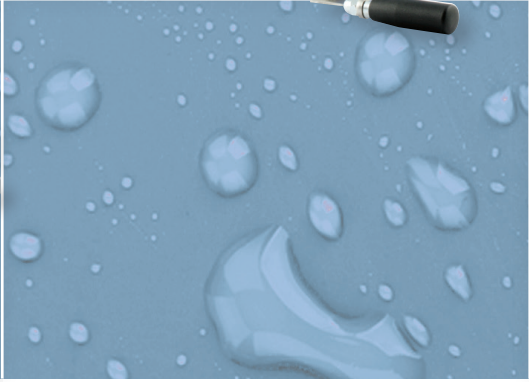
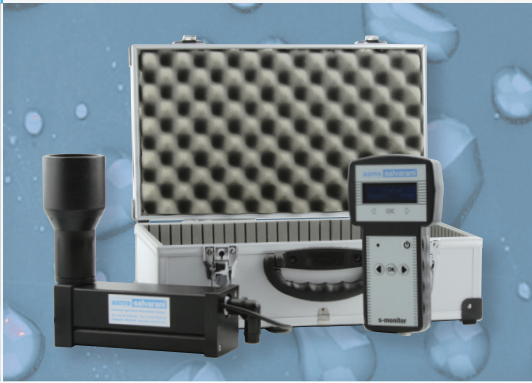
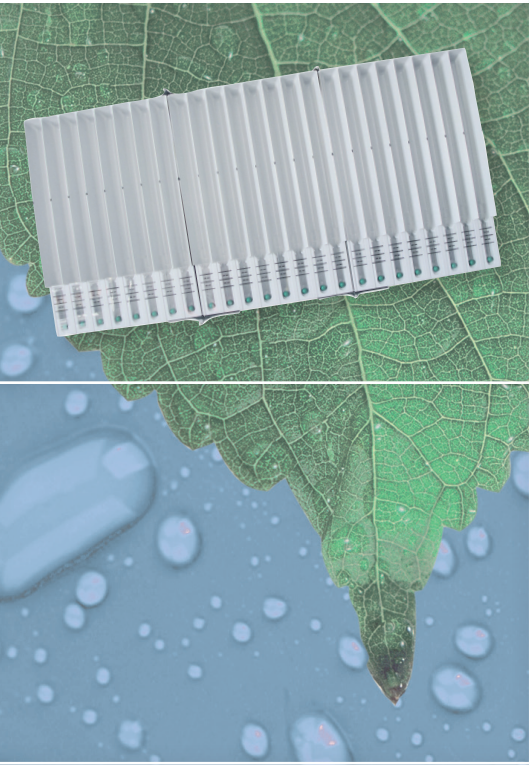



# aams-salvarani

## SPRAY TEST PRODUCTS



# AAMS-Salvarani




 AAMS-SALVARANI bvba is a recently founded company in Belgium. It started in 2002 under the name A.A.M.S. (Advanced Agricultural Measurement Systems) with the development and production of test and measuring equipment for agricultural machinery. The synergy between the former A.A.M.S. and SALVARANI Srl from Italy allows both companies to profit of the knowledge exchange by implementing the best practices and making use of specific experiences to strengthen this strategic partnership.

These advantages exceed the possibilities of the company to reach their new goals: being present in many countries worldwide and offering a wider range of unique product solutions for the inspection and calibration of spraying equipment. Together both companies form a strong team with many years of experience in the field of agricultural technology. The focus still lies on the development of products for testing, calibrating and adjusting sprayers used in the different areas of agriculture and horticulture.

AAMS-SALVARANI bvba aims to stay involved with the latest developments in the field of agricultural mechanization and to meet the needs of regulations. During the creation of adequate solutions for new and used machinery the recommendations of the producers of agricultural machinery are always taken in consideration.

AAMS-SALVARANI bvba can rely on a team of experts, each of them with a long professional history and a lot of experience within the field of spraying techniques. This makes it possible for us to develop and provide the most progressive measurement and testing machinery in cooperation with research institutes, universities, producers of agricultural machinery, training units, test centers and inspection authorities.

Today AAMS-SALVARANI bvba offers a complete range of products for the control and inspection of sprayers, used in agriculture and horticulture (including horticulture under glass) and equipment for controlling (chemical and organic) fertilizer spreaders and slurry injectors. AAMS-SALVARANI bvba is stationed in Maldegem, Belgium. SALVARANI srl is the contact point for the Italian users and research centers interested in the optimization of pesticide use in agriculture.

 AAMS-SALVARANI bvba è una società di recente costituzione in Belgio. L'attività è iniziata nel 2002 a nome A.A.M.S. (Sistemi Avanzati di Misura per l'Agricoltura) con la produzione e lo sviluppo di apparecchiature per la prova e la calibrazione delle macchine agricole.

Attraverso l'acquisizione di AAMS da parte di SALVARANI srl, si è creata una forte sinergia che sfruttando l'esperienza specifica e le collaborazioni strategiche delle due società, è in grado di offrire una più ampia gamma di soluzioni per il controllo e la taratura delle macchine irroratrici.

Una squadra con molti anni di esperienza nel campo della tecnologia agricola che è riuscita a sviluppare prodotti per la calibrazione e la regolazione di macchine irroratrici utilizzate nelle diverse aree in agricoltura ed orticoltura.

Oggi AAMS-SALVARANI bvba offre una gamma completa di prodotti per la misura, il controllo e la taratura delle macchine agricole operanti nell'irrorazione, in orticoltura (incluso l'orticoltura in serra) ed anche per spandiconcimi e liquami.

AAMS-SALVARANI bvba si propone di rimanere aggiornata e coinvolta negli sviluppi nel campo della meccanizzazione agricola e di raggiungere e fornire le tecniche e gli strumenti necessari per essere in grado di regolare macchine agricole nuove ed esistenti.

Grazie ai molti anni di esperienza nel campo delle attrezzature di controllo manuale ed elettronico, AAMS-SALVARANI bvba strumenti per la misura e taratura delle attrezzature. Oltre alla produzione di strumenti vari di misura, AAMS-SALVARANI bvba si dedica anche alla progettazione di articoli per conto di terzi, quali istituti di ricerca, università, costruttori di macchine agricole, macchine di manutenzione e dei centri di taratura e di altre organizzazioni, offrendo strumenti e corsi formativi specifici.

AAMS-SALVARANI bvba ha sede a Maldegem, in Belgio. Salvarani srl è il riferimento in Italia per qualsiasi operatore, azienda o centro di ricerca interessato ad ottimizzare l'uso dei pesticidi in agricoltura.

## Index:

<b>2</b>	Manometer tester
<b>3</b>	Passive flow meter Basic accessories
<b>4</b>	Manometer pressure adapters
<b>5</b>	Horizontal patternator
<b>6</b>	Spray scanner 80x150 cm
<b>7</b>	Scanner extension to 210 cm working depth
<b>8-9</b>	Spray scanner PLUS 240x150 cm
<b>10</b>	Spray tables 240x188 cm
<b>11</b>	Pump tester and flow meter analyzers
<b>12-13</b>	Vertical patternator with discs
<b>14-15</b>	Vertical patternator with lamellae
<b>16</b>	Flow rate measurement
<b>17</b>	Nozzle tester S-monitor
<b>18</b>	Nozzle tester S-monitor for vertical nozzles
<b>19-20</b>	Independent nozzle tester for dismantled nozzles
<b>21</b>	Spray gun test unit
<b>22</b>	Integrated software for the sprayer inspection
<b>23</b>	Spray table for individual nozzles
<b>24</b>	Field drift test stand
<b>25</b>	Demo unit for nozzles
<b>26</b>	Demo sprayer
<b>27</b>	Spray monitor for experimental plot sprayers
<b>28</b>	Nitrile gloves Tip cleaning brush
<b>29</b>	Water & Oil sensitive paper
<b>30</b>	Fertilizer trays and inserts
<b>31-32</b>	Useful formulas and references

## Índice:

<b>2</b>	Comprobador de manómetros
<b>3</b>	Caudalímetro pasivo de boquillas Accesorios básicos
<b>4</b>	Manómetros y adaptadores de boquillas
<b>5</b>	Tejadillo horizontal
<b>6</b>	Escáner horizontal 80 x150 cm
<b>7</b>	Extensión hasta 210 cm para escáner horizontal
<b>8-9</b>	Escáner PLUS 240x150 cm
<b>10</b>	Tejadillos horizontales fijos de 240x188 cm
<b>11</b>	Comprobador de bombas y de caudal
<b>12-13</b>	Escáner vertical de discos
<b>14-15</b>	Escáner vertical de láminas
<b>16</b>	Caudalímetro mecánico y electrónico de probetas
<b>17</b>	Caudalímetro electrónico de boquillas para barras
<b>18</b>	Caudalímetro electrónico de boquillas para atomizadores
<b>19-20</b>	Banco comprobador de boquillas desmontadas
<b>21</b>	Comprobador mecánico de pistolas de fumigar
<b>22</b>	Software para la inspección de pulverizadores
<b>23</b>	Tejadillo para boquillas individuales
<b>24</b>	Banco para la medida de la deriva
<b>25</b>	Banco demostrativo de boquillas
<b>26</b>	Pulverizador didáctico
<b>27</b>	Monitor AAMS para ensayos de pulverización
<b>28</b>	Guantes de Nitrilo Cepillo para limpieza de boquillas
<b>29</b>	Papel oleo-hidrosensible
<b>30</b>	Bandejas para calibración de abonadoras
<b>31-32</b>	Fórmulas útiles y referencias

ENTAM (European Network for Testing of Agricultural Machines) is the network constituted by the official testing stations in those European countries which have signed an agreement on shared activities. Their tests are based on national, European or international standards, or shared agreements (or methodologies), and provide manufacturers with useful information on ways to improve machinery.

The mission of JKI (Julius Kühn-Institute) is to ensure a proper and environmentally correct pest management in practice. The technical assessments carried out in the institute on sprayers, its components and seeders are an important source of information concerning technical developments. This helps to recognise problems in practice early and to advise industry and agriculture about better use and application of available tools and techniques.

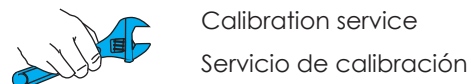
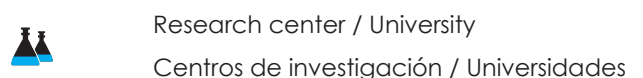
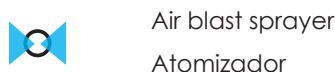


ENTAM (European Network for Testing of Agricultural Machines) es una entidad formada por las distintas estaciones de ensayo de los países europeos que han firmado un acuerdo de compartir sus actividades. Sus comprobaciones están basadas en las normas nacionales, europeas o internacionales, o acuerdos compartidos (o metodologías), que proporcionan a los fabricantes información útil sobre cómo mejorar sus máquinas.

La misión del JKI (Julius-Kühn-Institute) es asegurar unas prácticas de control de plagas adecuadas y medioambientalmente correctas. Sus consejos técnicos en pulverizadores, sus componentes y usuarios, son una fuente de información en desarrollos técnicos. Esto ayuda a reconocer antes los errores reales y aconsejar a la industria y al sector agrícola sobre un mejor uso y aplicación de las herramientas y técnicas disponibles.

## Legend

## Leyenda



## Manometer tester

For checking the precision of manometers used on sprayers and other machinery

The AAMS manometer tester is especially designed for checking manometers of all types of sprayers or other agricultural machinery. The device is therefore equipped with quick couplings to allow a fast and proper mounting of manometers without the risk of damaging the thread of the measuring device with improper mounting. The AAMS manometer tester is delivered with a high precision certified dry reference manometer (foreseen with a fine graduation).

- The reference manometer can be selected with an end-scale value of 6, 10, 16, 25, 40 or 60 bar. The reference manometer has a diameter of 160 mm and a class of 0.6. Other classes or digital pressure sensors are available on demand.

- The hydraulic pump allows pressure measurements up to 100 bar.

- Quick fit couplings are provided to attach the manometers to be tested with a connection of 1/4 and 1/2". Others are available on request.

- The reference manometer is packed in a robust box for safe transport.

## Comprobador de manómetros

Para la comprobación de los manómetros utilizados en los pulverizadores u otras máquinas

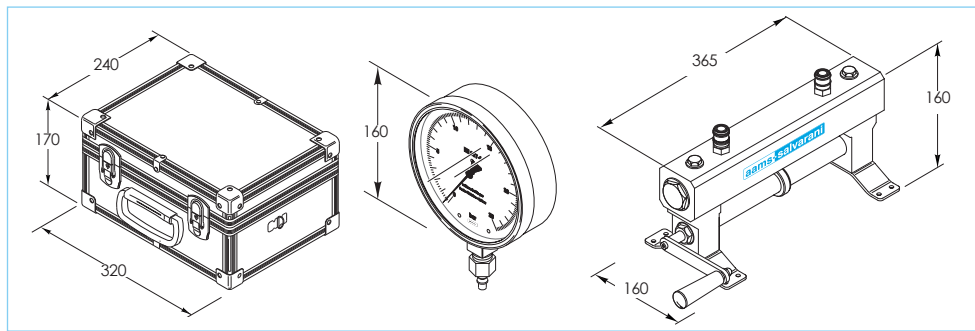
El comprobador de manómetros AAMS está especialmente diseñado para comprobar los manómetros de los diferentes tipos de pulverizadores u otras máquinas agrícolas o industriales. El equipo incluye conexiones rápidas que permiten el montaje rápido de los manómetros evitando así el riesgo de dañar la rosca del equipo a medir. El comprobador de manómetros AAMS puede ser acompañado de un manómetro de referencia de alta precisión, seco y con certificado de calibración.

- El manómetro puede ser de 6, 10, 16, 25, 40 ó 60 bar. Es de 160 mm de diámetro y clase 0.6. Pueden suministrarse, bajo pedido, otros tipos de manómetros (diferente clase) o manómetros digitales.

