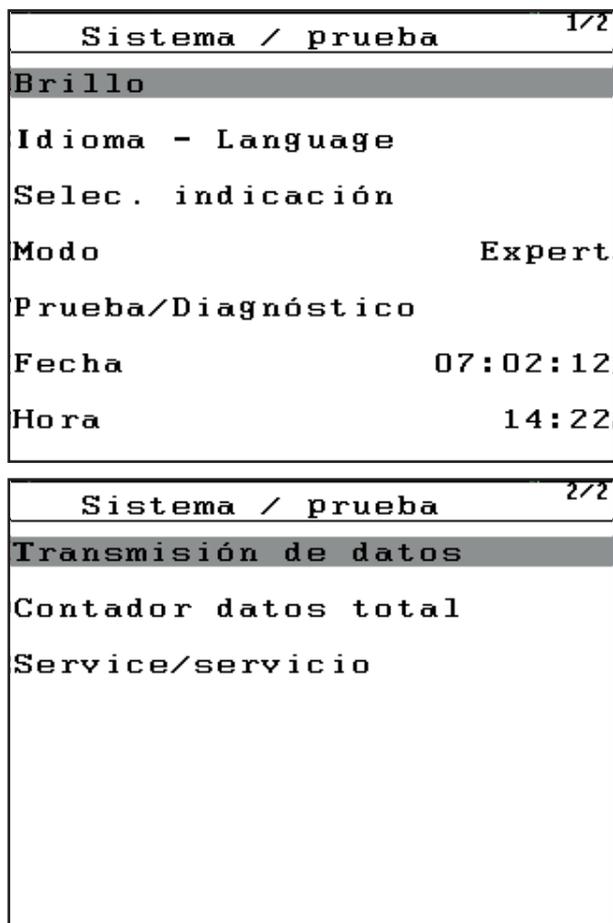


Imagen 4.31: Menú Sistema / prueba

Submenú	Significado	Descripción
Brillo	Ajuste del indicador de pantalla y de la iluminación de las teclas.	Modificación del ajuste con las teclas de función + o -.
Idioma	Ajuste de idioma de la navegación por el menú.	<a href="#">página 72</a>
Selección indicación	Determinación de los indicadores en la pantalla de trabajo.	<a href="#">página 73</a>
Modo	Ajuste del modo actual	<a href="#">página 74</a>
Prueba/diagnóstico	Comprobación de actuadores y sensores.	<a href="#">página 75</a>
Fecha	Ajuste de la fecha actual.	Selección y modificación del ajuste con las <b>teclas de flecha</b> y confirmando con la <b>tecla Enter</b>

Submenú	Significado	Descripción
Hora	Ajuste de la hora actual.	Selección y modificación del ajuste con las <b>teclas de flecha</b> y confirmando con la <b>tecla Enter</b>
Transmisión de datos	Menú para el intercambio de datos y protocolos seriales	<a href="#">página 77</a>
Contador datos total	Indicación total de <ul style="list-style-type: none"> <li>● cantidad dispersada en kg</li> <li>● la superficie dispersada en ha</li> <li>● el tiempo de dispersión en h</li> <li>● trayecto recorrido en km</li> </ul>	
Servicio	Ajustes de servicio	Protegido por contraseña; accesible únicamente para el personal de servicio

4.10.1 Ajustar idioma

En el cuadro de mandos QUANTRON-E2 hay disponibles **varios idiomas**. El idioma de su país está preajustado de fábrica.

1. Acceder al menú **Sistema / prueba > Idioma - Language**.

▷ La pantalla muestra la primera de cuatro páginas.

Idioma - Language 1/4		Idioma - Language 2/4	
deutsch	DE	русский	RU
Français	FR	Dansk	DK
English	UK	Polski	PL
Nederlands	NL	Svenska	SV
Italiano	IT	ceestina	CS
Español	ES	Magyar	HU

Idioma - Language 3/4		Idioma - Language 4/4	
Suomi	FI	HRVATSKI	HR
Norsk	NO	Româna	RO
Português	PT	УКРАЇНСЬКА	UA
Lietuviu	LI	БЪЛГАРСКИ	BG
Latviesu	LV	Slovenčina	SK
EESTI KEELES	EE	deutsch	DE

Imagen 4.32: Menú "Selección de idioma"

2. Seleccionar el idioma en el que deben presentarse los menús.

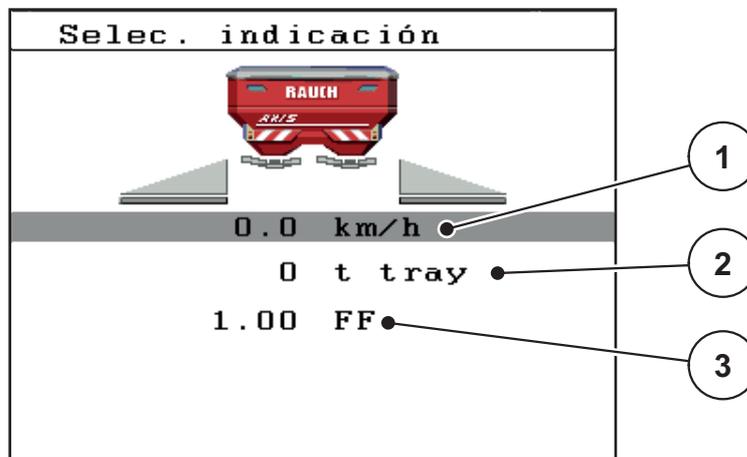
3. Confirmar la selección pulsando la **tecla Enter**.

▷ **El cuadro de mandos QUANTRON-E2 se reinicia automáticamente.**

#### 4.10.2 Selección indicación

Los campos de indicadores en la pantalla de trabajo del cuadro de mandos pueden adaptarse individualmente. Opcionalmente, puede asignar los campos de indicadores con los siguientes valores:

- Velocidad de desplazamiento
- Factor de flujo (FF)
- Hora
- ha trayecto
- kg trayecto
- m trayecto
- kg resto
- m restantes
- ha restantes



**Imagen 4.33:** Menú Selección indicación

- [1] Campo de indicador 1
- [2] Campo de indicador 2
- [3] Campo de indicador 3

#### Seleccionar indicador

1. Acceder al menú **Sistema / prueba > Selección indicación**.
2. Marcar **el campo del indicador** correspondiente.
3. Pulsar la **tecla Enter**.
  - ▷ La pantalla alista los indicadores posibles.
4. Marcar el nuevo valor que debe asignarse al campo del indicador.
5. Pulsar la **tecla Enter**.
  - ▷ La pantalla muestra la **pantalla de trabajo**. En el **campo del indicador** correspondiente encontrará ahora el nuevo valor.

### 4.10.3 Modo

En el cuadro de mandosQUANTRON-E2 hay **2 modos diferentes**.

El modo **Easy** o el modo **Expert**.

- En el modo **Easy** solo se puede acceder a los parámetros necesarios para el trabajo de dispersión en ajustes de fertilizante, no se pueden crear ni gestionar tablas de dispersión.
- En el modo **Expert** se puede acceder a todos los parámetros disponibles en el menú **Ajustes fertilizante**.

#### Seleccionar modo

1. Marcar la opción de menú **Sistema / prueba > Modo**.

Sistema / prueba		1/2
Brillo		
Idioma - Language		
Selec. indicación		
<b>Modo</b>		<b>Easy</b>
Prueba/Diagnóstico		
Fecha		07:02:12
Hora		14:24

Imagen 4.34: Menú "Modo Expert"

Sistema / prueba		1/2
Brillo		
Idioma - Language		
Selec. indicación		
<b>Modo</b>		<b>Expert</b>
Prueba/Diagnóstico		
Fecha		07:02:12
Hora		14:24

Imagen 4.35: Menú "Modo Easy"

2. Seleccionar el modo pulsando la **tecla Enter**.

▷ La pantalla muestra el modo actual.

