

**delta80t**

**VIRTUAL TERMINAL DELTA80T ISOBUS  
CON MAPEADOR GPS INTEGRADO**

CE

**467510X**

---

**INSTALACIÓN**

	= Peligro general
	= Advertencia
<b>ECU</b>	= Unidad de control remoto IBX100
<b>VT</b>	= Virtual Terminal
<b>OP</b>	= Object Pool
<b>TC</b>	= Task Controller

<b>1</b>	<b>Riesgos y protecciones antes del montaje</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Destino de uso</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Precauciones</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Contenido del paquete</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>Posicionamiento en la máquina agrícola</b>	<b>4</b>
5.1	Posicionamiento del monitor	4
5.2	Fijación del sostén	4
<b>6</b>	<b>Conexiones eléctricas</b>	<b>5</b>
6.1	Conexión de las funciones auxiliares y de la alimentación	5
6.1.1	FUNCIONES AUXILIARES	5
6.1.2	CONEXIÓN DE LA ALIMENTACIÓN - MODALIDAD CON TOMA ISOBUS Y AUXILIARY INPUT	6
6.1.3	CONEXIÓN DE LA ALIMENTACIÓN - MODALIDAD NAVEGADOR	6
<b>7</b>	<b>Accesorios</b>	<b>7</b>
7.1	Pendrive	7
<b>8</b>	<b>Mantenimiento / diagnosis / reparación</b>	<b>7</b>
8.1	Inconvenientes y soluciones	7
8.2	Normas de limpieza	7
<b>9</b>	<b>Datos técnicos</b>	<b>7</b>
<b>10</b>	<b>Eliminación al finalizar su vida útil</b>	<b>8</b>
<b>11</b>	<b>Condiciones de garantía</b>	<b>8</b>
<b>12</b>	<b>Declaración de Conformidad UE</b>	<b>8</b>

Este manual es parte integrante del equipo al cual hace referencia y debe acompañarlo siempre, también en caso de venta o cesión. Se debe conservar para cualquier consulta; ARAG se reserva el derecho de modificar las especificaciones y las instrucciones del producto en cualquier momento y sin previo aviso.

## • MODOS DE USO DEL MANUAL

Este manual contiene información reservada a los instaladores, por lo tanto, se utiliza terminología técnica omitiendo intencionadamente las explicaciones.



**LA INSTALACIÓN ESTÁ RESERVADA A PERSONAL AUTORIZADO ESPECÍFICAMENTE PREPARADO. ARAG NO SE HACE RESPONSABLE POR CADA INSTALACIÓN REALIZADA POR PARTE DE PERSONAL NO COMPETENTE O NO AUTORIZADO.**

## • LIMITACIONES

Las descripciones de las fases de montaje se refieren a un ordenador "genérico", por lo que no se citan modelos específicos a menos que una determinada práctica de instalación no se refiera a un único tipo de ordenador.

## • RESPONSABILIDAD

Es responsabilidad del instalador realizar cada operación de instalación en manera perfecta y luego garantizar al usuario final el correcto funcionamiento de todo el sistema, ya sea que venga suministrado sólo con componentes ARAG que con componentes de otros fabricantes.

ARAG siempre recomienda usar partes originales en la instalación de sistemas de mando. En el caso de que el instalador decida utilizar los componentes de otros fabricantes sin cambiar partes de la instalación eléctrica o cableados, lo hará bajo su propia responsabilidad.

Es responsabilidad del instalador verificar la compatibilidad con los componentes y accesorios de otros fabricantes.

Si debido a cuanto citado anteriormente, el ordenador o las partes ARAG instaladas junto con componentes de otros fabricantes sufrieran daños de cualquier tipo, no se reconocerá ninguna forma de garantía directa o indirecta.

## 1 RIESGOS Y PROTECCIONES ANTES DEL MONTAJE

Todas las operaciones de instalación se deberán realizar con la batería desconectada y utilizando las herramientas adecuadas, también se debe utilizar todo tipo de protección individual que se considere necesario.