- El comprobador permite medidas de presión de hasta 100 bar.

- Se entrega con conexiones rápidas de 1/4" y 1/2" para conectar los manómetros a comprobar. Otras conexiones disponibles bajo pedido.

- El manómetro de referencia se entrega en una caja robusta y bien protegida para un transporte seguro.



Code Ref.	Description	Descripción	Use	MAX (bar)	Class	BSP	
0221601	Manometer tester	Comprobador de manómetros		100	-	-	
0222025	Manometer 6 bar with certificate	Manómetro Referencia, 6 bar, certificado		6	0,6	G 1/2"	•
0222027	Manometer 10 bar with certificate	Manómetro Referencia, 10 bar, certificado		10	0,6	G 1/2"	•
0222029	Manometer 16 bar with certificate	Manómetro Referencia, 16 bar, certificado		16	0,6	G 1/2"	•
0222031	Manometer 25 bar with certificate	Manómetro Referencia, 25 bar, certificado		25	0,6	G 1/2"	•
0222033	Manometer 40 bar with certificate	Manómetro Referencia, 40 bar, certificado		40	0,6	G 1/2"	•
0222035	Manometer 60 bar with certificate	Manómetro Referencia, 60 bar, certificado		60	0,6	G 1/2"	•
0221600	Manometer 60 bar for calibration	Manómetro Referencia, 60 bar, certificado		60	0,25	G 1/2"	•
2005001	Calibration service for pressure gauge	Servicio de calibración de manómetros					

## Passive Flow Meter

### To compare the flow output of nozzles on sprayers

The passive flow meters are equipped with an universal adaptor to fit on all types of nozzles and nozzle caps. The universal adaptor avoids leakages during the measurement.

The slider allows a comparison of flow rates, measured along the boom. The flow rate should always be within the window to have good functioning nozzles.

The flow meter is kept under a nozzle. All the liquid is collected and steered through the measuring glass. The black ball in the meter, indicates the flow with an absolute precision of 3-10% (relative precision 1,5% between identical nozzles).



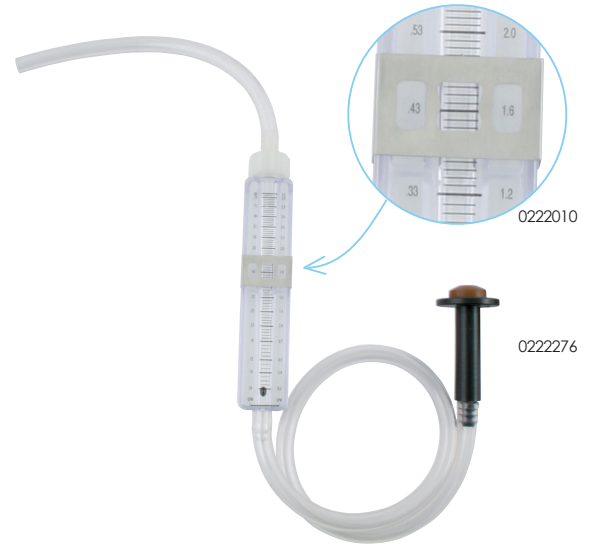
## Caudalímetro pasivo de boquillas

### Para comparar el caudal de las boquillas en pulverizadores

El caudalímetro pasivo está equipado con un adaptador universal para todo tipo de boquillas y tapas de boquillas. El adaptador universal evita la pérdida de líquido durante la medida.

Contiene una pieza deslizante (marcador) para indicar el caudal teórico esperado, permitiendo así una comparación del caudal entre las boquillas medidas de la barra. El caudal debe estar siempre dentro del rango de la ventana deslizante para que las boquillas funcionen correctamente.

El caudalímetro se pone debajo de cada boquilla. El líquido recogido pasa por el medidor hasta salir por el otro extremo. La bola negra en el medidor indica el caudal con una precisión entre 3 y 10% (precisión relativa de 1.5% entre boquillas idénticas).



Code Ref.	Description	Descripción	Use
0222264	Passive sensor for nozzle flow rate	Caudalímetro pasivo de boquillas	
0222010	Slide for passive flow sensor	Marcador del caudalímetro pasivo	
0222276	Adaptor for passive flow sensor	Adaptador del caudalímetro pasivo	

## Basic accessories

- A stopwatch to measure the time to collect a quantity of liquid in a measuring glass or the time to cover a certain distance to calculate the forward speed;
- A digital tyre pressure gauge to define the pressure in the air chamber/ pump accumulator;
- A measuring glass of 2 l with graduation every 20 ml (can be replaced by a measuring glass of 1l, graduated every 10 ml)

## Accesorios básicos

- Cronómetro para medir el tiempo de recogida de líquidos en una probeta o el tiempo para recorrer cierta distancia para determinar la velocidad real de trabajo.
- Sensor de presión digital para neumáticos, cámaras de aire, o el acumulador de la bomba.
- Probeta calibrada de 2000 ml con graduaciones cada 20 ml. Opcionalmente se puede entregar una probeta de 1000 ml y graduaciones de 10 ml.



Code Ref.	Description	Descripción
0666068	Measuring glass 2 liter, graduation 20 ml, class 1%	Probeta calibrada de 2000 ml, graduaciones de 20 ml, clase 1.0%
0222006	Digital pressure sensor for pump accumulator	Sensor de presión digital
0222005	Digital Stopwatch, class 1%	Cronómetro digital, clase 1.0%



## Manometers Pressure Adapters

To define the pressure at location of nozzles or nozzles holder

AAMS has developed their manometer pressure adaptors to be applied on all types of sprayers and nozzle caps. With the AAMS manometer pressure adapters, the pressure can be read precisely at the location of a nozzle or nozzle holder. The adaptors are equipped with manometers with a diameter of 100 mm, class 1.0 (as requested by the European Standard prEN13790 for inspection of sprayers). In option, the manometer can be mounted on a hook. In this case, the nozzle has to be mounted under the manometer to have an even more precise reading of the pressure. The option with the hook prevents the creation of an obstruction in the section of measurement. Ideally, 1 manometer should be mounted on every section to be able to compare the pressure of all sections. With these manometer pressure adaptors, 6 major points of the hydraulic system of a sprayer can be verified:

- Pressure stability of the sprayer;
- The functionality of the manometer/pressure sensor of the sprayer;
- Pressure equilibrium between the different sections of the sprayer;
- Pressure loss between the manometer of the sprayer and the location of a nozzle;
- Pressure loss within a section;
- The functionality of the compensatory return of the section valves.



0222018



## Manómetros y adaptadores de boquillas

Para medir la presión en las boquillas o en soportes para boquillas

Los adaptadores de boquillas AAMS permiten adaptarse a una gran mayoría de las boquillas y tapas de boquillas existentes en el mercado. Los adaptadores de boquillas AAMS permiten medir la presión con precisión, directamente en las boquillas o en soportes para boquillas. Los adaptadores van acompañados de manómetros de 100 mm de diámetro, clase 1.0 (tal y como exige la Normativa Europea EN13790 para la inspección de pulverizadores). Opcionalmente, se puede montar el manómetro en un soporte o gancho de acero inoxidable. En este caso, la boquilla se ha de montar bajo el manómetro. De esta forma se obtienen medidas aún más precisas. Esta opción con gancho evita la obstrucción en la sección de medida del pulverizador. Debe utilizarse un manómetro en cada sección del pulverizador, con el fin de medir todas las secciones en las mismas condiciones. Con estos adaptadores para manómetros, se puede conseguir medir 6 parámetros del sistema hidráulico del pulverizador: • Estabilidad de presiones en el pulverizador; • El funcionamiento del manómetro o sensor de presión del pulverizador; • El equilibrio hidráulico entre las diferentes secciones del pulverizador; • La pérdida de presión entre el manómetro del pulverizador y las boquillas; • Pérdidas de presión dentro de una sección; • Funcionamiento del sistema de retorno de cada válvula de sección. El adaptador de boquillas puede entregarse con manómetros de 100 mm de diámetro, clase 1.0 y escala final de 6, 10, 16 y 25 bar. Existe la opción, bajo pedido, de suministrar manómetros de otras clases y rangos.

Calibration service available  
Servicio de calibración disponible



0111000



1120005

Code Ref.	Description	Description	Use	CL	MAX (bar)
0111000	Manometer Adapter for Hook	Adaptador genérico de boquillas, conex. rápida plástica		-	-
0111002	Manometer Adapter with Hose Tail ø 9	Adaptador genérico de boquillas, salida tubería 9 mm		-	-
0223011	Adapter 1/2" F	Adaptador 1/2" F			
0223010	Adapter 3/8" F	Adaptador 3/8" F			
0222174	Adapter 1/4" F	Adaptador 1/4" F			
0223009	Adapter for TeeJet / Arag	Adaptador para Teejet/Arag			
0223008	Adapter for Hardi	Adaptador para Hardi			
0222017	Nozzle pressure adapter hook, 6 bar	Adaptador de boquillas con gancho, manómetro 6 bar		1,0	6
0222018	Nozzle pressure adapter hook, 10 bar	Adaptador de boquillas con gancho, manómetro 10 bar		1,0	10
0222019	Nozzle pressure adapter hook, 16 bar	Adaptador de boquillas con gancho, manómetro 16 bar		1,0	16
0222020	Nozzle pressure adapter hook, 25 bar	Adaptador de boquillas con gancho, manómetro 25 bar		1,0	25
1120005	Alu box for transport of hooks	Caja aluminio para transporte adaptadores con gancho		-	-
2005001	Calibration service for pressure gauge	Servicio de calibración de manómetros			



**Horizontal Patternator**

Strong, reliable, well tested and easy to use, the HORIZONTAL PATTERNATOR to measure the liquid distribution under a spray boom. These tools supply the most effective and economic solution of the verification and calibration of the spray booms. The compact design and light weight make it practical and easy to handle.

**904542:** 3 sections patternator in plastic (10cm channels), with a collection surface of 90x150 cm each, with graduated measuring glasses to check and calibrate according to ISO5682-2. Delivered on a stainless steel frame on wheels.

**904540:** 3 sections patternator in plastic (10cm channels), with a collection surface of 80x90 cm each, for defining the coefficient of variation of spray booms. Delivered on a stainless steel frame on wheels.

**904548:** single patternator part (5cm channels), collecting surface 80x90 cm, Panels are modular and can be connected together, suitable for educational use or visual verification.

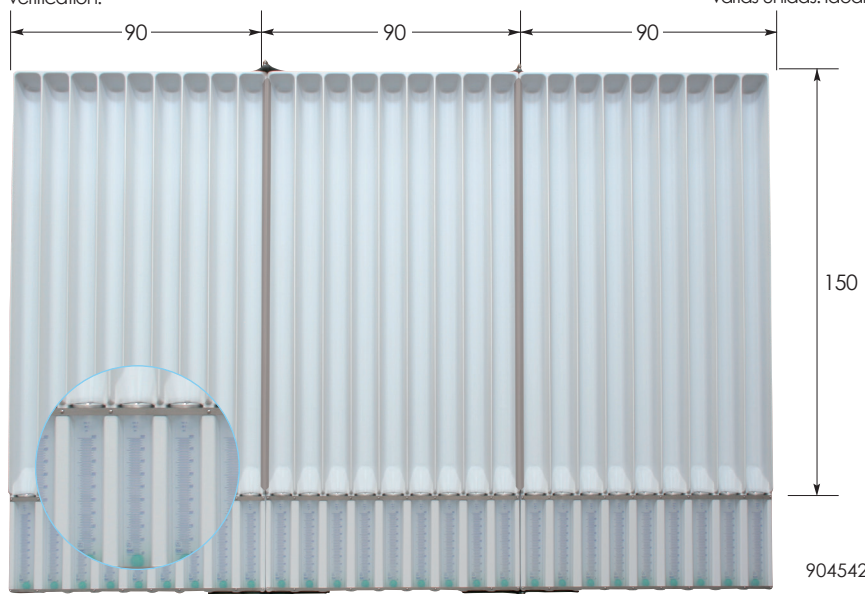
**Tejadillo horizontal**

El Tejadillo horizontal AAMS, es un equipo para la evaluación de la distribución de una barra de pulverización. Es un equipo robusto, fiable, bien calibrado y fácil de usar. Es la solución más efectiva y económica para la evaluación de la distribución de pulverizadores de barras. Su diseño compacto y ligero hace que sea práctico y fácil de manejar.