#### 4.10.4 Prueba/diagnóstico

En el menú **Prueba/diagnóstico** puede supervisar y comprobar el funcionamiento de algunos sensores/actuadores.

**AVISO**

Este menú solo proporciona información.

La lista de sensores depende del equipamiento de la máquina.

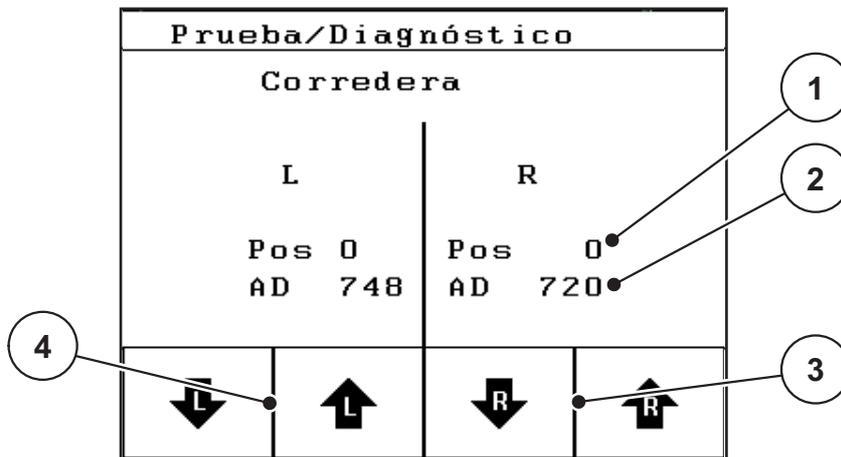
Prueba/Diagnóstico <sup>1/2</sup>	Prueba/Diagnóstico <sup>2/2</sup>
Alcanzar ptos prueba	Puntos de prueba PS
Corredera	Punto salida
Tensión	Linbus Punto salida
Nivel llen.	Telimat
Células de pesaje	Linbus Telimat

**Imagen 4.36:** Menú Prueba/diagnóstico

Submenú	Significado	Descripción
Ptos. prueba corred.	Prueba para desplazar los distintos puntos de posición de la compuerta.	Comprobación del calibrado
Corredera de dosificación	Desplazar la corredera de dosificación hacia la izquierda y hacia la derecha	<a href="#">página 76</a>
Tensión	Comprobación de la tensión de funcionamiento.	
Indicador de vacío	Comprobación del nivel de llenado.	
Células pesaje	Comprobación de las células de pesaje.	
Puntos de prueba PTS	Prueba para desplazar los distintos puntos de posición del PS.	Comprobación del calibrado
Punto salida	Desplazamiento del el punto de salida.	
Linbus Punto salida	Comprobación del actuador del punto de salida.	
TELIMAT	Comprobación de los sensores TELIMAT	
Linbus TELIMAT	Comprobación del actuador TELIMAT.	

**Ejemplo de "Prueba/Diagnóstico Corredera"**

1. Acceder al menú **Sistema / prueba > Prueba/diagnóstico**.
2. Marcar la opción de menú **Corredera**.
3. Pulsar la **tecla Enter**.
  - ▷ La pantalla muestra el estado de los actuadores/sensores.



**Imagen 4.37:** Prueba/diagnóstico; ejemplo: Corredera

- [1] Indicador de posición
- [2] Indicador de señal
- [3] Teclas de función actuador derecha
- [4] Teclas de función actuador izquierda

El indicador **Señal** muestra el estado de la señal para el lateral izquierdo y derecho por separado.

Los actuadores pueden extenderse y retraerse mediante las teclas de función **F1 - F4**.

**▲ ATENCIÓN**



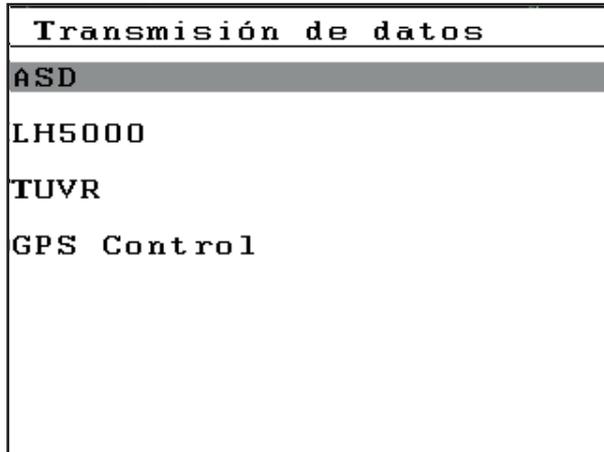
**Peligro de lesiones causado por las piezas móviles de la máquina.**

Durante la prueba las piezas de la máquina pueden moverse automáticamente.

- ▶ Antes de realizar la prueba debe asegurarse de que no se encuentran personas en la zona de la máquina.

**4.10.5 Transmisión de datos**

La transmisión de datos se efectúa mediante diferentes protocolos de datos.



**Imagen 4.38:** Menú Transmisión de datos

Submenú	Significado	Descripción
ASD	Documentación automática de incidencias; transmisión de archivos de incidencias a una PDA o Pocket PC a través de Bluetooth	
LH5000	Comunicación serial, p. ej. dispersión con tarjetas de aplicación	
TUVR	Protocolo para la conexión automática de anchuras parciales y la modificación de aplicaciones específicas para superficies parciales con una terminal Trimble externa	
GPS Control	Protocolo para la conexión automática de anchuras parciales con una terminal externa	

### 4.10.6 Contador datos total

En este menú se muestran todos los estados del contador de dispersión.

- cantidad dispersada en kg
- la superficie dispersada en ha
- el tiempo de dispersión en h
- trayecto recorrido en km

#### AVISO

Este menú solo proporciona información.

---

Contador datos total	
kg calcul.	102261
ha	0.2
h	0
km	0

Imagen 4.39: Menú Contador datos total

### 4.10.7 Servicio

#### AVISO

Para los ajustes del menú **Servicio** se necesita un código de acceso. Estos ajustes **únicamente** pueden ser modificados por personal de servicio autorizado.

---

### 4.11 Información

En el menú **Info** puede consultar información sobre el control de dispositivo.

#### AVISO

Este menú proporciona información sobre la configuración de la máquina.  
La lista de información depende del equipamiento de la máquina.

---

Info		1/2
<b>S/N:</b>		<b>30000</b>
HW V:		1.3
SW V:		2.00.00
Nivel llen.		✓
Telimat		Manual
Actuador		RH03
Escala máx.		580

Imagen 4.40: Menú Info página 1

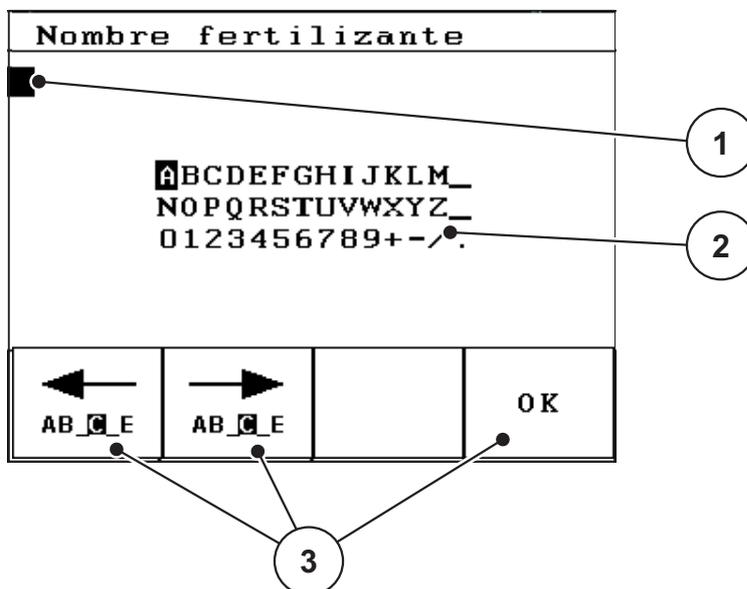
Info		2/2
<b>Células de pesaje</b>		<b>✓</b>
Factor de cantidad		0

Imagen 4.41: Menú Info página 2

## 4.12 Funciones especiales

## 4.12.1 Entrada de texto

En algunos menús puede introducir texto libre editable.