Utilizar **EXCLUSIVAMENTE** agua limpia para cualquier operación de test o simulación del tratamiento: el uso de productos químicos para la simulación del tratamiento puede ocasionar graves daños a quien se encuentre en los alrededores.

## 2 DESTINO DE USO

El equipo adquirido es un Virtual Terminal, conectado a una unidad de control remoto adecuada (ECU) compatible con sistema ISOBUS según la norma ISO11783, permite administrar todas las fases del tratamiento en agricultura, directamente desde la cabina del vehículo agrícola sobre el cual se encuentra instalado.

Delta80t está dotado de un navegador satélite que a través del receptor GPS externo, puede ser utilizado para tratamientos y la navegación en la agricultura.



Delta80t no es un navegador para carretera y debe ser utilizado solo en terrenos agrícolas.

Este dispositivo ha sido diseñado para la instalación en máquinas agrícolas para tratamiento con barras y pulverización.

El equipo ha sido diseñado y realizado en conformidad con la norma UNI ISO 14982 ( Máquinas agrícolas y forestales - Compatibilidad electromagnética - Métodos de prueba y criterios de aceptación), armonizada con la Directiva EMC - 2014/30/UE.

## 3 PRECAUCIONES



- No someter el equipo a chorros de agua.
- No usar solventes o gasolina para la limpieza de las partes externas del contenedor.
- No usar chorros de agua directos para la limpieza del dispositivo.
- Respetar la tensión de alimentación prevista (12 Vdc).
- Cuando se realicen soldaduras de arco voltaico, desconectar los conectores de Delta80t y desconectar los cables de alimentación.
- Usar exclusivamente accesorios o repuestos originales ARAG.
- Cuando está conectado Delta80t a una unidad de control apropiada ISOBUS, puede desarrollar operaciones de control electromecánicas.

El monitor no dispone de dispositivos de parada de emergencia: será responsabilidad del fabricante introducir en el equipo todos los dispositivos necesarios para que dicho equipo sea seguro.

## 4 CONTENIDO DEL PAQUETE

La siguiente tabla indica los componentes que se encuentran dentro del paquete de los monitores Delta80t:



Leyenda:

- 1 Delta80t
- 2 Kit de fijación



Los cableados se deben pedir por separado (Ref. Catálogo general ARAG).

Fig. 1

**5 POSICIONAMIENTO EN LA MÁQUINA AGRÍCOLA**

**5.1 Posicionamiento del monitor**

• El monitor serie Delta80t debe ser posicionado en la cabina de mando de la máquina agrícola. Prestar atención a las siguientes precauciones:



- NO posicionar el monitor en zonas donde haya excesivas vibraciones o golpes para evitar daños o accionamiento involuntario de las teclas;
- Fijar el dispositivo en una zona suficientemente visible y fácil de alcanzar con las manos; tener presente que el monitor no debe obstruir los movimientos o limitar la visual de la conducción.



Tener presente las distintas conexiones necesarias para el funcionamiento del monitor (Fig. 2), la longitud de los cables, y prever un adecuado espacio para los conectores y para los cables. Cerca de cada conector hay un símbolo de identificación de la función realizada.

NUM	PUNTOS DE CONEXIÓN
1	USB (2)
2	Receptor GPS
3	Funciones auxiliares
4	MODALIDAD NAVEGADOR: Batería
	MODALIDAD VT: ECU / Batería
5	Puerto Ethernet



\* Para más información sobre la configuración de los equipos, consultar el manual de referencia adjunto a la ECU.