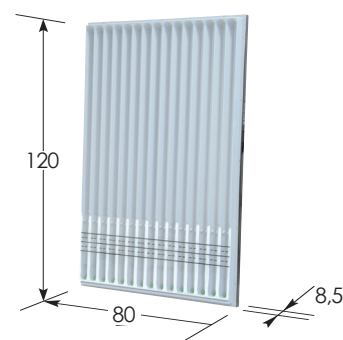
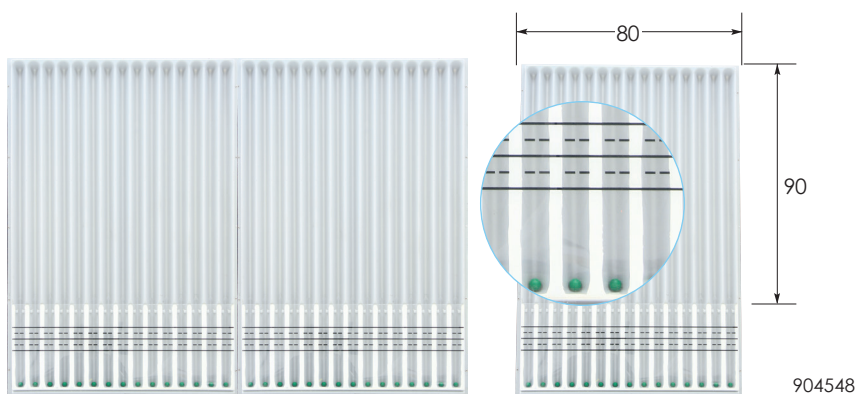
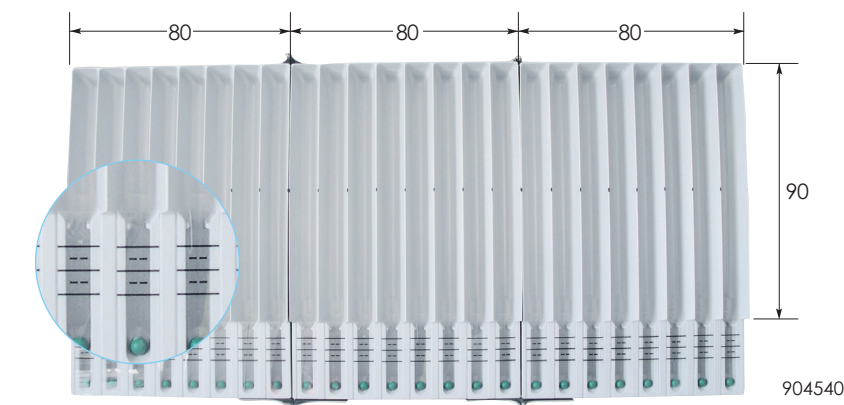
**904542:** Tejadillo de 3 secciones en plástico, con canales de 10 cm, y una superficie de medida por sección de 90 cm (a) x 150 cm (l). Cuenta con probetas graduadas de acuerdo con la ISO 5682-2. Se entrega con una estructura de acero inoxidable sobre ruedas.


**904540:** Tejadillo de 3 secciones en plástico, con canales de 10 cm, y una superficie de medida por sección de 80 cm (a) x 90 cm (l). Ideal para la determinación del coeficiente de variación en la distribución de una barra de pulverización. Se entrega con una estructura de acero inoxidable sobre ruedas.

**904548:** Tejadillo simple, de 1 sección, con canales cada 5 cm, y una superficie de medida de 80 cm (a) x 90 cm (l). Las secciones son modulares y puede disponerse de varias unidas. Ideal para usos pedagógicos o verificaciones de tipo visual.



ISO 5682-2



Code Ref.	Description	Descripción		Size (cm)
904548	Spray patternator 5 cm, 0.8 m width, 90 cm depth	Tejadillo simple, canales 5 cm, 80 cm anchura x 90 cm profundidad	1	80 x 90
904540	Spray patternator 10 cm, 2.4 m width, 90 cm depth	Tejadillo, canales 10 cm, 240 cm anchura x 90 cm profundidad	3	240 x 90
904542	Spray patternator 10 cm, 2.7 m width, 150 cm depth	Tejadillo, canales 10 cm, 270 cm anchura x 150 cm profundidad	3	270 x 150



## 🇬🇧 Spray Scanner 80x150 cm

### To measure the liquid distribution under a spray boom

With the AAMS spray scanner, the liquid distribution under a spray boom can be measured. The liquid distribution under a spray boom reflects the quality of the sprayer and its distribution under field conditions. The distribution is measured with a high precision and independent of the operator. The spray scanner works autonomous under the spray boom until the entire spray boom is measured.

- The spray scanner has a measuring surface of 80 x 150 cm.
- The measuring plane is horizontal (no slope in the upper surface).
- The data are stored in a memory box that can be transported to a PC.
- The memory box can be exchanged with a wireless communication system between scanner and PC. It allows a continuous update of results on the computer and a steering of device from the PC.
- With the software, the distribution can be reported solely or a complete inspection report can be executed and printed.
- The scanner is standard delivered with two 12V batteries and a charger.
- In the kit, 9 parts of rail of 3.2 m length are standard supplied.
- With the display unit, the scanner is activated and navigated if necessary. A part of spray boom can be measured again without completion of the rest of the spray boom (f.ex. when parameters or parts of the spray boom have been changed), the maximum working width is 72 meter.
- In option, water collection container is available.
- In option, an extension for measuring high speed nozzles (extending the measuring width from 1m50 up to 2m10). Can be added at all existing scanners as well.



## 🇪🇸 Escáner horizontal 80x150 cm


### Para medir la distribución de producto bajo la barra de aplicación

El escáner AAMS permite medir la distribución de producto bajo la barra de pulverización. La evaluación de la distribución de producto refleja la calidad del tratamiento en condiciones reales de aplicación en campo. La evaluación de la distribución se realiza con gran precisión e independencia del operario. El escáner horizontal funciona de manera autónoma durante la medida de toda la barra de pulverización

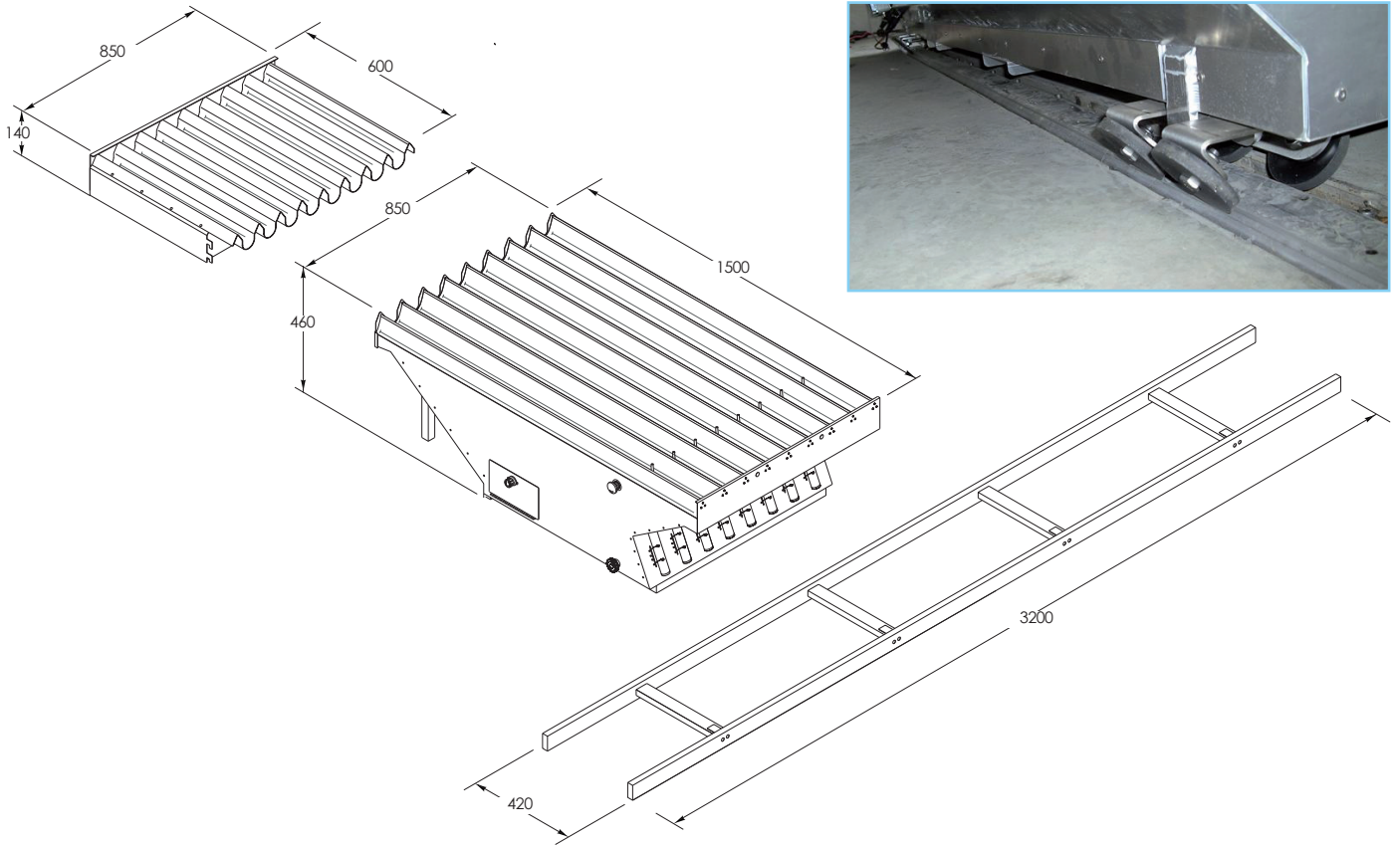
- El escáner horizontal cuenta con una superficie de medida de 80 x 150 cm.
- El plano de medida es totalmente horizontal (sin inclinación en la superficie superior)
- El escáner básico almacena los datos en una caja de memoria que posteriormente se descargan a un PC.
- La caja de memoria puede sustituirse por un sistema de comunicación directo entre el escáner y el PC, de manera que permite la visualización instantánea de los datos en el PC, así como el control integral del escáner.
- El resultado final puede mostrarse directamente o incluirse en un informe o documento final a través del software general de inspecciones.
- El escáner se entrega con dos baterías de 12 V y un cargador
- El equipo incluye 9 railes de 3.2 m de longitud.
- El escáner puede manipularse manualmente a través su controlador. Se puede repetir la medida de una parte del pulverizador sin tener que esperar a terminar toda la barra del pulverizador (por ejemplo, cuando ciertos parámetros o componentes de la barra de pulverización cambian). La máxima longitud de escaneo son 72 m.
- Puede suministrarse (opcional) un tanque de recogida de líquidos
- Opcionalmente, se puede añadir una extensión de la anchura de trabajo desde 150 cm hasta 210 cm para la medida de boquillas de alta velocidad. Puede añadirse a todos los escáner que estén ya en el mercado.

Calibration service available  
Servicio de calibración disponible

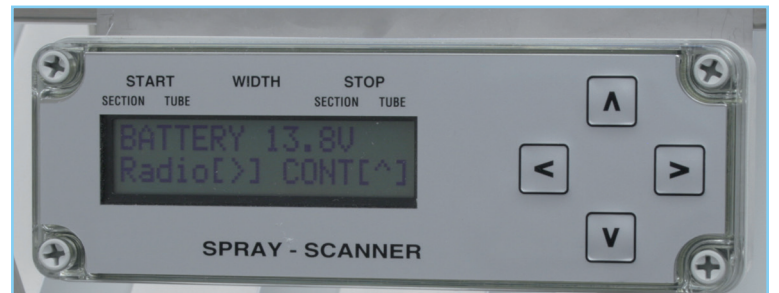


Code Ref.	Description	Descripción	
0050130	Scanner standard, 1.50 m working depth	Escáner estándar, anchura de trabajo 150 cm	9
0050151	Scanner + radiolink	Escáner + radiolink	9
0390616	Scanner extension to 2.10 m working depth	Extensión escáner hasta 210 cm de profundidad de trabajo	
0637610	Additional rail 3.20 m	Rail adicional de 3.20 m	1
2002001	Calibration service for spray scanner	Servicio de calibración para escáner	
2002002	Calibration unit for spray scanner	Unidad de calibración para escáner	



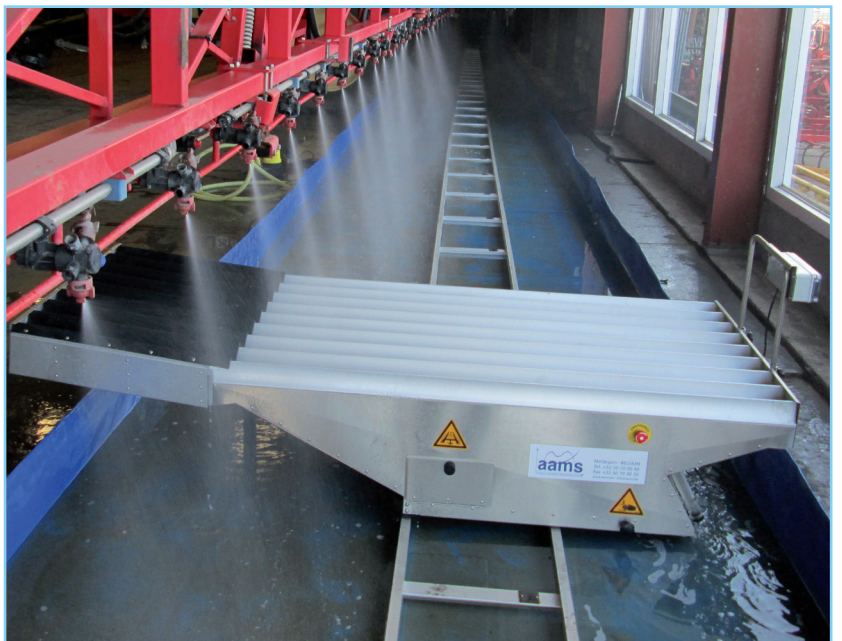


# of rails	Max working width (m)	Advised collection container width (m)
9	27	29
12	37	39
15	47	49
18	56,5	58



 Scanner extension to 210 cm working depth

 Extensión hasta 210 cm para escáner horizontal





## Spray Scanner PLUS 240x150 cm

With the AAMS Spray Scanner Plus, the liquid distribution under a spray boom is measured.

The AAMS Spray Scanner Plus is a further development of the well known and robust concept of the present Spray Scanner that has proven its reliability and stability over the last decades.

Not only the 3 times larger working width (2m40) but also the changes of different components make the Scanner Plus up to 4 times faster.

The liquid distribution is the most important parameter that reflects the distribution in the field.

With the Scanner Plus, the liquid distribution is measured very precisely in limited time frame.

The Scanner Plus moves autonomous under spray booms up to working widths of 99 meter (more is possible on request).

The Scanner Plus has a horizontal measuring surface of 2.40m by 1.50m (no slope as pre-scribed in the EN and ISO standards).

The drive engine has a higher torque and rotation speed, than the basic version.