**Imagen 4.42:** Menú de entrada de texto

- [1] Campo de entrada
- [2] Campo de caracteres, indicador de los caracteres aun disponibles (sujeto al idioma)
- [3] Teclas de función para navegar por el campo de entrada

**Introducir texto:**

1. Cambiar del menú superior al menú **Entrada de texto**.
2. Con ayuda de las **teclas de función** desplazar el curso a la posición del primer carácter que se desea escribir en el campo de entrada.
3. Con ayuda de las **teclas de flecha** para marcar el carácter que se desea escribir en el campo de caracteres.
4. Pulsar la **tecla Enter**.
  - ▷ El carácter marcado aparece en el campo de entrada.
  - ▷ El curso salta a la siguiente posición.

Continuar con este procedimiento hasta que se haya introducido el texto completo.

5. Para **confirmar** la entrada pulsar la tecla de función **OK**.
  - ▷ El cuadro de mandos guarda el texto.
  - ▷ La pantalla muestra el menú anterior.

**Sobrescribir caracteres:**

Puede sustituir un solo carácter por otro.

1. Con ayuda de las **teclas de función** desplazar el curso a la posición del carácter que se desea borrar en el campo de entrada.
2. Con ayuda de las **teclas de flecha** para marcar el carácter que se desea escribir en el campo de caracteres.
3. Pulsar la **tecla Enter**.
  - ▷ Se ha sobrescrito el carácter.
4. Para **confirmar** la entrada pulsar la tecla de función **OK**.
  - ▷ El texto se guardará en el cuadro de mandos.
  - ▷ En la pantalla se muestra el menú anterior.

**AVISO**

Borrar caracteres individuales solo es posible sustituyéndolos por espacios en blanco (barra baja al final de las primeras 2 líneas de caracteres).

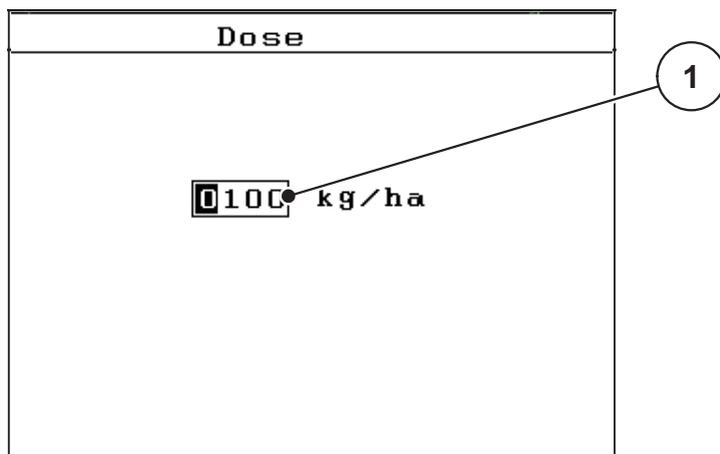
**Borrar entrada:**

Puede borrar la entrada completa.

1. Pulsar la **tecla C 100 %**.
  - ▷ La entrada completa ha sido borrada.
2. En caso necesario, introducir texto nuevo.
3. Confirmar la entrada pulsando la tecla de función **OK**.

#### 4.12.2 Entrada de valores con ayuda de las teclas del curso

En algunos menús puede introducir valores numéricos.



**Imagen 4.43:** Entrada de valores numéricos (ejemplo: cantidad de dispersión)

[1] Campo de entrada

Ya se encuentra en el menú donde procede a introducir los valores numéricos.

##### **Requisito:**

Ya se encuentra en el menú donde procede a introducir los valores numéricos.

1. Con ayuda de las **teclas de fecha horizontales** desplazar el curso a la posición del valor numérico que se desea escribir en el campo de entrada.
2. Con ayuda de las **teclas de flecha** verticales introducir el valor numérico deseado.

**Flecha hacia arriba:** el valor se incrementa.

**Flecha hacia abajo:** el valor disminuye.

**Flecha hacia la izquierda/derecha:** el cursor se mueve hacia la izquierda/derecha.

3. Pulsar la **tecla Enter**.

##### **Borrar entrada:**

Puede borrar la entrada completa.

1. Pulsar la **tecla C 100 %**.
  - ▷ La entrada completa ha sido borrada.

## 5 Modo de dispersión con el cuadro de mandos QUANTRON-E2

El cuadro de mandos QUANTRON-E2 le ayuda en el ajuste de la máquina antes de ejecutar el trabajo. Durante el trabajo de dispersión también hay funciones de la máquina activas en segundo plano. De esta manera puede comprobar la calidad de la distribución del fertilizante.

### 5.1 Consultar la cantidad restante durante el trabajo de dispersión (solo en la abonadora con sistema de pesaje)

Durante el trabajo de dispersión se calcula y muestra constantemente la cantidad restante.

**Durante el trabajo de dispersión**, es decir con las correderas de dosificación abiertas, puede cambiar al menú **kg resto. (kg, ha, m)** y consultar las cantidades restantes que se encuentran actualmente en los depósitos.

#### AVISO

Si durante el trabajo de dispersión desea observar los valores continuamente, también puede asignar **kg resto**, **ha restantes** o **m restantes** al campo de indicador de libre selección en la pantalla de trabajo, véase capítulo [4.10.2: Selección indicación, página 73](#).

#### Trabajar con cantidad restante pesada, nuevo llenado del depósito:

1. Tarar la balanza.  
Consulte el capítulo [4.3.5: Tarar balanza, página 33](#).
2. Seleccionar el tipo de fertilizante utilizado.  
Consulte el capítulo [4.6.9: Tabla de dispersión, página 51](#).
3. Llenar el depósito.
4. Pesar la cantidad de fertilizante en el depósito.  
Consulte el capítulo [4.3.4: Pesar cantidad restante, página 31](#).
5. Comenzar el trabajo.  
Cuando el depósito esté vacío, llenarlo nuevamente.
6. Repetir los pasos 2 a 5.

#### AVISO

Si el depósito está **vacío** y se vierte **menos de 200 kg** de fertilizante, el factor de flujo está determinado y no se lleva a cabo ninguna regulación del factor de flujo, véase capítulo [4.6.3: Factor de flujo, página 40](#). Cambie al modo de funcionamiento **AUTO km/h**.

#### AVISO

Si se ha llenado el depósito y se rellena con **menos de 200 kg** de fertilizante, pulse en parada la **tecla kg** seleccione en el menú **Pesar cantidad** la función **Nuevo llenado**.

## 5.2 TELIMAT

## Variantes de anexos en la abonadora de fertilizantes minerales por gravedad AXIS W

**⚠ ATENCIÓN****Peligro de lesiones por ajuste automático del TELIMAT.**

Tras pulsar la **tecla T** se desplaza automáticamente a la posición de dispersión límite mediante un cilindro de ajuste eléctrico. Esto puede producir lesiones y daños materiales.

- ▶ Antes de pulsar la **tecla T**, expulsar a las personas de la zona de peligro de la máquina.

**AVISO**

La variante TELIMAT está preajustada de fábrica en el cuadro de mandos.

**TELIMAT con control remoto hidráulico**

El TELIMAT se coloca hidráulicamente en la posición de trabajo o de reposo. Activa o desactiva el TELIMAT pulsando la **tecla T**. La pantalla muestra u oculta el **símbolo TELIMAT** según la posición.