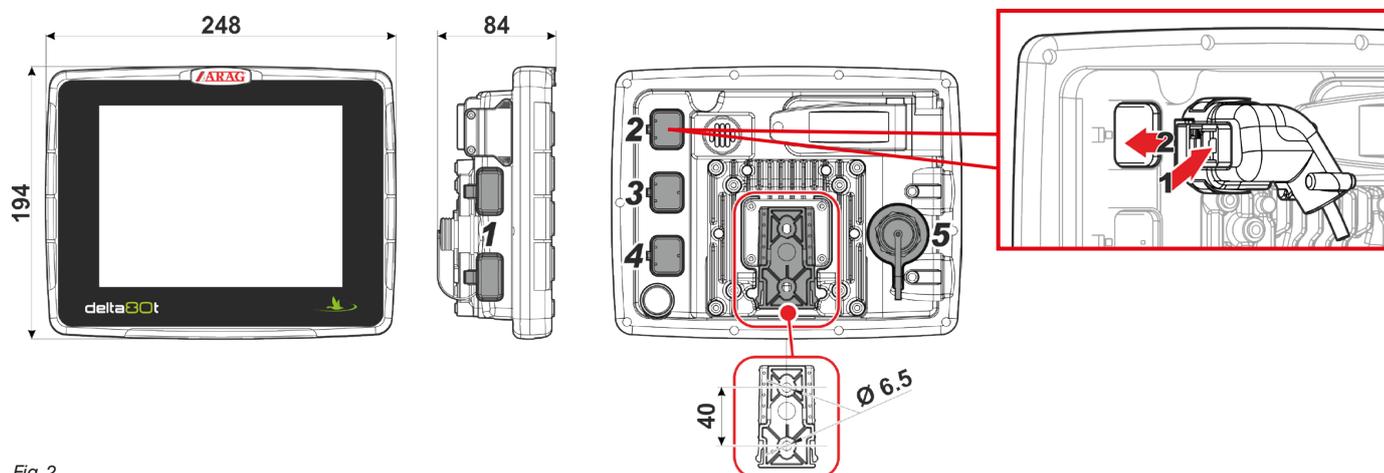


Fig. 2

**5.2 Fijación del sostén**

El monitor debe ser posicionado luego de haber fijado el específico sostén en el lugar deseado (en el párrafo precedente se muestra la plantilla de perforación del sostén).

El sostén debe ser extraído de su alojamiento en el monitor (A, Fig. 3) y se debe fijar utilizando los tornillos suministrados (B).

Luego de haber asegurado la perfecta fijación del sostén, introducir el monitor en el mismo y presionar hasta que quede bloqueado (C).

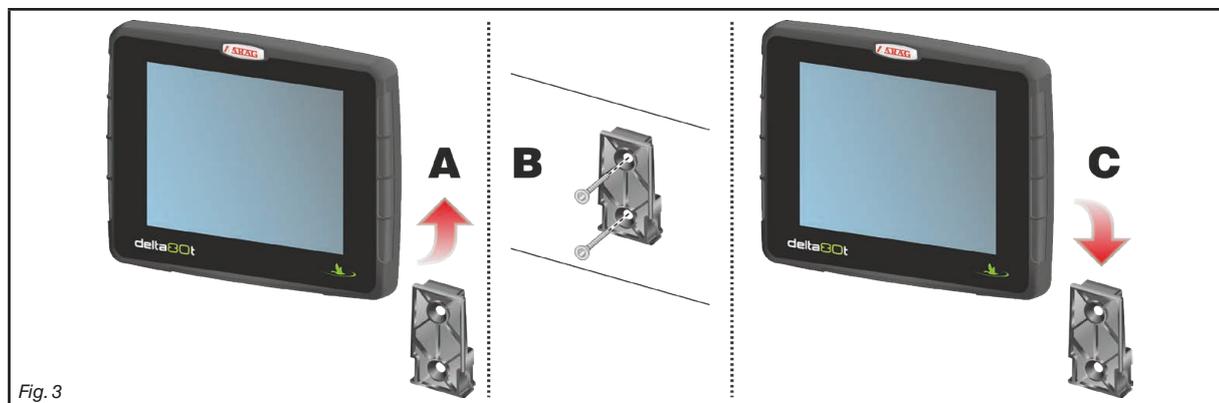


Fig. 3



**ATENCIÓN:** el monitor Delta80t debe ser fijado solo mediante el sostén suministrado, usado tornillos adecuados. NO SE PERMITE NINGÚN OTRO TIPO DE FIJACIÓN.