For faster movements, secondly, a larger drive wheel is integrated. The average driving speed is about 4 times as high as the driving speed of the Spray Scanner.

The Scanner Plus can work in both directions. Two position sensors are used. When the first sensor detects the contact plate, the Scanner Plus is slowed down. When the second sensor detects the contact plate, the device is stopped.

## Escáner PLUS 240 x 150 cm

El Escáner PLUS de AAMS permite evaluar la distribución de líquido de una barra de pulverización.

El Escáner PLUS es un gran avance del escáner horizontal, cuyo conocido y robusto sistema de evaluación de la distribución ha sido una realidad durante las últimas décadas.

No sólo su anchura de trabajo de 240 cm (3 veces más grande que el estándar), sino los cambios en algunos de sus componentes hacen que el Escáner PLUS sea 4 veces más rápido que su homólogo estándar.

La distribución del líquido es el parámetro más importante relativo al funcionamiento de un pulverizador en campo.

Con el Escáner PLUS se puede medir la distribución del líquido con gran precisión y en muy poco tiempo.

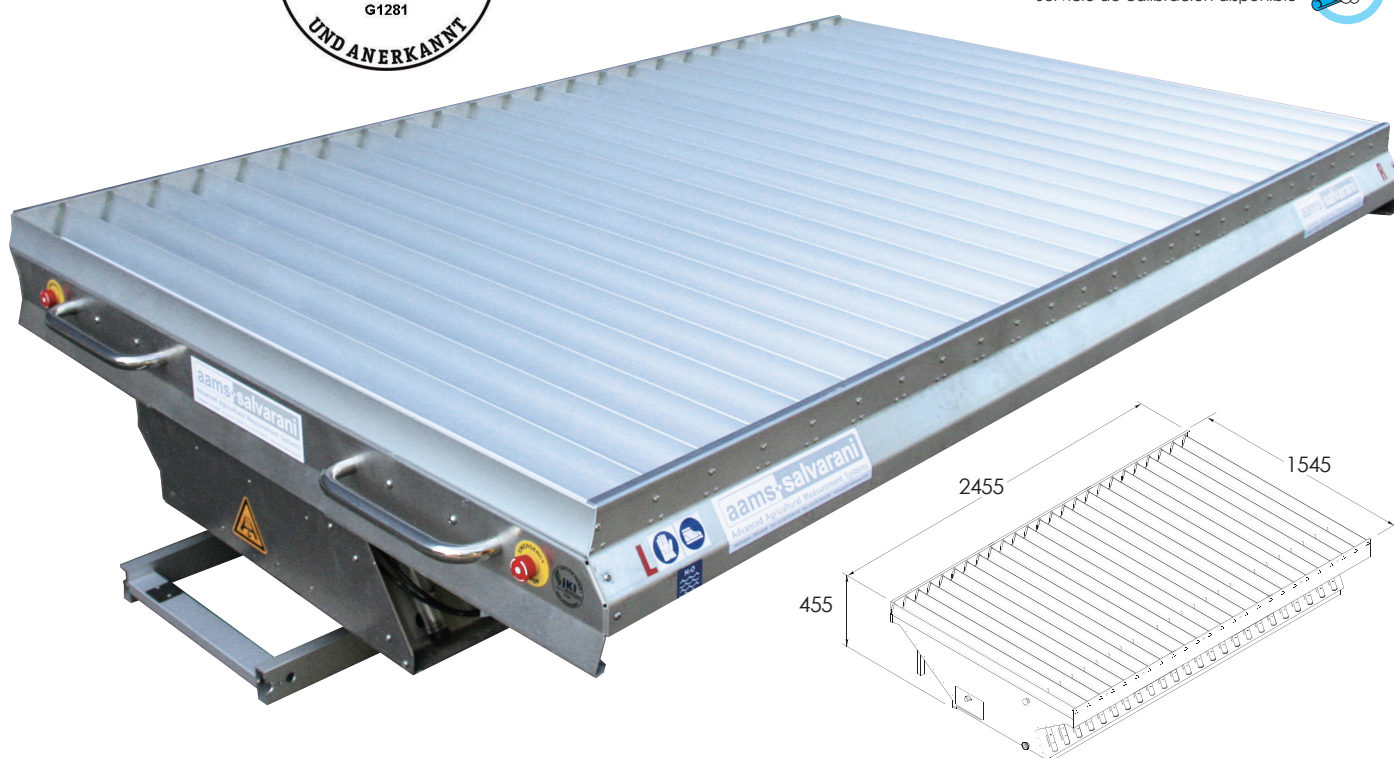
El Escáner PLUS se mueve de manera autónoma bajo las barras de pulverización, pudiendo medir anchuras de hasta 99 m (incluso más, bajo pedido). Tiene una superficie horizontal de medida de 240 cm x 150 cm, sin inclinación en la superficie superior tal y como se recoge en las normas EN e ISO.


El motor del Escáner PLUS tiene mayor fuerza y velocidad de avance que el modelo estándar. Esta rueda más grande permite los movimientos más rápidos.

El Escáner PLUS puede trabajar en ambas direcciones, utilizando dos sensores de posición. Cuando el primer sensor pasa por la placa de posición, el Escáner PLUS comienza a frenar su velocidad, hasta que llega el segundo sensor, que provoca su parada.



Calibration service available  
Servicio de calibración disponible



Code Ref.	Description	Descripción	 n°
0040000	Scanner Plus	Escáner PLUS	15
0040209	Integrated rail fro Scanner/Scanner PLUS	Raíl integrado para Escáner / Escáner PLUS	
2007001	Calibration service for Spray Scanner Plus	Servicio de calibración para escáner PLUS	



- To obtain a faster motion of the liquid, the collection gutters have been redesigned.
- Cuenta con canales rediseñados que ayudan a evaluar el líquido de manera más rápida.
- Complete new electronics to gain precision and speed is integrated.
- Incluye electrónica completamente nueva, ayudando a mejorar la precisión y la velocidad.
- Through the radio-link (wireless communication) the data are transmitted to the PC after every partial measurement.
- Los datos son transmitidos directamente mediante radio al PC cada vez que realiza medidas parciales.
- The measuring tubes have a smaller volume to gain speed without losing precision.
- Las probetas de medida son más pequeñas de volumen, ganando en velocidad sin perder precisión.
- With the software a complete inspection protocol, including the distribution, can be completed and printed.
- El software general de inspecciones permite seguir el protocolo de inspección, incluyendo la evaluación de la distribución y el informe final de la inspección.
- Two batteries and one battery loader are provided to be able to work 12 hours without needing to charge the batteries.
- El equipo se entrega con dos baterías de 12 V y su cargador, que permiten tomar medidas durante 12 horas sin necesidad de cargas parciales.
- With the complimentary display, the Scanner Plus can be steered, paused, stopped and continued regardless the wireless communication.
- Cuenta con un monitor complementario que permite controlar el equipo independientemente del control vía radio.
- A part of the spray boom can be measured again and can be integrated in a first measurement without the need of a new complete spray boom measurement.
- Permite repetir la medida de una parte de la barra de pulverización, integrándola en la primera medida completa, sin necesidad de repetir la medida de toda la barra.
- 15 rails of 3,20m are included in the standard package of the Spray Scanner Plus.
- El equipo se entrega con 15 raíles de 320 cm de longitud. Los raíles pueden ser móviles o integrados en los sistemas de desagüe de líquidos del recinto, evitando obstáculos en la zona de medida, como los raíles o depósitos de recogida de líquidos. De esta forma, la maquinaria u operarios pueden pasar por toda la nave sin dificultades.
- The rails can be integrated in the covers of drains to collect the sprayed water. In this way you avoid obstacles as rails and water containers on the work floor. Tractors and forklifts can drive all over the testing halls without difficulties.
- As an extra option, a water collection container is available in all lengths, with the ground layer in classic double woven material or with an extra foam layer to protect it better against sharp objects on the ground.
- Como opción, puede incluirse un contenedor de líquidos residuales de cualquier longitud, con material de doble capa o doble anillo de protección de líquidos.
- The AAMS Spray Scanner Plus is JKI (BBA) approved.
- El Escáner PLUS de AAMS es un equipo homologado y certificado por el Centro de Referencia Europeo de Inspecciones JKI (antiguo BBA).





## 🇬🇧 Spray Tables 240x188 cm

The AAMS spray tables for liquid distribution measurements of field crop sprayers have gutters of 10 cm. width. The measuring glasses have a content of 500 ml. and a scale of 10 ml. To determine the distribution, the spray boom is positioned above the patterner at normal spraying height. Once the liquid is flowing through the gutters, the measuring glasses are tilted underneath the gutters to collect the liquid for a certain time frame. Then, the content of the glasses can be read or compared in order to evaluate the liquid distribution under the spray boom.

- The working width of one module of the spray table is 2.40 m. The measuring depth is 1.88 m.
- The measuring glasses have a content of 500 ml and a scale of 10 ml.
- The materials used are robust and resistant against residues of crop protection chemical.
- The patterner consists of light weight and compact segments to make transportation and storage easier.
- The patterner is of highly educational value.
- The AAMS patterner complies with standards ISO5862 and EN13790.
- Formerly known as LH-Homas Patterner

## 🇪🇸 Tejadillos horizontales fijos de 240x188 cm

El tejadillo horizontal fijo AAMS para la evaluación de la distribución de los pulverizadores de barras tiene canales de 10 cm de anchura. Está equipado con probetas de alta precisión de 500 ml de volumen total y 10 ml de escala. La barra de pulverización se posicionará horizontalmente sobre el banco de pulverización, a la altura indicada según el tipo de boquilla utilizado. El banco estará en posición totalmente horizontal durante la pulverización. Posteriormente se inclinará para verter el líquido recogido en las probetas. Los datos serán recogidos manualmente o electrónicamente (según el modelo) para ser posteriormente analizados.

- La anchura de trabajo de un módulo del tejadillo será de 240 cm. La profundidad de la medida es de 188 cm
- Las probetas calibradas son de 500 ml de volumen y escala de 10 ml
- Fabricado con materiales robustos y resistentes a los productos químicos
- Realizado con material ligero y compacto para poder ser transportado y almacenado fácilmente
- Es un equipo con gran interés pedagógico
- El tejadillo horizontal fijo AAMS cumple con las normas ISO5862 Y en13790
- Este equipo es el comúnmente conocido como LH-Homas



0666023  
Measuring beaker  
Probetas de medida



Code Ref.	Description	Descripción
0666040	Spray patterner parts, 240 x 188 cm depth	Tejadillo horizontal de 240 cm x 188 cm
0666023	Measuring beaker	Probeta de medida
0666026	Plastic gutter 8x10x188 cm PVC	Canal de plástico PVC de 8 x 10 x 188 cm

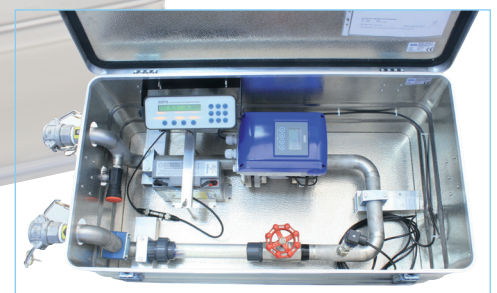


**UK Pump tester and flow meter analyzers**

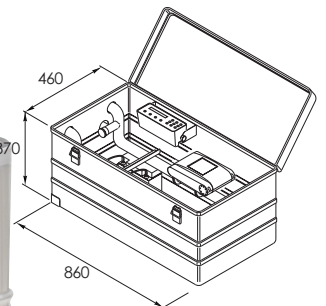
To measure the capacity of pumps and other flow rates on sprayers

The AAMS pump tester is designed to define the capacity of pumps at different counter pressures. Therefore, the AAMS pump tester is equipped with an inductive flow sensor and an electronic pressure sensor. Both sensors are connected to a monitor, that displays continuously pressure and flow rate. The AAMS pump tester is conform the European Standard EN13790 for inspection of sprayers.

- The pump tester can measure up to 80 bar.
- The flow meter measures in ranges starting from 8 L/min up to 1300 L/min. (Other ranges are available on demand)
- The monitor has a memory for 100 combined pressure and flow rate values. The stored values can as well be printed or transferred to a PC (optional).
- The sensors are of 0,5% precision class (with calibration certificate).
- With the built-in pressure regulator, a counter pressure can be set.
- with the transparent part, air sucked by the pump can be detected
- Quick fit connectors are provided for fast and reliable connection with the pump lines.
- The pump tester works on a 12V battery and is mounted in a durable box



Calibration service available  
Servicio de calibración disponible



**ES Comprobador de bombas y de caudal**

Para medir la capacidad de la bomba y otros caudales de los pulverizadores

El comprobador de bombas AAMS está diseñado para definir la capacidad de las bombas a diferentes presiones de trabajo. Por lo tanto, el comprobador de bombas de AAMS está equipado con un sensor de caudal inductivo y con un sensor de presión eléctrico. Ambos sensores están conectados a un monitor que muestra continuamente presión y caudal. El comprobador de bombas de AAMS cumple los estándares de la normativa EN 13790 para la inspección de pulverizadores.

- El comprobador de bombas puede medir presiones de hasta 80 bar;
- El caudalímetro mide rangos desde 8 l/m hasta 1.300 l/min. Se pueden suministrar equipos que midan otros rangos, bajo pedido.
- El monitor tiene memoria para almacenar hasta 100 valores combinados de presión y caudal. Los valores almacenados pueden ser imprimidos y transmitidos a un PC (opcional).
- Los sensores cuentan con una precisión de clase 0,5, incluyendo certificados de calibración.
- Con el regulador de presión incorporado, se puede fijar una presión de prueba.
- El aire de succión de la bomba puede detectarse gracias a una parte transparente (opcional)
- Se incluyen conectores rápidos para una conexión rápida y eficaz a diferentes tipos de bombas
- El comprobador de bombas funciona con una batería de 12 V y va todo integrado en una caja metálica robusta.