**TELIMAT con control remoto hidráulico y sensores TELIMAT**

Si los sensores TELIMAT están conectados y activados, la pantalla del cuadro de mandos mostrará el **símbolo TELIMAT** una vez que el TELIMAT haya sido colocado hidráulicamente en la posición de trabajo. Si se coloca otra vez el TELIMAT en la posición de reposo, se oculta nuevamente el **símbolo TELIMAT**. Los sensores supervisan los ajustes TELIMAT y activan o desactivan automáticamente el TELIMAT. En esta variante la **tecla T** no tiene función.

Si el estado del ajuste TELIMAT no se reconoce pasados 5 segundos, aparece la alarma 14; véase capítulo [6.1: Significado de los mensajes de alarma.](#) [página 97.](#)

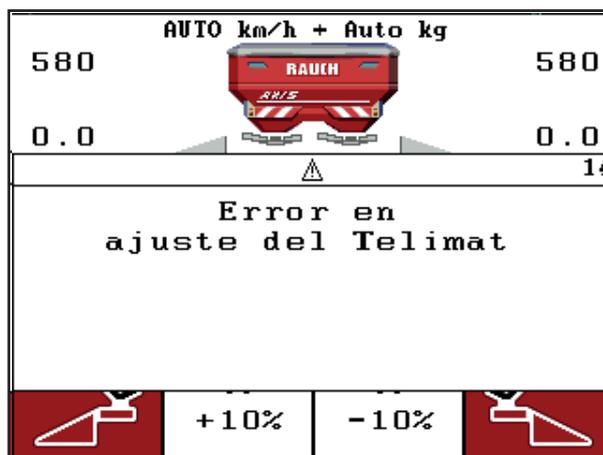


Imagen 5.1: Indicador de mensaje de alarma TELIMAT

### TELIMAT con control remoto eléctrico

Tras pulsar la **tecla T** el TELIMAT eléctrico se desplaza a la posición de dispersión límite. Durante el ajuste aparece un **símbolo?** en la pantalla del cuadro de mandos, que se oculta de nuevo tras alcanzar la posición de trabajo. No es necesario supervisar por medio de sensores la posición del TELIMAT, ya que el actuador está calibrado de fábrica.

En caso de bloqueo del TELIMAT, aparece la alarma 23; véase capítulo [6.1: Significado de los mensajes de alarma, página 97](#).

### AVISO

El indicador del símbolo TELIMAT no es diferente en la pantalla de las distintas variantes TELIMAT.

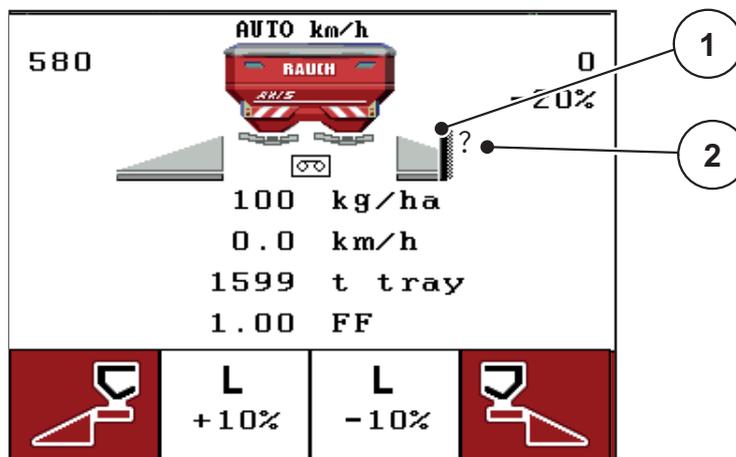


Imagen 5.2: Indicador TELIMAT

- [1] Símbolo TELIMAT
- [2] Símbolo TELIMAT no está todavía en posición de trabajo

### 5.3 Modo automático con pesaje automático (AUTO km/h + AUTO kg)

El modo de funcionamiento **km/h AUTO + kg AUTO** permite el pesado continuo de la cantidad de fertilizante de la tolva durante el modo de dispersión. La regulación del factor de flujo se corrige en intervalos periódicos por medio de esta información. De esta manera se alcanza una dosificación óptima del fertilizante.

#### AVISO

El menú **AUTO km/h + AUTO kg** solo aparece en la pantalla cuando la abonadora de fertilizantes minerales por gravedad **AXIS W** haya sido configurada de fábrica.

Al ajustar la **AXIS W** se preselecciona de fábrica el modo de funcionamiento **AUTO km/h + AUTO kg** de forma estándar.

---

#### Requisito para el trabajo de dispersión:

- El modo de funcionamiento **AUTO km/h + AUTO kg** está activo (véase [4.7.2: Funcionamiento AUTO/MAN. página 57](#)).
1. Conectar el cuadro de mandos QUANTRON-E2.

#### AVISO

Si vierte una cantidad de fertilizante menor que 200 kg es un depósito vacío, cambie al modo **AUTO km/h + Stat. kg** o **AUTO km/h**.

---

2. Llenar el depósito con fertilizante.
  - ▷ La ventana **Pesar cantidad** aparece en la pantalla.
3. Pesar la cantidad de fertilizante mediante **Nuevo llenado** o **Fertilizante nuevo**.

Consulte el capítulo [4.3.4: Pesar cantidad restante. página 31](#)

- **Nuevo llenado:**
    - Seguir dispersando con el mismo fertilizante.
    - El ajuste del factor de flujo se mantiene.
    - La cantidad restante de fertilizante ha aumentado hasta la cantidad de nuevo llenado.
  - **Fertilizante nuevo:** el factor de flujo se establece en 1,0 y se lleva a cabo otra regulación del factor de flujo.
- ▷ **La cantidad restante de fertilizante aumenta hasta la cantidad de nuevo llenado.**

#### ⚠ ATENCIÓN



#### Dosificación errónea por pulsar la tecla ESC

No se debe pulsar la tecla ESC. De lo contrario pueden producirse errores graves en la cantidad de dispersión/dosificación.

- ▶ Para confirmar la función de pesaje siempre pulsar la **tecla Enter**.
- 

4. Pulse la tecla START/STOP.
  - ▷ **Se inicia el trabajo de dispersión.**

**AVISO**

En terrenos accidentados y montañosos, las cantidades de dispersión menores que 30 kg/min deben dispersarse en modo **AUTO km/h + Stat. kg** (abonadora con sistema de pesaje) o **AUTO km/h** (otros tipos de abonadora de fertilizantes minerales por gravedad).

---

**AVISO**

Si después de confirmar la ventana **Pesar cantidad** se modifican los ajustes de fertilizante antes de iniciar la dispersión, estas modificaciones de ajuste deben realizarse con la abonadora en horizontal y en parada.

---

**AVISO**

Si durante el desplazamiento (p. ej. desplazamiento al campo) se realiza una modificación de los ajustes de fertilizante, antes de iniciar la dispersión pulse en parada la **tecla kg** y seleccione en el menú **Pesar cantidad** la función **Fertilizante nuevo**.

---

**AVISO**

Recomendamos dejar que aparezca el factor de flujo en la pantalla de trabajo (véase [4.10.2: Selección indicación, página 73](#)) para observar la regulación del factor de flujo durante el trabajo de dispersión.

---

**AVISO**

En el caso de problemas en la regulación del factor de flujo (obstrucciones, etc.) pase a la subsanación de errores en parada mediante la **tecla kg** en el menú **Pesar cantidad** y acceda a la función **Fertilizante nuevo**.

---

### 5.4 Dispersar con el modo de funcionamiento AUTO km/h + Stat. kg

En el modo de funcionamiento **AUTO km/h + Stat. kg SOLO** trabaje para pequeñas cantidades de dispersión o si trabaja en laderas.