ARAG no responde por daños a los equipos, personas o animales ocasionados por el incumplimiento de lo descrito anteriormente.

**6 CONEXIONES ELÉCTRICAS**

- Usar solo los cableados ARAG previstos para el monitor Delta80t.
- Prestar mucha atención a no romper, estirar, arrancar o cortar los cables.
- En caso de daños provocados por el uso de cables inadecuados o no originales ARAG, automáticamente se considera caducada la garantía.
- ARAG no responde por daños a los equipos, personas o animales ocasionados por el incumplimiento de lo descrito anteriormente.

**6.1 Conexión de las funciones auxiliares y de la alimentación**

**ATENCIÓN:**  
 Para no incurrir en el riesgo de cortocircuitos, no conectar los cables de alimentación a la batería antes de haber terminado la instalación.  
 Antes de alimentar el monitor asegurarse de que la tensión de la batería de la motriz sea la correcta (12 Vdc).

**6.1.1 FUNCIONES AUXILIARES**

Dependiendo de las funciones auxiliares requeridas están disponibles diferentes cableados (catálogo general ARAG).

• **Habilitación tratamiento/Mando encendido Polaris**

En el catálogo general ARAG hay cableados adicionales disponibles para la conexión de Delta80t para las funciones enumeradas.

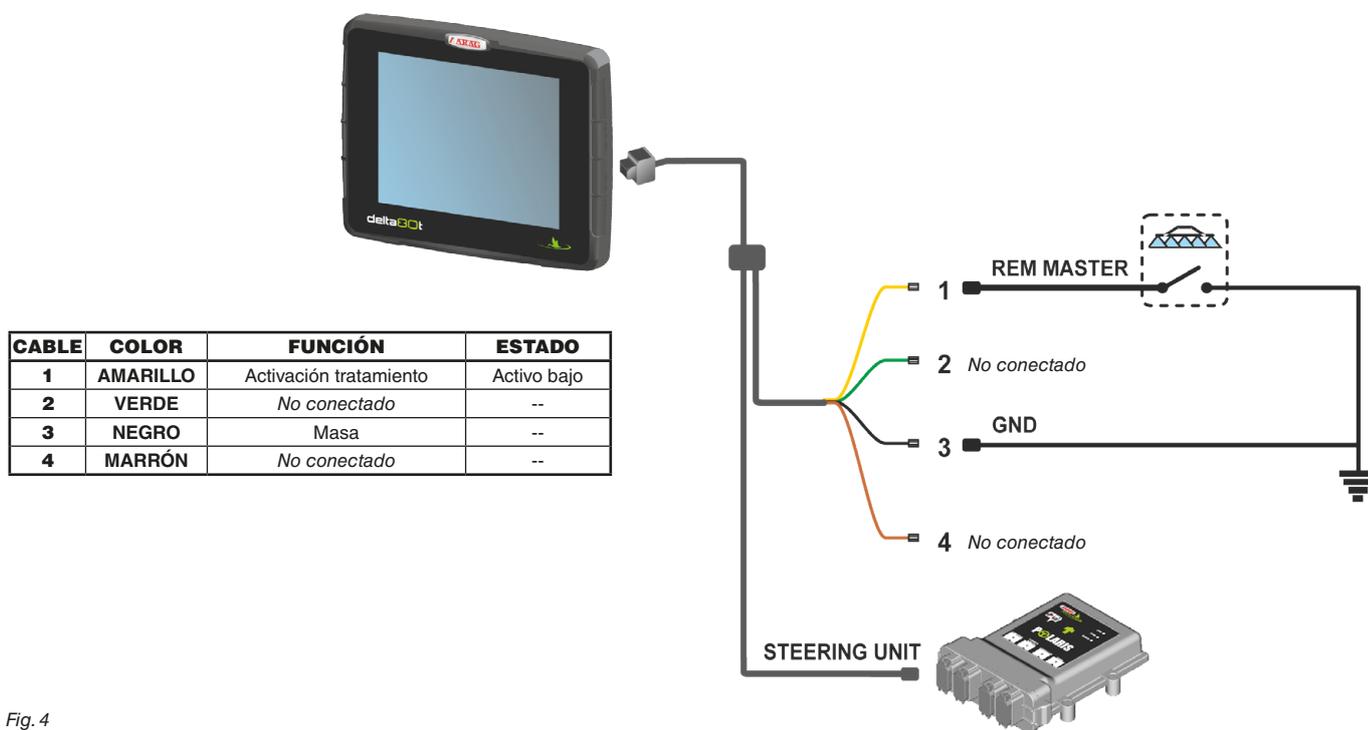


Fig. 4

6.1.2 CONEXIÓN DE LA ALIMENTACIÓN - MODALIDAD CON TOMA ISOBUS Y AUXILIARY INPUT

Delta80t es alimentado directamente por la batería de la máquina agrícola (12 Vdc): el encendido se debe realizar SIEMPRE desde el monitor; luego se debe recordar apagarlo con la específica tecla en el panel de control.



**El encendido prolongado del Delta80t con la máquina apagada puede descargar la batería del tractor: en caso de paradas prolongadas de la máquina con el motor apagado, asegurarse de haber apagado el monitor.**

La fuente de alimentación debe ser conectada como se indica en la Fig. 5:

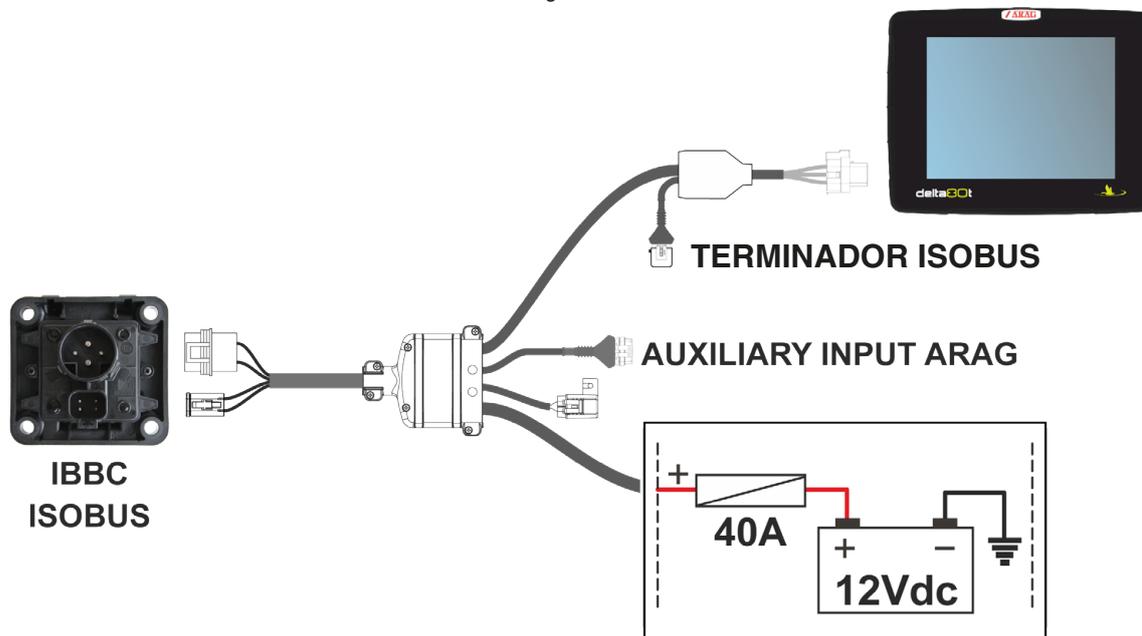


Fig. 5

 Conectar directamente el cable de alimentación a la batería, utilizando los específicos ojales.  
**¡ATENCIÓN! NO conectar bajo llave (15/54).**

6.1.3 CONEXIÓN DE LA ALIMENTACIÓN - MODALIDAD NAVEGADOR

Delta80t es alimentado directamente por la batería de la máquina agrícola (12 Vdc): el encendido se debe realizar SIEMPRE desde el monitor; luego se debe recordar apagarlo con la específica tecla en el panel de control.