Code Ref.	Description	Descripción	MAX (bar)	Q (l/min)
1600101	Pump tester ECO, 8-330 l/min, 20 bar, 1", transparent	Comprobador bombas ECO, 8-320 l/min, 20 bar, 1", transparente	20	8-330
1600002	Pump tester ECO, 15-500 l/min, 20 bar, 1 1/4", transparent	Comprobador bombas ECO, 15-500 l/min, 20 bar, 1 1/4", transparente	20	15-500
1600201	Pump tester ECO, 25-900 l/min, 20 bar, 1 1/2", transparent	Comprobador bombas ECO, 25-900 l/min, 20 bar, 1 1/2", transparente	20	25-900
1060001	Upgrading kit for ECO version - transducer	Kit de actualización para versiones ECO Transductor	-	-
0443999	Pump tester 8-330 l/min, 0.5%, 20 bar, 1", incl. transparent	Comprobador bombas, 8-320 l/min, 0.5% 20 bar, 1", transparente	20	8-330
0444163	Pump tester 15-500 l/min, 0.5%, 20 bar, 1 1/4", incl. transparent	Comprobador bombas, 15-500 l/min, 0.5% 20 bar, 1 1/4", transparente	20	15-500
0444004	Pump tester 25-900 l/min, 0.5%, 20 bar, 1 1/2", incl. transparent	Comprobador bombas, 25-900 l/min, 0.5% 20 bar, 1 1/2", transparente	20	25-900
0444250	Pump tester 35-1300 l/min, 0.5%, 20 bar, 2", incl. transparent	Comprobador bombas, 35-1.300 l/min, 0.5% 20 bar, 2", transparente	20	35-1300
2003001	Calibration service for pump tester	Servicio de calibración para escáner		
2003002	Calibration unit for pump tester	Unidad de calibración para escáner		

## Vertical Patternator with discs

### To control and calibrate atomizers

Strong, reliable, well tested and easy to use, the VERTICAL PATTERNATOR offers the most effective and economic resolution of the control and calibration of the airblast sprayers.

Due to its compact design and its light weight, it is more practical and easy to handle, the VERTICAL PATTERNATOR is satisfying most of the users as the operation can be done in the farm, transporting the patternator very quickly with a car, and requiring just only one technician.

The Vertical PATTERNATOR for Atomizers contains the following parts:

- Driving base, existing out of 2 segments of each 2 m each, to allow the movement of the collecting structure in front of all nozzles
- Steel base, including the drive components
- Collection tree of 4,5 meter high, foldable in 3 parts, connected with 3 quick connection segments. Collecting the liquid in trays per 20 cm connected to measuring glasses of 100 ml.

## Escáner vertical de discos

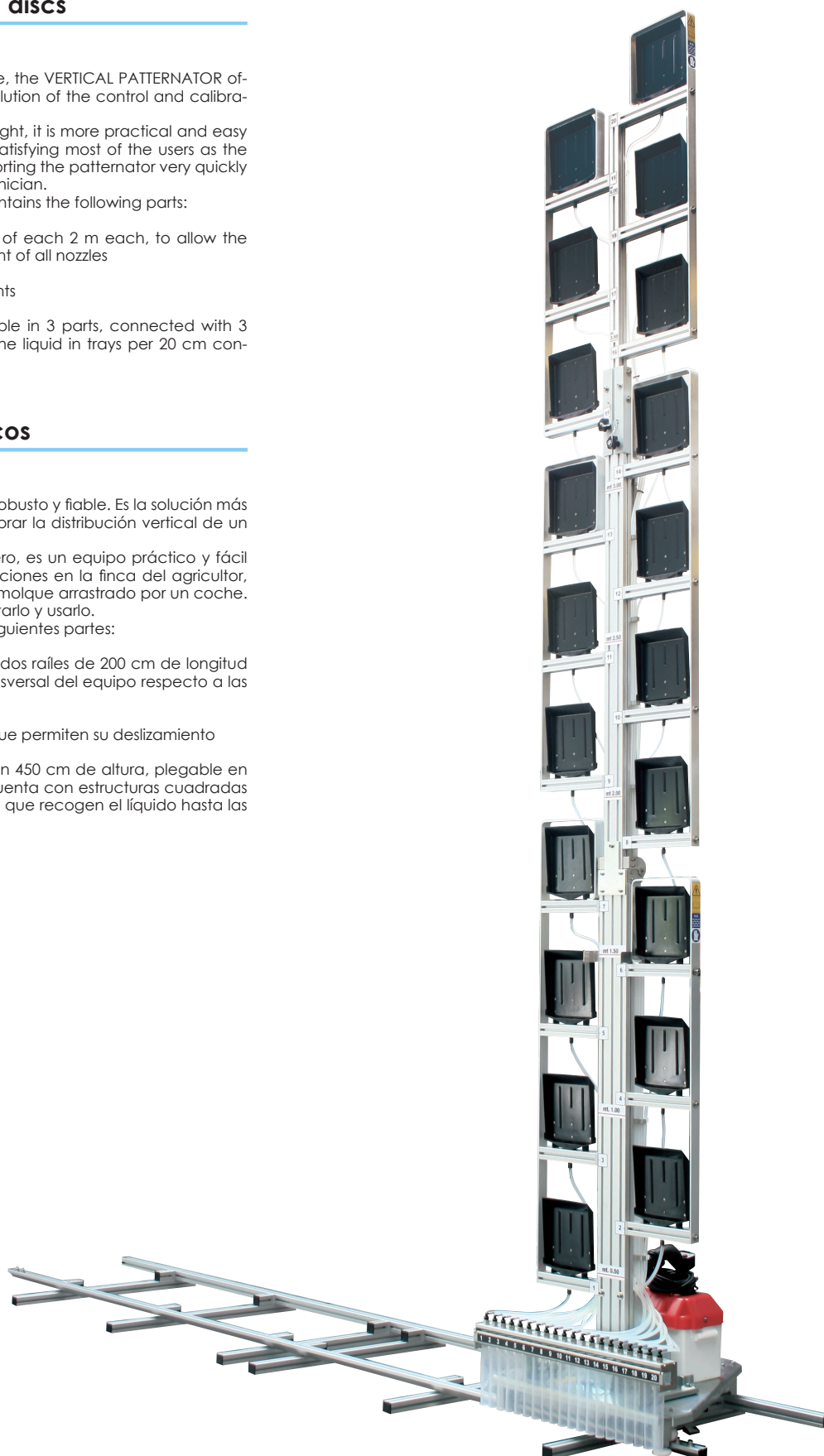
### Para evaluar y calibrar atomizadores

El escáner vertical de discos es un equipo robusto y fiable. Es la solución más efectiva y económica para evaluar y calibrar la distribución vertical de un atomizador.

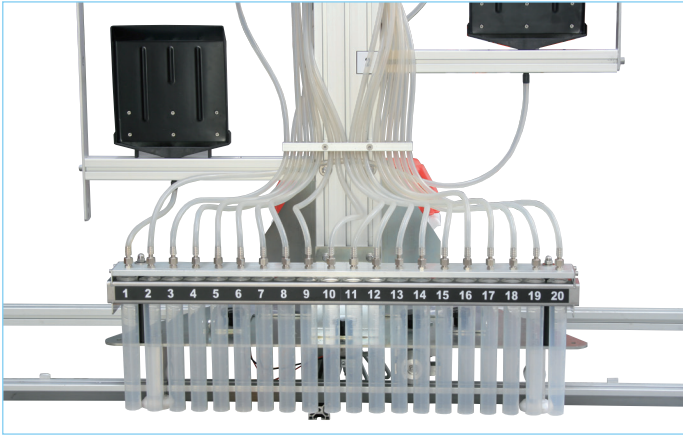
Debido a su diseño compacto y peso ligero, es un equipo práctico y fácil de manejar. Pensado para realizar inspecciones en la finca del agricultor, puede ser transportado en un pequeño remolque arrastrado por un coche. No requiere más de un operario para montarlo y usarlo.

El banco vertical tipo discos contiene las siguientes partes:

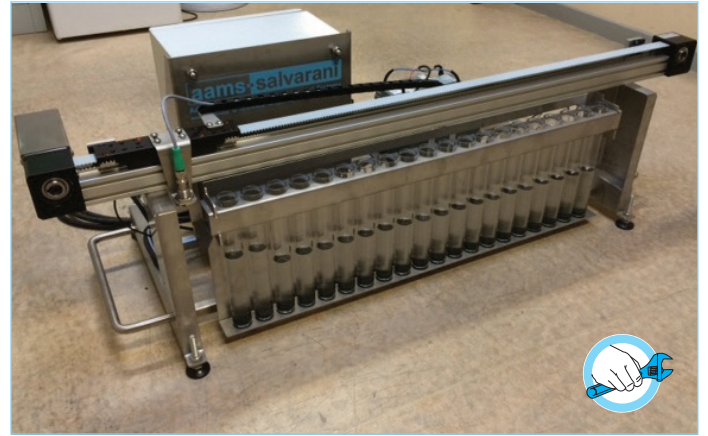
- Estructura base para deslizamiento, con dos raíles de 200 cm de longitud cada uno, que permite el movimiento transversal del equipo respecto a las boquillas.
- Estructura de acero con componentes que permiten su deslizamiento
- Estructura vertical en forma de árbol, con 450 cm de altura, plegable en 3 partes, con sistemas de fácil montaje. Cuenta con estructuras cuadradas en acero inoxidable cada 20 cm de altura que recogen el líquido hasta las probetas de medida de 100 ml



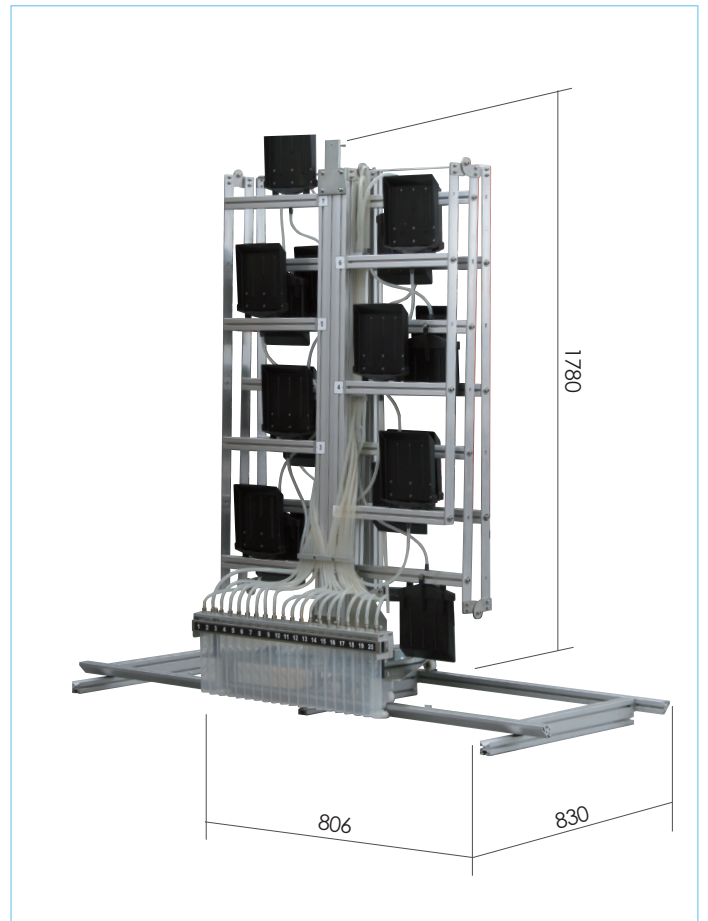
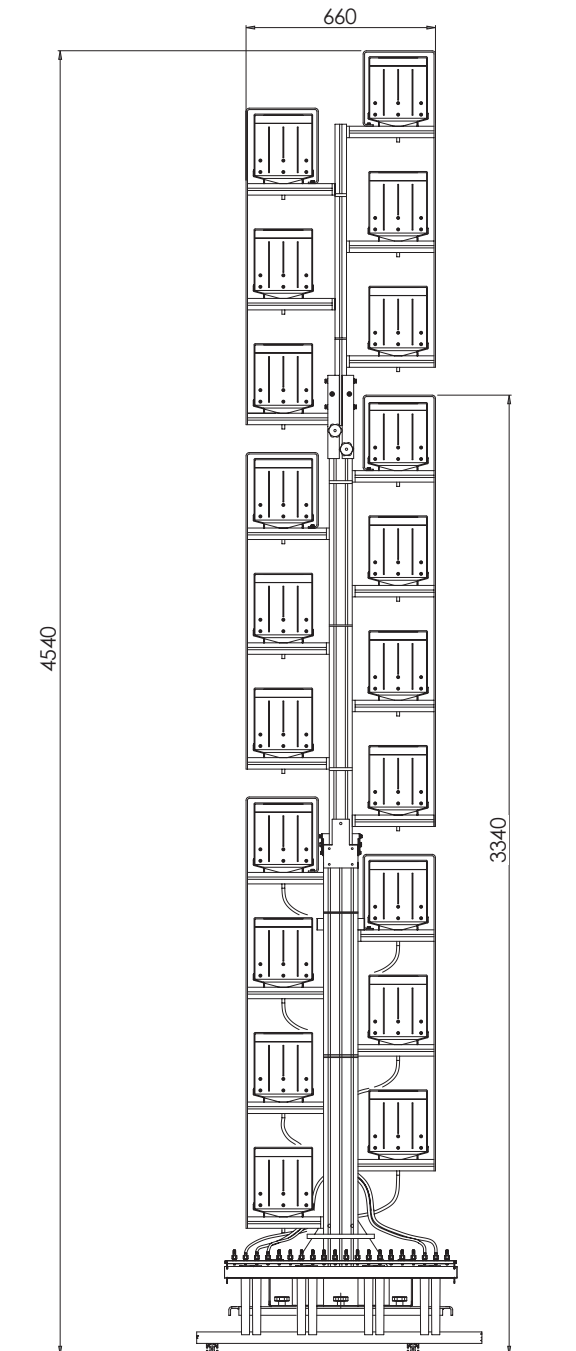
Code Ref.	Description	Descripción	Height (m)
904520	Vertical patternator with discs 4 meter	Escáner vertical de discos, 400 cm	4
904530	Vertical patternator with discs 3 meter	Escáner vertical de discos, 300 cm	3
904194	Measuring glasses kit	kit de medida de probetas	-
0081502	Electronic reading unit incl software	Unidad de lectura electrónica, incl. software	-



904194



0081502



Vertical Patternator

The AAMS vertical patternator is designed to measure the vertical liquid distribution of orchard and air-blast sprayers. The patternator is constructed with specially manufactured lamellae that allow the air to pass through and that filters the sprayed liquid out. The collected liquid between the lamellae is guided per 10 cm of height to a measuring glass. In case of the patternator with discs, the liquid is collected per 20 cm.