1. Conectar QUANTRON-E2.
2. Pulsar la **tecla kg**.
3. Acceder al menú **Pesar cantidad**
4. Pesar la cantidad de fertilizante mediante **Nuevo llenado** o **Fertilizante nuevo**.  
Consulte el capítulo [4.3.4: Pesar cantidad restante, página 31](#)
5. Pulsar la **tecla Enter**.
6. Realizar ajustes de fertilizante:
  - Cantidad de dispersión (kg/ha)
  - Anchura de trabajo (m)
7. Verter fertilizante.
  - ▷ La ventana **Pesar cantidad** aparece en la pantalla.
8. Marcar la acción ejecutada en la pantalla:
  - Nuevo llenado**: seguir dispersando con el mismo fertilizante. Se mantienen todos los valores guardados (factor de flujo).
  - Fertilizante nuevo**: el factor de flujo se establece en 1,0. En caso necesario, puede introducir posteriormente el valor factor de flujo deseado.
  - ESC**: Cancelación
9. Pulsar la **tecla Enter**.
10. Determinar el factor de flujo por medio de la tabla de dispersión suministrada o según los valores de experiencia.
11. Introducir el factor de flujo.
12. Pulsar la tecla **START/STOP**.
  - ▷ Comienza el trabajo de dispersión.
13. Una vez se hayan esparcido al menos 150 kg de fertilizante, pulsar la tecla **START/STOP**.
14. Parar el tractor en una superficie plana.  
La máquina debe estar en posición horizontal.

15. Acceder al menú **Pesar cantidad** por medio de la tecla **kg**.
16. Marcar el campo de selección **Pesar cant. rest.**
17. Pulsar la **tecla Enter**.
  - ▷ El software compara la cantidad esparcida con la cantidad restante real del depósito.
  - ▷ El software calcula nuevamente el factor de flujo de la manera correspondiente.
18. Determinar factor de flujo.

Pulsar la **tecla Enter** para aplicar el factor de flujo **calculado nuevamente**.

Pulsar la **tecla ESC** para aplicar el factor de flujo **guardado hasta el momento**.

#### AVISO

Si durante el desplazamiento (p. ej. desplazamiento al campo) ha realizado modificaciones de los ajustes de fertilizante, antes de iniciar la dispersión pulse la tecla **kg** y **Pesar cantidad** en parada.

## 5.5 Dispersar con el modo de funcionamiento AUTO km/h

1. Realizar ajustes de fertilizante:
  - Cantidad de dispersión (kg/ha)
  - Anchura de trabajo (m)
2. Verter fertilizante.

#### AVISO

Para un resultado óptimo de dispersión en el modo de funcionamiento AUTO km/h, antes de comenzar el trabajo de dispersión realice una prueba de giro.

3. Realizar una prueba de giro para determinar el factor de flujo.
  - o Consultar el factor de flujo de la tabla de dispersión.
4. Introducir el factor de flujo.
5. Pulsar la tecla **START/STOP**.
  - ▷ **Se inicia el trabajo de dispersión.**

## 5.6 Dispersar con el modo de funcionamiento Escala MAN

En el modo de funcionamiento **Escala MAN** puede modificar manualmente la abertura de la corredera de dosificación durante el modo de dispersión.

### Requisito:

- Las correderas de dosificación están abiertas (activación mediante la **tecla START/STOP**).
- En la pantalla de trabajo **Escala MAN** los símbolos para las anchuras parciales están rellenos en rojo.

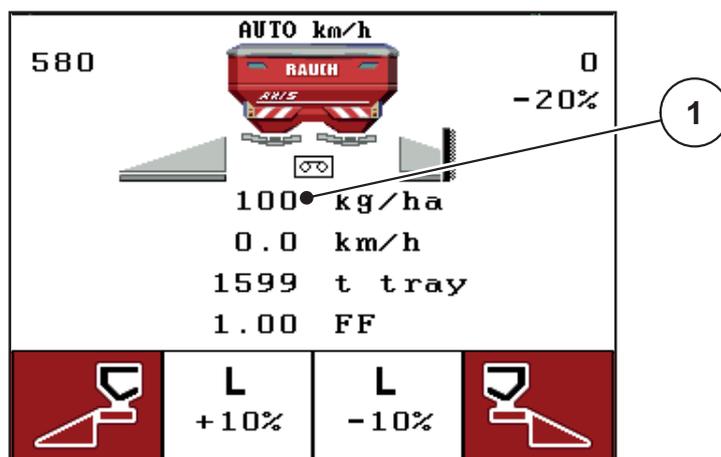


Imagen 5.3: Pantalla de trabajo Escala MAN

[1] Indicador de la posición de escala actual de la corredera de dosificación

6. Para modificar la abertura de corredera de dosificación pulse las teclas de función **F2** o **F3**.

**F2: MAN+** para aumentar la abertura de la corredera de dosificación o

**F3: MAN-** para disminuir la abertura de la corredera de dosificación.

### AVISO

Para conseguir también en el modo manual un resultado óptimo de dispersión, recomendamos aplicar los valores para la abertura de la corredera de dosificación y la velocidad de desplazamiento de la tabla de dispersión.

## 5.7 GPS-Control

El cuadro de mandos QUANTRON-E2 puede combinarse con un dispositivo apto para GPS. Se intercambian datos entre ambos dispositivos para automatizar la conexión.

### AVISO

Le recomendamos utilizar nuestro cuadro de mandos QUANTRON-Guide junto con el QUANTRON-E2.

- Para mas información póngase en contacto con su distribuidor.
- Tenga en cuenta el manual de instrucciones del QUANTRON-Guide.

La función **OptiPoint** de RAUCH calcula los puntos de conexión y desconexión óptimos para el trabajo de dispersión en la cabecera de campo según las ajustes del cuadro de mandos, véase [4.6.7: Calcular OptiPoint, página 48](#).

### AVISO

Para utilizar las funciones del GPS Control del QUANTRON-E2 debe activarse la comunicación serial en le menú **Sistema / prueba > Transmisión de datos** de la opción de submenú **GPS Control**.

### Estrategia de marcha OPTI

La **estrategia de marcha** hace referencia a la posición de la distancia de desconexión en relación con la hilera del cabecero. En función del tipo de fertilizante, la distancia de desconexión óptima ([imagen 5.4](#), [B]) puede estar cerca del límite del campo ([imagen 5.4](#), [C]).

En este caso ya no es posible girar con el tractor en la hilera del cabecero y desplazarse a la siguiente hilera del campo. El proceso de giro debe realizarse entre la hilera del cabecero y el límite del campo o fuera del campo. La distribución de fertilizante en el campo es óptima.

### AVISO

Seleccione en el **primer** cálculo del **OptiPoint** la estrategia de marcha **OPTI**.

- Si desea adaptar la distancia de desconexión según la distribución de fertilizante deseada, cambie a la estrategia de marcha **GEOM**.



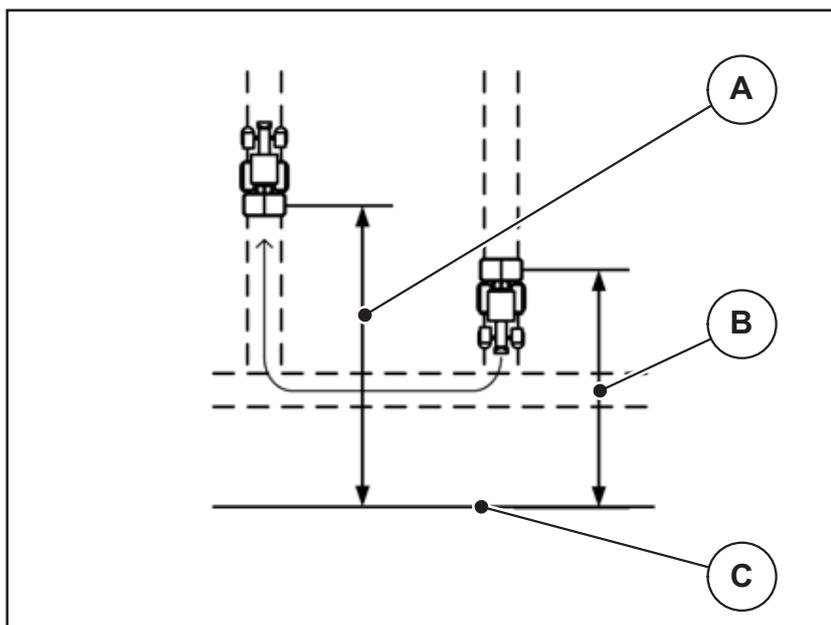
### Estrategia de marcha GEOM

Si es necesario girar en la hilera del cabecero, la distancia de desconexión ([imagen 5.5](#), [B]) deberá aumentarse.