**El encendido prolongado del Delta80t con la máquina apagada puede descargar la batería del tractor: en caso de paradas prolongadas de la máquina con el motor apagado, asegurarse de haber apagado el monitor.**

La fuente de alimentación debe ser conectada como se indica en la Fig. 6:

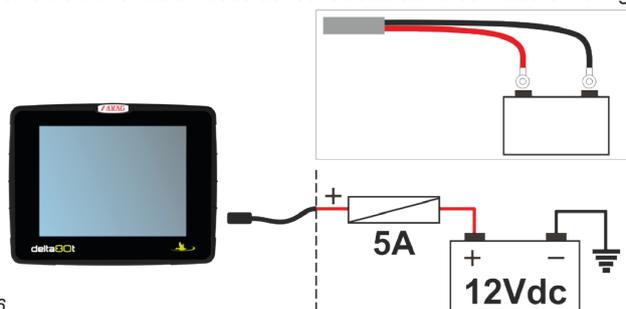


Fig. 6

 Conectar directamente el cable de alimentación a la batería, utilizando los específicos ojales.  
**¡ATENCIÓN! NO conectar bajo llave (15/54).**

**ATENCIÓN:** Este cableado permite conectar unidades de control implemento producidas por ARAG, conformes a la norma ISOBUS. Antes de conectar unidades de control de otros fabricantes, consultar el servicio técnico ARAG, para comprobar la efectiva compatibilidad eléctrica.

**7 ACCESORIOS**

**7.1 Pendrive**

El pendrive puede ser utilizado para el intercambio de datos con el monitor Delta80t.



**Antes de usarla, formatear el pendrive en modalidad FAT 32; asegurarse de que el mismo sea leído por el sistema y que el mismo no esté protegido. Es compatible la mayoría de los pendrive, con una capacidad de hasta 8 GB de memoria.**

**8 MANTENIMIENTO / DIAGNOSIS / REPARACIÓN**

**8.1 Inconvenientes y soluciones**

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
La pantalla no se enciende	Falta alimentación	• Controlar las conexiones en el cable de alimentación
	El monitor está apagado	• Presionar el pulsador de encendido

**8.2 Normas de limpieza**

- Limpiar exclusivamente con un paño suave humedecido.
- NO utilizar detergentes o sustancias agresivas.
- NO utilizar chorros directos de agua.

**9 DATOS TÉCNICOS**

DESCRIPCIÓN	DELTA80T
Pantalla	LCD 8,4", 65000 colores, 500 cd/m <sup>2</sup>
Tensión de alimentación nominal	12 Vdc (9 ÷ 16 Vdc)
Consumo	monitor: 1,5 A
Temperatura de ejercicio	0 °C ÷ 45 °C +32 °F ÷ +113 °F
Temperatura de almacenamiento	-20 °C ÷ 60 °C -4 °F ÷ +140 °F
Peso (sin cableado)	monitor: 2240 g
Entrada habilitación tratamiento (MASTER IN)	activo bajo (NPN)
4 Puertos seriales RS232	hasta 115200 baud
4 Puertos CanBus	hasta 1 Mbit/s
2 puertos USB 2.0	HOST
Alimentación para receptor GPS	12 Vdc (máx. 300 mA)
Protección contra inversión de polaridad	•
Protección contra cortocircuito	•

---

## 10 ELIMINACIÓN AL FINALIZAR SU VIDA ÚTIL

---

Este dispositivo contiene una batería a los polímeros de litio que al final de su vida útil debe ser eliminada de acuerdo a las normas vigentes.

En caso que fuese necesaria la sustitución de la batería, no desmontar el dispositivo, dirigirse directamente a ARAG.