- The vertical patternator is produced in 2 versions: with lamellae with a single or with a double separation (picture 1) and a version with measuring discs (picture 2).
- The working height of the patternator can be selected in function of the height of the crop and/or type of tested sprayer (e.g. up to 2 m for vineyards and up to 4 m for apple and pear orchards). All heights between 2 and 4 m are standard available.
- Optionally, the measuring glasses can be equipped with electronic sensors to automate the registration of the content of the measuring glasses. With the software, a complete test report can be printed with the distribution before and after adjusting the sprayer.
- The vertical patternator can also be integrated on a trailer for a more mobile version.

Escáner vertical de láminas

El escáner vertical de láminas AAMS está diseñado para medir la distribución de líquido de atomizadores. El escáner consta de láminas especiales que permiten el paso del aire a través de ellas y el filtrado del líquido pulverizado. El líquido recogido entre las láminas se almacena cada 10 cm de altura en las probetas de medida. En el caso del escáner vertical de discos, la medida se hace cada 20 cm.

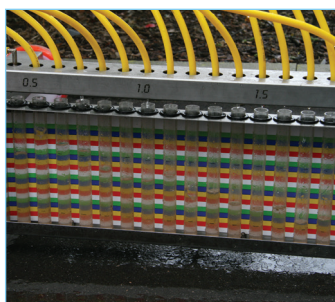
- Existen dos modelos de bancos verticales de láminas: con lámina sencilla (figura 1) y con lámina doble (figura 2).
- La altura de trabajo es opcional dependiendo de la altura del cultivo y/o el tipo del pulverizador a evaluar (p.e. hasta 200 cm para viñedo, 400 cm para manzanos o perales). Todas las alturas entre 200 y 400 cm están disponibles como estándar.
- Las probetas de medida pueden estar (opcional) equipadas con sensores electrónicos que permiten una lectura directa en el PC a través del software general de inspecciones. De esta forma se puede realizar fácilmente un análisis o informe sobre la distribución del atomizador, antes y después de la calibración.
- El escáner vertical de láminas puede integrarse (opcional) en un remolque de transporte especial que facilita su movilidad.



Single bended lamellae  
Lámina simple



Double bended lamellae  
Lámina doble



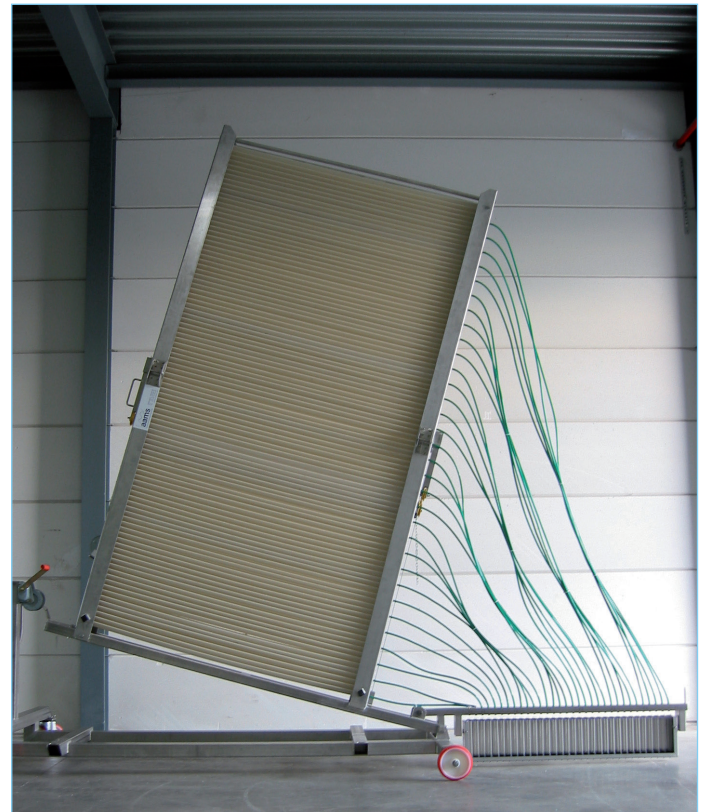
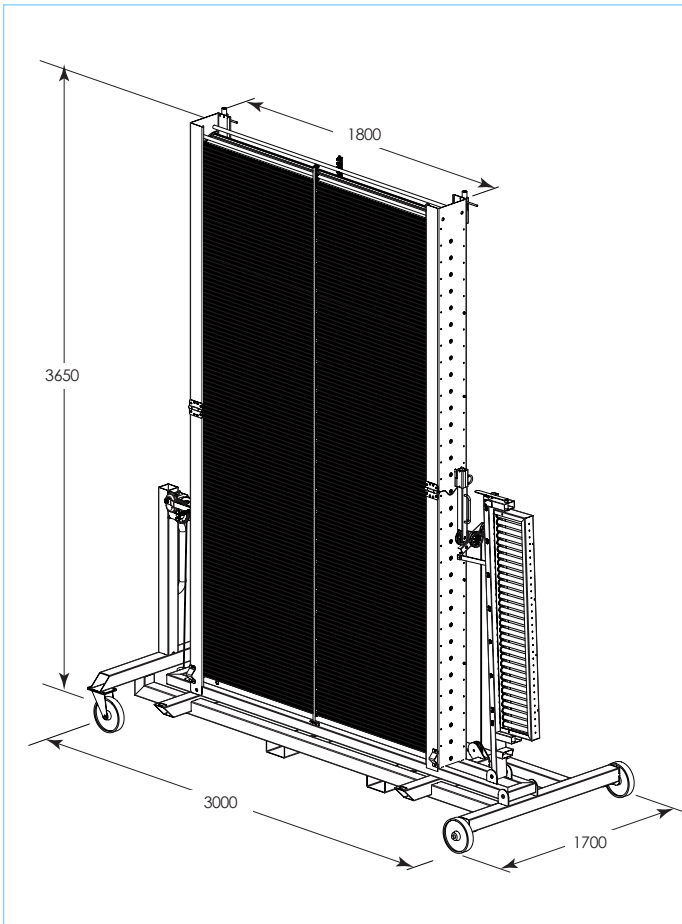
0082301



0081501







Code Ref.	Description	Descripción
0082000	Vertical patternator single bended lamellae 0.3-3.5 meter	Escáner vertical, láminas simples, 30-350 cm de altura
0082113	Vertical patternator double bended lamellae 0.3-3.5 meter	Escáner vertical, láminas dobles, 30-350 cm de altura
0082301	Trailer for patternator	Remolque para escáner vertical de láminas
0081501	Electronic reading unit incl software	Unidad de lectura electrónica, incl. software

## UK Flow Rate Measurement

To define the flow rate of nozzles on air-blast or orchard sprayers (incl. pneumatic nozzles)

The AAMS mechanical measuring device, to define the flow rate of nozzles mounted on sprayers, is constructed with durable materials mounted on sprayers, is constructed with durable materials and is made compact for a straight forward transport. The device is equipped with quick fit couplings at which hoses connected to universal adapters can be fitted. The hoses guide the liquid from the nozzles into the measuring glasses.

- The glasses have a content of 2000 ml, 20 ml graduation, 1% precision.
- The inner frame has 3 positions:
  - a) to collect the liquid in the glasses
  - b) to read the content
  - c) to empty the glasses.
- The adaptors are universal and fit on all types of nozzle holders and caps.
- Adaptors for pneumatic sprayers are available in option.
- Under the measuring device, a collection container is in option provided to recuperate all sprayed liquid.

### To measure the flow rate of mounted nozzles electronically

- Each measuring glass is equipped with electronic sensors that define the content with a precision of 0.25% (1 or 2L glasses and flow rate up to 6 L/min).
- Each measuring glass is opened and closed by an electronic valve that is steered from the PC to avoid run-over of the measuring glasses.
- With the complementary software, a complete inspection report can be accomplished and printed.

## ES Caudalímetro mecánico y electrónico de probetas

Para medir el caudal de las boquillas de nebulizadores y atomizadores (incluyendo las boquillas neumáticas)

El caudalímetro mecánico de probetas AAMS está fabricado con materiales de alta durabilidad como el aluminio y el acero inoxidable. Es un equipo relativamente compacto, pensado para poder ser transportado fácilmente. El equipo cuenta con tuberías con conexiones rápidas a las que se conectan los adaptadores genéricos de boquillas. Las tuberías llevan el líquido recogido de las boquillas hasta las probetas.

- Se puede disponer de caudalímetros de diferente tamaño (número de probetas). Así, por ejemplo, se recomienda un equipo de 14 probetas para pulverizadores hortícolas; de 16 probetas para pulverizadores de fruticultura, olivar o viñedo; de 20 probetas para medir de una sola vez todas las boquillas de un atomizador.
- Las probetas son de 2000 ml, con graduaciones cada 20 ml y un 1% de precisión.
- La estructura interna permite 3 posiciones:
  - i) Recogida del líquido en las probetas
  - ii) Medida del líquido recogido
  - iii) Vaciado de las probetas
- Los adaptadores son genéricos y se pueden adaptar a gran variedad de boquillas y tapas de diferentes marcas comerciales
- Otras opciones:
  - i) Adaptadores para pulverizadores neumáticos
  - ii) Contenedor de recogida de líquidos bajo la estructura del equipo
  - iii) Medida electrónica de los caudales.

### Caudalímetro electrónico de probetas:

- Cada probeta va provista de sensores electrónicos que miden el contenido de líquido con una precisión de 0.25%, en probetas de 1 ó 2 litros y caudales de hasta 6 l/min.
- Cada probeta cuenta con válvulas electrónicas que regulan su apertura y cierre. Todo ello controlado por el software del PC, vía radio.
- A través del software general de inspecciones, se pueden realizar análisis de los datos, así como la impresión de informes.



Calibration service available  
Servicio de calibración disponible

Code Ref.	Description	Descripción	
0332999	8 glasses complete with adapters and hoses	Caudalímetro mecánico 8 probetas, con adaptadores y tuberías	8
0401698	16 glasses complete with adapters and hoses	Caudalímetro mecánico 16 probetas, con adaptadores y tuberías	16
0401705	20 glasses complete with adapters and hoses	Caudalímetro mecánico 20 probetas, con adaptadores y tuberías	20
0401499	8 glasses with adapters and hoses + container w/ recuperation pump	Caudal. mec. 8 probetas, adaptadores y tuberías + contenedor y bomba	8
0401699	16 glasses with adapters and hoses + container w/ recuperation pump	Caudal. mec. 16 probetas, adaptadores y tuberías + contenedor y bomba	16
0401708	20 glasses with adapters and hoses + container w/ recuperation pump	Caudal. mec. 20 probetas, adaptadores y tuberías + contenedor y bomba	20
0030300	Flow rate electronic 8 glasses complete	Caudalímetro electrónico, 8 probetas, adaptadores y tuberías	8
0030000	Flow rate electronic 16 glasses complete	Caudalímetro electrónico, 16 probetas, adaptadores y tuberías	16
0030200	Flow rate electronic 24 glasses complete	Caudalímetro electrónico, 20 probetas, adaptadores y tuberías	24
2006001	Calibration service for flow rate electronic	Servicio de calibración para caudalímetro electrónico	

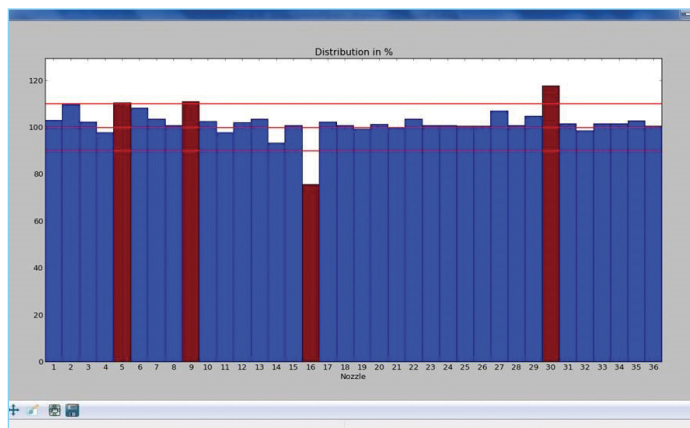


**🇬🇧 Nozzle Tester S-monitor**

For measuring the flow rate of nozzles mounted on a sprayer

The AAMS nozzle tester is a device that can define the flow rate of all types of nozzles mounted on sprayers with an accuracy of 1%. The AAMS nozzle tester is a hand held tool aimed at a fast and accurate control of the performance and wear of nozzles. The measurements can be used as well for calibration purposes.