La distancia de desconexión se vuelve a calcular a partir del **radio de curva**. La distancia de desconexión aumenta según el valor introducido correspondiente.

La distribución de fertilizante en el área de la cabecera ya no es óptima en este caso, ya que las correderas de distribución se cierran demasiado pronto.

Por ello, en el área de las posiciones de desconexión utilizando la **estrategia de marcha GEOM** puede tener lugar una falta de fertilizante.

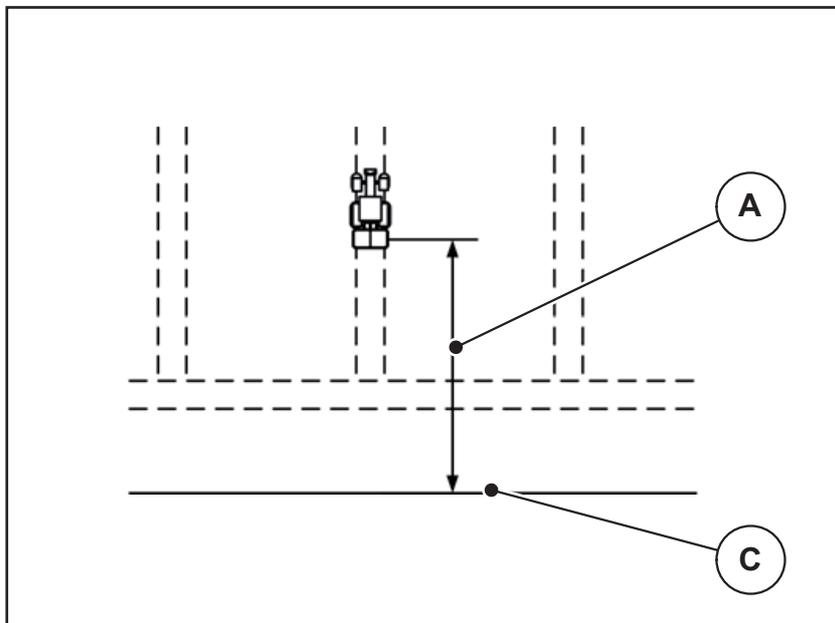


**Imagen 5.5:** Estrategia de marcha GEOM

- [A] Distancia de conexión
- [B] Distancia de desconexión
- [C] Límite del campo

### Distancia de conexión (m)

La **distancia de conexión** hace referencia a la distancia de conexión ([imagen 5.6 \[A\]](#)) en relación con el límite del campo ([imagen 5.6 \[C\]](#)). En esta posición del campo se abren las correderas de dosificación. Esta distancia depende del tipo de fertilizante y presenta la distancia de conexión óptima para una distribución de fertilizante optimizada.



**Imagen 5.6:** Distancia de conexión (en relación con el límite del campo)

[A] Distancia de conexión

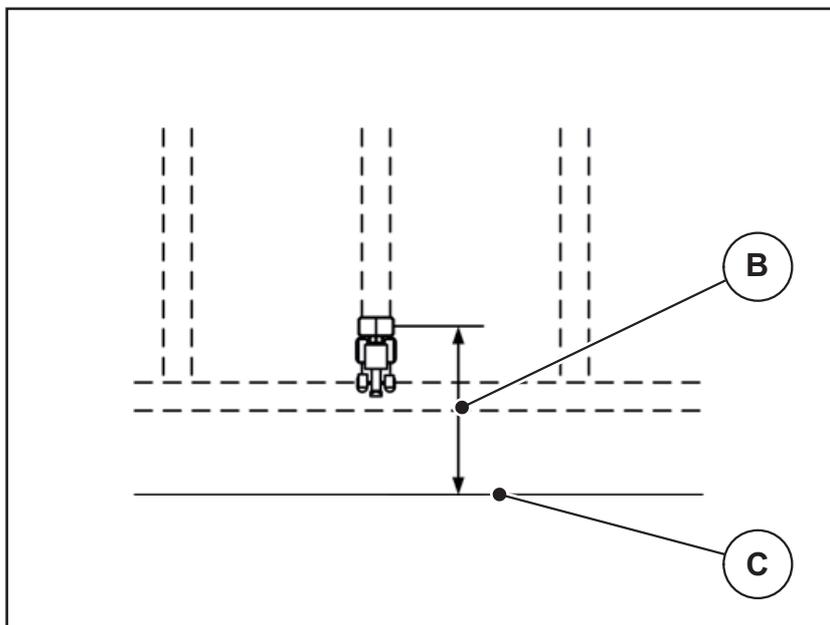
[C] Límite del campo

La elección de la **estrategia de marcha** no influye sobre el valor de la distancia de conexión. Si desea modificar la posición de conexión en el campo, debe adaptar el valor **Distancia de conexión**.

- Un valor de distancia menor significa que la posición de conexión se desplaza hacia el límite del campo.
- Un valor de distancia mayor significa que la posición de conexión se desplaza hacia el interior del campo.

### Distancia de desconexión (m)

La **distancia de desconexión** hace referencia a la distancia de desconexión ([imagen 5.7](#) [B]) en relación con el límite del campo ([imagen 5.7](#) [C]). En esta posición del campo empiezan a cerrarse las correderas de dosificación. La distancia de desconexión depende de la **estrategia de marcha** seleccionada.



**Imagen 5.7:** Distancia de desconexión (en relación con el límite del campo)

- [B] Distancia de desconexión  
[C] Límite del campo

En la **estrategia de marcha OPTI** se realiza el cálculo de la distancia de desconexión óptima a partir del tipo de fertilizante para una distribución de fertilizante optimizada en el campo.

La **estrategia de marcha GEOM** desplaza la distancia de desconexión de tal manera que es posible girar en la hilera de la cabecera y desplazarse por la siguiente hilera.

El cálculo se realiza teniendo en cuenta el **radio de curva** fijado del tractor. Dado que la distancia de desconexión en la **estrategia de marcha GEOM** normalmente es mayor que la distancia de desconexión en la **estrategia de marcha OPTI**, en el área de las posiciones de desconexión del campo debe contar con un falta de fertilizante.

Si desea modificar la posición de desconexión, debe adaptar la **distancia de desconexión** de la manera correspondiente.

- Un valor menor significa que la posición de desconexión se desplaza hacia el límite del campo.
- Un valor mayor significa que la posición de desconexión se desplaza hacia el interior del campo.



## 6 Mensajes de alarma y posibles causas

En la pantalla del cuadro de mandos QUANTRON-E2 pueden visualizarse los diferentes mensajes de alarmas.

### 6.1 Significado de los mensajes de alarma

N.º	Mensaje en la pantalla	Significado ● <b>Posible causa</b>
1	Error en dosificador, parar	El actuador para el equipo de dosificación no puede alcanzar el valor teórico que se debe desplazar. ● Bloqueo ● Sin respuesta de posición
2	¡Abertura máxima! Veloc. o dosis excesiva	Alarma de corredera de dosificación ● Se ha alcanzado la abertura máxima de dosificación. ● La cantidad de dosificación ajustada +/- cantidad (%) supera la apertura de dosificación máxima.
3	Factor de flujo fuera de los límites	El factor de flujo debe encontrarse entre <b>0,40 y 1,90</b> ● El nuevo factor de flujo calculado o introducido se encuentra fuera de este rango.
4	¡Depósito izq. vacío!	El sensor de nivel de llenado a la izquierda indica "vacía". ● La tolva izquierda está vacía.
5	¡Depósito der. vacío!	El sensor de nivel de llenado a la derecha indica "vacía". ● La tolva derecha está vacía.
7	¡Se eliminarán los datos! Borrar=START Cancelar=ESC	Alarma de seguridad para evitar eliminar por equivocación los datos.
8	Cant. mín. de dispersión de 50 kg no alcanzada, factor antiguo válido	No es posible calcular del factor de flujo. ● Esta seleccionado el modo de funcionamiento <b>AUTO km/h + Stat. kg.</b> ● La cantidad de dispersión es demasiado pequeña para calcular el nuevo factor de flujo al pesar la cantidad restante. ● Se mantiene el antiguo factor de flujo.