**El dispositivo debe ser utilizado y conservado a las temperaturas indicadas en la sección "Datos técnicos" del presente manual. Las excesivas variaciones térmicas podrían provocar la pérdida de ácido, el recalentamiento, la explosión o la autocombustión de la batería con consiguientes lesiones y/o daños a las personas.**

**No abrir, desmontar, perforar o arrojar al fuego el dispositivo.**

**En caso de pérdida de la batería y de contacto accidental con los fluidos que salieron, enjuagar cuidadosamente la parte interesada y consultar de inmediato un médico.**

---

## 11 CONDICIONES DE GARANTÍA

---

1. ARAG s.r.l. garantiza este equipo por un período de 360 días (1 año) a partir de la fecha de venta al cliente usuario (dará fe la carta de porte).  
Las partes componentes del equipo, que a juicio indiscutible de ARAG resultaran con vicios por defecto de material o de elaboración, serán reparadas o sustituidas gratuitamente en el Centro de Asistencia más cercano cuando se realice el pedido de intervención. Quedan exceptuados los gastos de:
  - desmontaje y montaje del equipo en la instalación original;
  - transporte del equipo hasta el Centro de Asistencia.
2. No están cubiertos por la garantía:
  - daños causados durante el transporte (rayones, abolladuras y similares);
  - daños ocasionados por errada instalación o por vicios originados por insuficiencia o inadecuado sistema eléctrico o por alteraciones derivadas de condiciones ambientales, climáticas o de otra naturaleza;
  - daños derivados del uso de productos químicos inadecuados, para pulverización, riego, tratamiento con barras o cualquier otro tratamiento para el cultivo, que puedan producir daños en el equipo;
  - averías causadas por omisión, negligencia, manipulación, incapacidad de uso, reparaciones o modificaciones efectuadas por personal no autorizado;
  - instalación y regulación incorrectas;
  - daños o desperfectos causados por falta de mantenimiento ordinario (limpieza de los filtros, boquillas, etc.);
  - todo aquello que pueda ser considerado desgaste normal debido al uso;
3. La reparación del equipo se realizará en los plazos compatibles con las exigencias de organización del Centro de Asistencia. No se reconocerán las condiciones de garantía para grupos o componentes que no estén previamente lavados y limpios de los residuos de los productos utilizados;
4. Las reparaciones efectuadas en garantía están garantizadas por un año (360 días) a partir de la fecha de sustitución o reparación.
5. ARAG no reconocerá ulteriores expresas o supuestas garantías, excepto las aquí previstas.  
Ningún representante o revendedor está autorizado a asumir otras responsabilidades relativas a los productos ARAG.  
La duración de las garantías reconocidas por ley, incluso las garantías comerciales e convenidas para fines particulares están limitadas, en su duración, a la validez aquí indicada.  
En ningún caso ARAG reconocerá pérdidas de ganancias directas, indirectas, especiales o consiguientes a eventuales daños.
6. Las partes sustituidas en garantía serán de propiedad de ARAG.
7. Toda la información de seguridad presente en la documentación de venta y relacionada con los límites de uso, prestaciones y características del producto debe ser transferida al usuario final bajo responsabilidad del comprador.
8. En caso de controversia, es competente el Foro de Reggio Emilia.

---

## 12 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE

---

La declaración de conformidad se encuentran disponible en el sitio [www.aragnet.com](http://www.aragnet.com), en la relativa sección.



---

*Utilizar exclusivamente accesorios y repuestos originales ARAG, para mantener inalteradas las condiciones de seguridad previstas por el fabricante. Consultar siempre la dirección de internet [www.aragnet.com](http://www.aragnet.com).*

D20418\_ES-m00 04/2019

---

**ARAG<sup>®</sup>**  
A Nordson Company

42048 RUBIERA (Reggio Emilia) - ITALY  
Via Palladio, 5/A

Tel. +39 0522 622011  
Fax +39 0522 628944

<http://www.aragnet.com>  
[info@aragnet.com](mailto:info@aragnet.com)