- The nozzle tester has a precision of 1% from 0.10 l/min up to 10 l/min.
- The data of 10 sets of 100 nozzles can be stored in the memory of the monitor and can be transmitted to a PC.
- A measuring report of the nozzles or of a complete inspection can be accomplished on a PC with the complementary software.
- The monitor uses two 1.5V batteries, type AA.
- The nozzle tester is delivered in a handy case.
- A standard for mounting the measuring unit is available in option, to be able to measure the flow rate of the nozzles mounted on orchard or air-blast sprayers (not downwards oriented nozzles).
- Optionally, the nozzle tester can be equipped with a special adapter for measuring the flow rate of pneumatic spraying nozzles.



**🇪🇸 Caudalímetro electrónico de boquillas para barras**

Para medir el caudal de las boquillas de un pulverizador

El caudalímetro electrónico de boquillas AAMS es un equipo que mide el caudal de las boquillas sin necesidad de desmontarlas del pulverizador. Su precisión es de un 1%. Es un equipo de tamaño muy pequeño que se sujeta con las manos del operario. Permite determinar el funcionamiento de las boquillas de manera rápida y precisa. Es un equipo muy utilizado para calibraciones.

- Tiene una precisión del 1% para medidas entre 0.1 l/min y 10.0 l/min.
- Permite almacenar en memoria datos de 10 pulverizadores y hasta 100 datos/pulverizador. Los datos pueden volcarse directamente a un PC con el software correspondiente.
- El software correspondiente permite realizar un análisis del caudal de las boquillas, así como un informe del pulverizador.
- El monitor utiliza dos baterías de tipo AA y 1.5 V.
- Se entrega en una pequeña maleta
- Otras opciones:  
Kit complementario para medida de caudal de boquillas de atomizadores  
Adaptador específico para medida de caudal de boquillas neumáticas



**NEW**



Calibration service available  
Servicio de calibración disponible



0660111

Code Ref.	Description	Descripción	Q (l/min)
0660112	Nozzle Flowrate Handheld S001, field crop sprayer	Caudalímetro electrónico S001, para pulverizadores de barras	0,1 - 0,45
0660111	Nozzle Flowrate Handheld S001, field crop sprayer	Caudalímetro electrónico S001, para pulverizadores de barras	0,3 - 10
2001001	Calibration service for S001 nozzle tester	Servicio de calibración para caudalímetro electrónico S001	

**UK Nozzle Tester S-monitor for vertical nozzles**

For measuring the flow rate of nozzles mounted on a sprayer

The AAMS nozzle tester is a device that can define the flow rate of all types of nozzles mounted on sprayers with an accuracy of 1%. The AAMS nozzle tester is a hand held tool aimed at a fast and accurate control of the performance and wear of nozzles. The measurements can be used as well for calibration purposes.

- The nozzle tester has a precision of 1% from 0.10 l/min up to 10 l/min.
- The data of 10 sets of 100 nozzles can be stored in the memory of the monitor and can be transmitted to a PC.
- A measuring report of the nozzles or of a complete inspection can be accomplish on a PC with the complementary software.
- The monitor uses two 1.5V batteries, type AA.
- The nozzle tester is delivered in a handy case.
- A standard for mounting the measuring unit is available in option, to be able to measure the flow rate of the nozzles mounted on orchard or air-blast sprayers (not downwards oriented nozzles).
- Optionally, the nozzle tester can be equipped with a special adapter for measuring the flow rate of pneumatic spraying nozzles.

**ES Caudalímetro electrónico de boquillas para atomizadores**

Para medir el caudal de las boquillas de un atomizador

El caudalímetro electrónico de boquillas AAMS es un equipo que mide el caudal de las boquillas sin necesidad de desmontarlas del pulverizador. Su precisión es de un 1%. Es un equipo de tamaño muy pequeño que se sujeta con las manos del operario. Permite determinar el funcionamiento de las boquillas de manera rápida y precisa. Es un equipo muy utilizado para calibraciones.

- Tiene una precisión del 1% para medidas entre 0.1 l/min y 10.0 l/min.
- Permite almacenar en memoria datos de 10 pulverizadores y hasta 100 datos/pulverizador. Los datos pueden volcarse directamente a un PC con el software correspondiente.
- El software correspondiente permite realizar un análisis del caudal de las boquillas, así como un informe del pulverizador.
- El monitor utiliza dos baterías de tipo AA y 1.5 V.
- Se entrega en una pequeña maleta
- Incluye un kit complementario que consiste en un trípode con un soporte para el sensor, una tubería en espiral y una pinza. También puede incluir un kit más completo, consistente en 8 tuberías en espiral y 8 adaptadores genéricos de boquillas
- Opcionalmente, puede incluir un adaptador específico para medida de caudal de boquillas neumáticas



0242000



0660117

Calibration service available  
Servicio de calibración disponible



Code Ref.	Description	Descripción	Q (l/min)
0660109	Extension kit for upgrading 0660111 into 0660117	Kit actualización de ref. 066.0111 a 066.0117	
0660110	Extension kit for upgrading 0660111 into 0242000	Kit actualización de ref. 066.0111 a 024.2000	
0660117	Nozzle flowrate S001, support + silicone hose + hand adapter	Caudal. Electr. S001, soporte+tubería silicona+pinza	0,3 - 10
0242000	Nozzle flowrate S001, support + 8 adapters + 8 spiral hoses	Caudal. Electr. S001, soporte+8tuberías espiral + 8 adaptadores	

## Independent nozzle tester for dismantled nozzles

The independent nozzle tester of AAMS allows the verification of the flow rate of individual nozzles with a high precision. The nozzles are checked at a constant pressure. The flow rate can be read on the display of the flow sensor and/or through the complimentary software on the screen of the computer. The values are automatically stored for further processing and can be used for evaluation in inspections and reporting of official inspections.

The device works with a high precision and displays exact values of the flow rate for an evaluation of the wear rate of the nozzles.

- The design of the independent nozzle tester incorporates very precise sensors. The built-in flow and pressure sensors have a precision of 0.5%. The measured values are automatically transmitted to the computer and integrated software.
- The device is available in different versions, with a table, different shelves, a storage for different nozzles discs, extra clean water tank, a power connection for the computer, printer etc..
- The device can be equipped with wheels for facilitating the transport at inspection sites or for easier storage. The device is constructed as light as possible to make it convenient for handling.
- The device functions on both 220V and 12V. It can work independently from any external power supplies.

## Banco comprobador de boquillas

**Para evaluar el funcionamiento de cada boquilla, desmontadas.**

El banco de comprobación de boquillas AAMS permite medir el caudal de cada boquilla con gran precisión y a diferentes presiones de trabajo. El caudal se mide a una presión constante. Incluye un monitor donde se puede ver y almacenar cada valor de caudal de cada una de las boquillas. Los valores se van almacenando automáticamente para su posterior análisis y evaluación de la inspección.

El equipo funciona con gran precisión y muestra valores exactos de los valores de caudal y presión de las boquillas.

- El diseño del banco comprobador de boquillas incorpora sensores de caudal y presión de alta precisión (0.5%). Los datos son automáticamente transmitidos al PC e integrados en el software general de inspección.
- Diferentes versiones disponibles: con mesa incorporada, diferente número de estantes, almacén de discos-soportes para boquillas de diferentes tipos, tanque extra para agua limpia, alimentación para PC e impresora, etc.
- El equipo puede ir equipado con ruedas para facilitar su movimiento en el lugar de la inspección o su carga/descarga a un vehículo. Está construido con material ultraligero para facilitar su manejabilidad.
- Funciona con 220 V y 12 V. Pudiendo funcionar totalmente independiente de puntos fijos de suministro eléctrico.



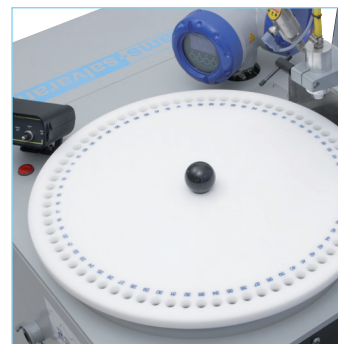
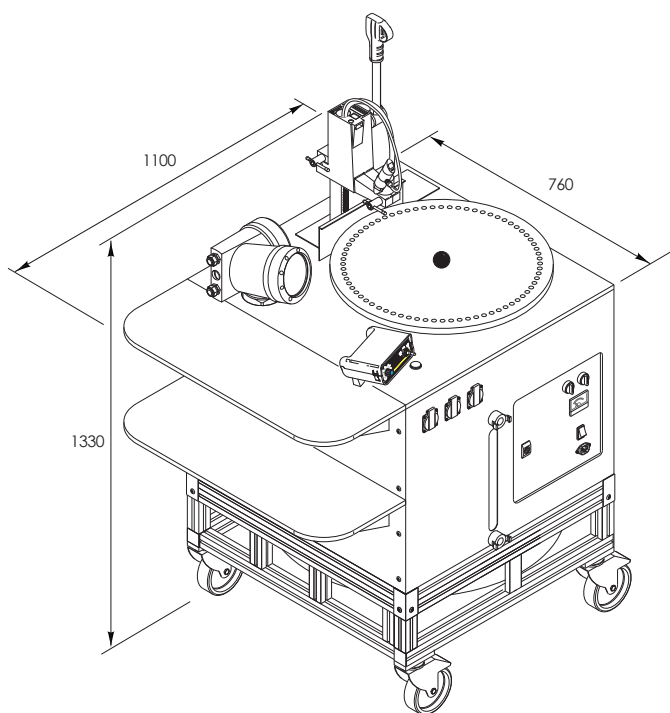


## Technical details/ options

- The hydraulic circuit is pressurized through a volumetric pump with linear flow characteristics working on 12V. The pump can easily yield 5 l/min at a pressure of 8 bar. A second pump can be mounted in option to reach higher flow rates.
- The liquid flow is steered through electrical valves or to the return into the liquid tank or to the nozzle to measure the flow rate. A special pressure dump valve is built-in to avoid spillage when the liquid flow circuit is changed.
- The pressure is simply regulated by turning a small knob. The pressure is measured just above the nozzle to be as precise as possible. The pressure sensor can be analogue or digital (minimal class 0.5). The digital sensor can be connected to the PC and corresponding software for data transmission.
- The flow is measured with an inductive flow sensor with a precision of 0.5% between 0.15 and 8 l/min. In the PC software, the flow rate value is corrected to the exact value for reference pressures (in case of pressure differences).
- The adaptors to the nozzles and nozzles carrier discs are designed as such that they do not have an influence on the measured flow rate of air-injection nozzles as TVI, AVI, AI, ID, Airmix, IDK, Turbodrop, ....
- Extra adaptors are supplied in the standard kit to verify different types of nozzle discs and nozzles still mounted in the nozzle cap.
- The nozzle carrier discs are developed that they can hold different types and models of nozzles on the same disc. The carrier discs are available for all common nozzle types and nozzle discs. The disc for standard nozzles can carry up to 72 nozzles; the disc for nozzles mounted in a nozzle cap can carry up to 36 nozzles at a time. With this last version, the operator can gain considerably time not having to dismount the nozzles further from the nozzle caps.
- The liquid tank is equipped with two connections for fast filling and emptying.
- To be able to check the precision of the system in auto-control or other quality systems, a set of officially calibrated nozzles (5 pieces) can be provided to check the precision of both flow and pressure sensor.

## Detalles técnicos / Opciones

- Circuito hidráulico presurizado mediante bomba volumétrica de caudal lineal que funciona con 12 V. La bomba puede suministrar fácilmente 5 l/min a 8 bar de presión. Se puede disponer de una segunda bomba (opcional) para alcanzar caudales mayores.
- El caudal de líquido se controla mediante válvulas eléctricas hacia el retorno del tanque de líquidos o a las boquillas para su medida de caudal. El sistema dispone de una válvula de presión especial para evitar pérdidas de líquido cuando se cambia el circuito de caudal.
- La presión se controla mediante un simple mando. La presión se mide justamente a la altura de cada boquilla para alcanzar la máxima precisión. El sensor de presión puede ser analógico o digital (mínimo clase 0.5). El sensor digital puede conectarse al PC a través del software general de inspecciones para la transmisión de los datos.
- El caudal se mide con un sensor de caudal inductivo con una precisión de 0.5% entre 0.15 l/min y 8 l/min. El software del PC se encarga de corregir la dosis de caudal a un valor determinado para cada presión de referencia (en el caso de medir a presiones diferentes).
- Los adaptadores de las boquillas y los discos-soporte de boquillas están diseñados de tal forma que no tengan ninguna influencia en el caudal de las boquillas de aire inducido tales como TVI, AVI, AI, ID, Airmix, IDK, Turbodrop, ...
- El equipo estándar incluye adaptadores extra para comprobar diferentes tipos de pastillas de boquillas o boquillas siempre montadas en sus tapas.
- Los discos-soporte están diseñados de tal forma que cada disco puede utilizarse con diferentes tipos y modelos de boquillas. Hay disponibles para todos los diferentes tipos de boquillas y pastillas del mercado. Los discos-soporte para boquillas estándar pueden albergar hasta 72 boquillas, y los discos-soporte para boquillas montadas en su tapa albergan hasta 36 boquillas al mismo tiempo. Con el último modelo, es posible realizar la prueba sin necesidad de separar las boquillas de sus tapas, montando toda la pieza en el disco, y por lo tanto ganando tiempo en la realización de la prueba.
- El tanque de líquidos está equipado con dos conexiones para un llenado y vaciado más rápidos.
- Opcionalmente, el equipo puede suministrarse con un juego de 5 boquillas oficialmente calibradas (presión y caudal) con el fin de poder auto-comprobar la calibración del equipo.



Code Ref.	Description	Descripción	Q (l/min)	Volts (V)
0050051	Nozzle tester table, standard	Banco comprobador de boquillas, estándar	0,3 - 4,5	12
0050015	Nozzle tester table double pump	Banco comprobador de boquillas, doble bomba	0,3 - 7,5	12
0050123	Undercarriage for tester	Estructura de transporte		12

## 🇬🇧 Spray Gun Test Unit

A testing unit for spraying guns that are normally used in greenhouses or open field. Designed to be easy portable and divisible for application difficult to enter.