N.º	Mensaje en la pantalla	Significado ● <b>Posible causa</b>
9	Ajuste mín. = 10 Ajuste máx. = 3000	Indicación sobre el rango de valores de la <b>cantidad de dispersión</b> . ● El valor introducido no está permitido.
10	Ajuste mín. = 12.00 Ajuste máx. = 50.00	Indicación sobre el rango de valores de la <b>anchura de trabajo</b> . ● El valor introducido no está permitido.
11	Ajuste mín.= 0.40 Ajuste máx. = 1.90	Indicación sobre el rango de valores del <b>factor de flujo</b> . ● El valor introducido no está permitido.
12	Error en la transmisión de datos.No hay comunicación RS232	Se ha producido un error en la transmisión de datos al cuadro de mandos. Los datos no fueron transmitidos.
14	Error en ajuste de TELIMAT	Alarma para el sensor TELIMAT. Este mensaje de error aparece cuando el estado del ajuste TELIMAT no se reconoce pasados 5 segundos.
15	Memoria llena, necesario borrar una tabla privada	Pueden guardarse un máximo de 30 tablas de dispersión. ● No es posible almacenar más.
16	Alcanzar PS Sí = iniciar	<b>Solo para AXIS 50.1 W:</b> pregunta de seguridad antes de desplazar automáticamente el punto de salida. ● Ajuste del punto de salida en el menú <b>Ajustes fertilizante</b> . ● Vaciado rápido.
17	Error en ajuste PS	El actuador para la regulación PS no puede alcanzar el valor teórico que se debe desplazar. ● Bloqueo. ● Sin respuesta de posición.
18	Error en ajuste PS	Sobrecarga del actuador.
19	Defecto en ajuste PS	Defecto del actuador.
20	Error participante LIN-bus:	Problema de comunicación. ● Retirar el actuador. ● Rotura de cable.
21	Abonadora sobrecargada	La abonadora de fertilizantes minerales por gravedad está sobrecargada. ● Demasiado fertilizante en la tolva

N.º	Mensaje en la pantalla	Significado ● <b>Posible causa</b>
23	Error en el ajuste de TELIMAT	El actuador para el ajuste TELIMAT no puede alcanzar el valor teórico que se debe desplazar. ● Bloqueo. ● Sin respuesta de posición.
24	Error en el ajuste de TELIMAT	Sobrecarga del actuador.
25	Defecto en el ajuste de TELIMAT	Defecto del actuador TELIMAT.
35	El factor de flujo ha sufrido una modificación considerable. Comprobar.	El factor de flujo debe encontrarse entre <b>0,50 y 1,80</b> ● El nuevo factor de flujo calculado o introducido se encuentra fuera de este rango.
36	Imposible pesar cantidad. La máquina debe estar parada.	Mensaje de alarma al pesar. ● Solo se puede ejecutar la función <b>Pesar cantidad</b> cuando la máquina se encuentre en parada y en posición horizontal.

### 6.2 Subsanan avería/alarma

#### 6.2.1 Confirmar mensaje de alarma

Aparece un mensaje de alarma en la pantalla, marcado por un icono de advertencia.



**Imagen 6.1:** Mensaje de alarma (ejemplo: dosificador)

1. Subsanan la causa del mensaje de alarma.

Para ello observe el manual de instrucciones de la máquina y el apartado [6.1: Significado de los mensajes de alarma, página 97.](#)

2. Pulsar la tecla **C/100 %**.

▷ **El mensaje de alarma desaparece.**

## 6.2.2 Subsanan los problemas con la regulación del factor de flujo (solo AXIS W)

Bajo determinadas condiciones, el factor de flujo puede modificarse bastante a pesar de ejecutar la función **Pesar cantidad**. El siguiente mensaje de alarma aparece en la pantalla.



Imagen 6.2: Mensaje error factor de flujo

### ⚠ ATENCIÓN



#### Possible error de dispersión

Este mensaje de alarma puede producir errores de dispersión con consecuencias negativas para el medio ambiente.

- ▶ Parar inmediatamente el proceso de dispersión.
- ▶ Subsanan posibles obstrucciones en las aberturas de dosificación.

#### Confirmar mensaje de alarma:

1. Confirmar la alarma como en el capítulo [6.2.1: Confirmar mensaje de alarma, página 100](#).
2. Desconectar el control de mandos QUANTRON-E2 (**CONEXIÓN/DESCONEXIÓN**).
3. Subsanan las posibles obstrucciones en las aberturas de dosificación.
4. Conexión del cuadro de mandos QUANTRON-E2
5. Acceder al menú **Pesar cantidad** por medio de la **tecla kg**.
6. Seleccionar la función **Fertilizante nuevo**.
7. Pulsar la **tecla Enter**
- ▷ **El factor de flujo se restaura a 1,0 y el cuadro de mandos pesa la cantidad restante del depósito.**
8. Cambiar a la **pantalla de trabajo**.
  - ▷ La pantalla muestra la cantidad pesada en el campo indicador.
  - ▷ Se ha subsanado el error.
9. Continuar proceso de dispersión.
- ▷ **Se lleva a cabo otra regulación del factor de flujo.**



## 7 Equipo especial

N.º	Presentación	Designación
1		Sensor de detección de vacío para AXIS
2		Sensor de velocidad de desplazamiento
3		Cable Y RS232 para intercambio de datos (p. ej. GPS, sensor N, etc.)
4		Juego de cables para tractores de sistema para QUANTRON-E2 AXIS 12 m

N.º	Presentación	Designación
5	 A white rectangular GPS receiver with a black arrow pointing left and the text 'AccoSat' and 'www.msa-technik.de' on its top surface. It is connected to a thick black cable that is coiled around it.	Cable GPS y receptor
6	 A black cable with a blue connector at one end and a black connector at the other. The cable is coiled and has a small white label attached to it.	Sensor TELIMAT AXIS

## Índice alfabético

### A

abonado normal 38  
 abonado tardío  
     TELIMAT 38  
 ajustes de fertilizante 34  
     altura de montaje 38  
     anchura de trabajo 37, 39  
     cantidad de dispersión 37, 39  
     composición 38  
     disco de dispersión 37  
     dispersión límite 37  
     Easy 35  
     eje de toma de fuerza 37  
     Expert 36  
     fabricante 38  
     factor de flujo 37, 40  
     GPS-Control 38  
     nombre de fertilizante 37  
     OptiPoint 38, 48  
     prueba de giro 37–47  
     punto de salida 37, 42  
     tabla de dispersión 38, 51–52  
     TELIMAT 37, 43  
     tipo de fertilización 38  
 ajustes de máquina 34  
     cantidad 53  
     modo de funcionamiento 53, 57  
     tractor 53  
 alarma  
     mensaje 97  
 altura de montaje 38  
 anchura de trabajo 37, 39  
 anchura parcial 10–11, 45  
 archivo de incidencias 34, 66–69  
     borrar 69  
     exportación 69  
     grabación 66  
     importación 68  
     símbolo de grabación 67  
 AUTO km/h 60, 89  
 AUTO km/h + AUTO kg 58, 86  
 AUTO km/h + Stat. kg 59, 88

### B

balanza  
     tarar 26, 33  
 brillo 70

### C

calibración 54  
 campo de indicador 10, 73  
 cantidad  
     cantidad restante 26, 83  
     modificación 10, 53  
 cantidad de dispersión 10, 37, 39  
 cantidad restante 83  
 células de pesaje 5  
 composición 38  
 conexión 15, 17  
     ejemplo 18–20  
     suministro de corriente 15  
     toma de corriente 15  
     velocidad 16  
 contador  
     contador datos total 71  
     metro 26  
     trayecto 26  
 corredera de dosificación 10, 49  
     estado 11  
     puntos de prueba 75–76  
 cuadro de mandos  
     conexión 15–17, 23  
     estructura 5–6  
     incorporación 15  
     manejo 23–82  
     mensaje de alarma 97  
     número de serie de la máquina 17  
     pantalla 9  
     resumen de conexiones 18–20  
     soporte 6, 17  
     versión de software 21, 23

### **D**

- disco de dispersión
  - tipo 37
- dispersión de límite 37
- distancia de conexión 38
- distancia de desconexión 38

### **E**

- Easy 12, 35
- eje de toma de fuerza 37
- elementos de mando 7
- entrada de texto 81
- equipo opcional 80, 103
- Escala MAN 60, 90
- estrategia de marcha
  - GEOM 49, 93
  - OPTI 49, 91–92
  - radio de curva 49
- Expert 13, 36

### **F**

- factor de flujo 37, 40
  - calcular 46
- fecha 70
- fertilizante 23
  - nombre 37
- función
  - tecla de ~ 8
- funcionamiento
  - pantalla de ~ 9
- funciones especiales
  - entrada de texto 81
  - entrada de valores 82

### **G**

- GPS-Control 91
  - distancia de conexión 38, 92–94
  - distancia de desconexión 38, 92–93, 95
  - estrategia de marcha 49, 91–95
  - Info 49–50
  - radio de curva 93
  - transmisión de datos 77

### **H**

- hora 71

### **B**

### **I**

- idioma 70, 72
- indicador de vacío 75
- Info
  - GPS-Control 49–50
- información 34

### **M**

- MAN km/h 60
- manejo 23–82
- mensaje de alarma 97
  - confirmar 100
- menú
  - navegación 3, 8, 25
  - tecla 8
- menú principal 34, 63, 66–70
  - ajustes de fertilizante 34
  - ajustes de máquina 34
  - archivo incidencias 34
  - información 34
  - sistema/prueba 34
  - tecla de menú 25
  - vaciado rápido 34
- modo 70
  - Easy 12, 35
  - Expert 13, 36
- modo de dispersión 83–95
  - cantidad restante 83
  - TELIMAT 84
- modo de funcionamiento 53, 57
  - AUTO km/h 60, 89
  - AUTO km/h + AUTO kg 58, 86
  - AUTO km/h + Stat. kg 59, 88
  - Escala MAN 60, 90
  - MAN km/h 60

### **N**

- navegación
  - teclas 8

### **O**

- OptiPoint 48–49, 91–95

**P**

pantalla 7, 9  
 pesar  
     cantidad 26, 88  
 pesar-contador de trayectos 26  
     tecla kg 8  
 prueba de giro 37–47  
     cálculo de factor de flujo 46  
     realizar 45  
     velocidad 44  
 prueba/diagnóstico 70, 75  
     células de pesaje 75  
     corredera de dosificación 75–76  
     nivel de llenado 75  
     punto de salida 75  
     puntos de prueba 75  
     TELIMAT 75  
     tensión 75

**PS**

véase punto de salida

punto de salida 37, 42, 75

**S**

selección indicación 70, 73  
 servicio 71  
 sistema/prueba 34, 70, 72–73, 75  
     brillo 70  
     contador datos total 71  
     fecha 70  
     hora 71  
     idioma 70  
     modo 70  
     prueba/diagnóstico 70  
     selección indicación 70  
     servicio 71  
     transmisión de datos 71, 77  
 software  
     versión 21, 23  
 suministro de corriente 6

**T**

tabla de dispersión 37  
     crear 51–52  
 tarar  
     balanza 26, 33  
 tecla  
     CONEXIÓN/DESCONEXIÓN 7  
     Enter 8  
     ESC 8  
     kg 8, 26, 88  
     menú 8, 25  
     T 7  
     teclas de flecha 8  
     teclas de función 8  
 TELIMAT 10, 37, 75, 84  
     cantidad 43  
     tecla T 7  
 tensión 75  
 texto  
     borrar 81  
     sobrescribir 81  
 tractor 53  
     requisitos 15  
 transmisión de datos 71  
**V**  
 vaciado rápido 34, 63  
 velocidad 16, 44, 48  
     calibración 54  
     fuente de la señal 55  
 vista general de menú 12–13

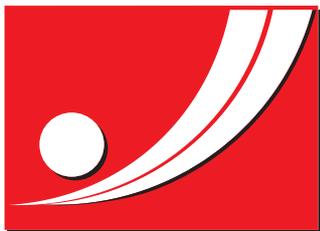


## Responsabilidad y garantía

Los aparatos RAUCH se fabrican con los métodos de producción más modernos y con un gran cuidado, siendo sometidos a numerosos controles.

Por ello, RAUCH ofrece 12 meses de garantía si se satisfacen las siguientes condiciones:

- la garantía se inicia con la fecha de compra.
- la garantía comprende los fallos en el material o los fallos de fabricación. En cuanto a la producción ajena (hidráulica, electrónica), respondemos únicamente en el marco de la responsabilidad del fabricante correspondiente. Durante el tiempo de garantía, se subsanarán gratuitamente los fallos en el material o los fallos de fabricación por medio de sustitución o corrección de piezas afectadas. Quedan expresamente excluidos otros derechos ulteriores como los derechos de devolución, de reducción de precio o de indemnización por daños no originados por el objeto entregado. La garantía tiene validez en talleres autorizados con representación de fábrica de RAUCH o en fábrica.
- Quedan excluidas de la garantía las consecuencias de un desgaste lógico, la suciedad, la corrosión y todos aquellos fallos causados por un manejo inadecuado, así como las influencias externas que pudiesen aparecer. Si se efectúan reparaciones o modificaciones de forma arbitraria en el estado original, la garantía queda suprimida. Los derechos de indemnización expiran cuando no se hayan empleado piezas de repuesto originales RAUCH. Observe, por esta razón, el manual de instrucciones. Para solucionar cualquier duda, diríjase a nuestro representante de fábrica o directamente a la misma. Deberá presentarse en la fábrica la validez de los derechos de garantía, como muy tarde 30 días después de que se haya producido el daño. Indique la fecha de compra y el número de la máquina. De llevarse a cabo reparaciones para la garantía, estas tendrán lugar en talleres autorizados previa consulta con RAUCH o con su representación oficial. Mediante los trabajos de garantía no se prolonga el tiempo de la misma. Los fallos de transporte no son fallos de fábrica y, por este motivo, no entran en la obligación de garantía del fabricante.
- Se excluye el derecho de indemnización por daños que no se origine en los propios aparatos de RAUCH. Esto incluye que queda excluida la responsabilidad por daños causados por fallos en el fertilizante. Las modificaciones arbitrarias en los aparatos RAUCH pueden causar a daños y excluyen la responsabilidad del proveedor ante los mismos. En el caso de que el titular o un empleado de la dirección hayan actuado intencionalmente o con negligencia grave y en aquellos casos en los que, de conformidad con la Ley de responsabilidad por productos, se responda ante fallos del objeto entregado por daños personales o materiales, la exoneración de responsabilidad del proveedor no tendrá validez. No tendrá tampoco validez en fallos de características que estén expresamente aseguradas, cuando el seguro tenga por objeto asegurar al ordenante ante daños que no se hayan originado propiamente por el objeto entregado.



**RAUCH**  
POWER FOR PRECISION

## RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH



Landstraße 14 · D-76545 Sinzheim



Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster

Phone +49 (0) 7221/985-0 · Fax +49 (0) 7221/985-200  
info@rauch.de · www.rauch.de · wap.rauch.de