That bench consists of a pressure damper tube where you insert the gun and an expansion chamber used to get the liquid pressure to zero and collect the liquid itself.

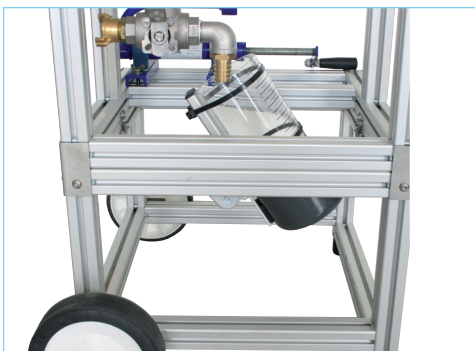
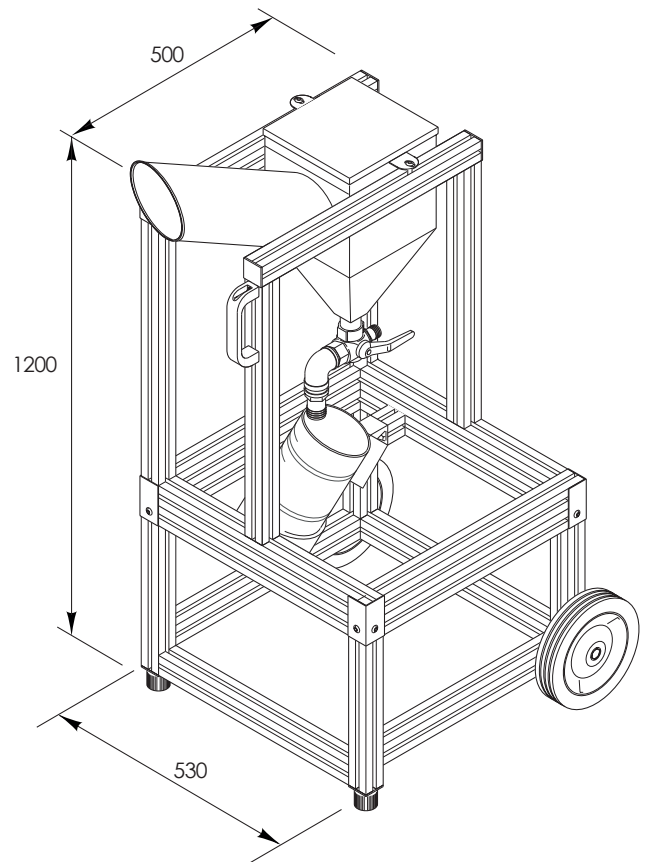
A measuring glass is included to measure the sprayed amount.

## 🇪🇸 Comprobador mecánico de pistolas de fumigar

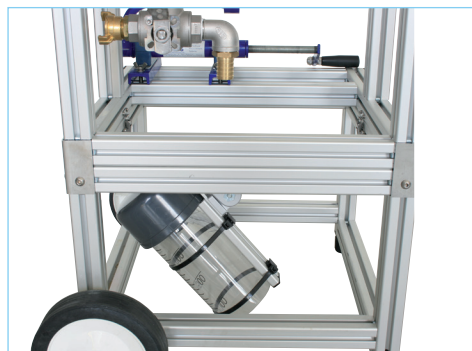
**Para determinar el caudal de las pistolas de fumigar**

Es un equipo ideal para determinar el caudal de pistolas de fumigar utilizadas normalmente en invernaderos o cultivos arbóreos. Diseñado para un transporte sencillo. Equipo de fácil interpretación para el usuario final.

Consiste en un tubo por donde se introduce la pistola de fumigar, una cámara de pérdida de presión y un colector de líquidos. En la parte inferior se incluye una probeta calibrada para la medida del líquido aplicado durante un determinado período de tiempo.



Collecting phase  
Fase de recogida



Emptying phase  
Fase de vaciado

Code Ref.	Description	Descripción
0489998	Spraygun tester mechanic, tube 130 mm up to 15 l/min, ø 130 mm	Comprobador mecánico de pistolas, tubo 130 mm hasta 15 l/min.

This software makes it possible to manage as well the technical as administrative aspects of the sprayers inspection.

Este software permite llevar a cabo todos los aspectos técnicos y administrativos relativos a la inspección de los pulverizadores.

The inspection is ONLY effective WHEN the administrative management is optimised. Not less than 7 modules are included in the software. Having as common denominator, the database of the client makes it possible to plan the appointments, to analyse the results, to print the reports, to extract FOR statistics, to follow the calibration of the inspection equipment (sensors, manometers...). Many actions CAN be customized by the operator himself.

- This first module allows to collect all the inspection data on site (client's references, visual observations and measurements). The criteria and the tolerances of the European standard are proposed as a basis. It is possible to parameterise its own options and its analysis.
- The second module makes it possible to print a report.
- The third module is a dynamic time-table which makes it possible to establish the planning, to provide summaries, .....
- The fourth module makes it possible to carry out mailings, to print labels, to generate mails, .....

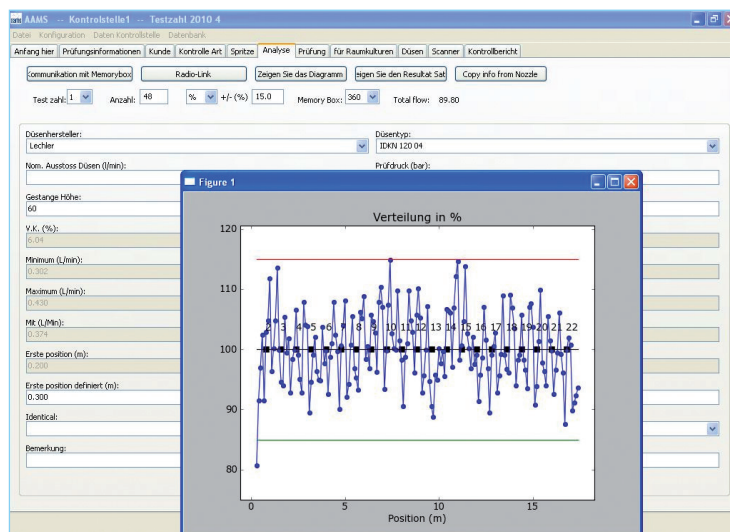
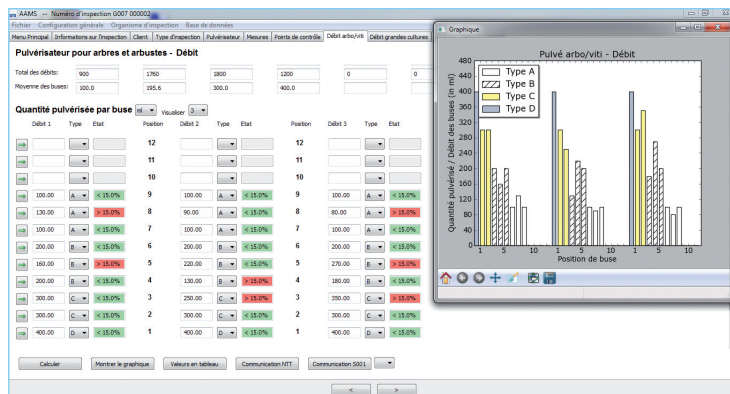
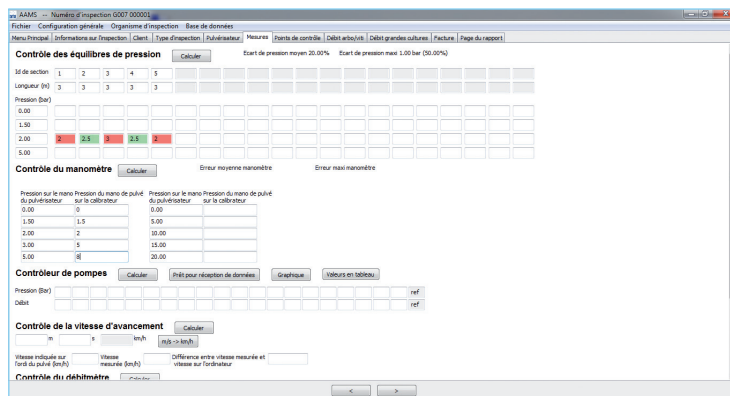
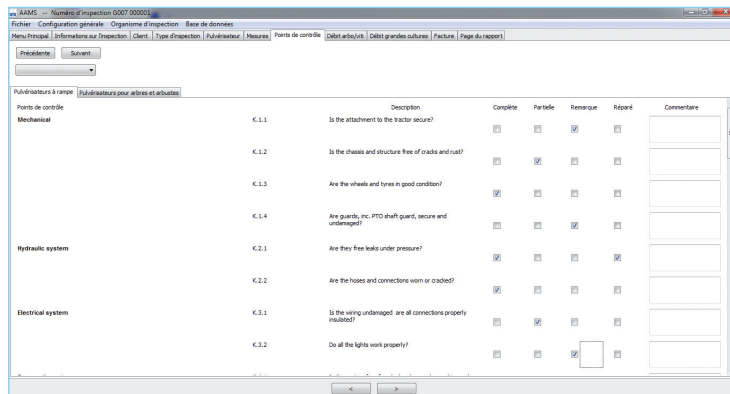
The fifth module makes it possible to carry out the statistics of the inspection results obtained by each individual team.

The sixth module carries out statistics on the network level.

The seventh module makes it possible to manage the calibrations. A parameter setting is also possible as for the frequency of the checks, the limits of rejection, .... The traceability of the calibrations ARE obtained by the PRINTING and the recording of the data and the results.

All electronic devices can be connected to the same software.

Available in more than 10 languages.



The inspection is SOLO effective CUANDO se ejecuta la parte administrativa. Este software incluye al menos 7 módulos. Teniendo como denominador común la base de datos del cliente, permite planificar las citas, analizar los resultados, imprimir los informes, exportar datos para estadísticas, seguir las calibraciones de los equipos de inspección (sensores, manómetros...). El operador puede configurar a su gusto muchas de las operaciones.

- El primer módulo permite recopilar todos los datos relativos a la inspección: referencias de los clientes, observaciones visuales y medidas. Los criterios y tolerancias de la Normativa Europea están prefijados. Es posible parametrizar sus propias opciones y análisis.
- El segundo módulo permite imprimir un informe.
- El tercer módulo es un calendario dinámico que hace posible establecer planificaciones de inspecciones, proporcionar resúmenes, ...
- El cuarto módulo permite realizar mailings, imprimir etiquetas, generar e-mails...

El quinto módulo permite realizar estadísticas de los resultados de las inspecciones realizadas por los diferentes equipos de inspección.

El sexto módulo realiza estadísticas de red

El séptimo módulo permite gestionar las calibraciones. Configuración de parámetros sobre la frecuencia de chequeo de los equipos, los límites de rechazo,.... La trazabilidad de las calibraciones son obtenidas de los datos impresos y las grabaciones de los datos y los resultados.

Todos los equipos electrónicos pueden ser conectados al mismo software, disponible en más de 10 idiomas.

Code Ref.	Description	Descripción
0970002	Inspection software complete	Software general de inspecciones, completo





### 🇬🇧 Spray Table for individual nozzles

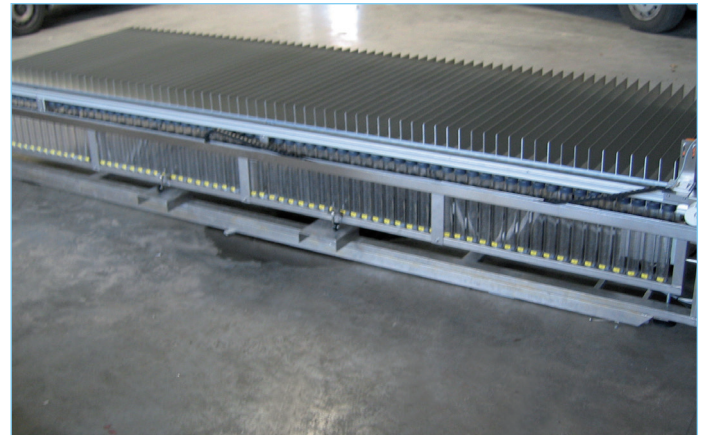
The AAMS spray tables for liquid distribution measurements of field crop sprayers have gutters of 5 cm. width and are equipped with precise measuring glasses of 100 ml. and a scale of 1 ml. The distribution is measured by placing the small table horizontally on the ground and by spraying on the table with the nozzles at normal spraying height. By inclining the spray table after spraying, the liquid flows into the measuring glasses, from which the distribution can be analysed.

- The small spray tables have gutters of 5 cm. width. These are available in working widths of 1 and 3 m. (available depths in 1, 1.5 or 2 m.)
- The measuring glasses have a content of 100 ml. and a scale of 1 ml.
- The used materials are fully resistant against crop protection chemicals.
- Also a fully electronic version is available for automatic registration of the sprayed liquid.

### 🇪🇸 Tejadillo para boquillas individuales

El tejadillo para boquillas individuales AAMS es un equipo diseñado para evaluar la distribución de boquillas individuales en condiciones de laboratorio. Cuenta con una estructura con canales de 50 mm y probetas de 100 ml y escala de 1 ml. Todo ello está montado sobre una estructura de aluminio y ruedas que facilita su desplazamiento. El líquido recogido por cada canal del tejadillo es vertido a sus correspondientes probetas. Estas pueden llevar graduaciones o un sistema de medida electrónico que permite el volcado instantáneo de los datos al software del PC.

- Los canales son de 50 mm de anchura. La anchura de trabajo puede ser de 100 a 300 cm, y profundidades de 100, 150 y 200 cm.
- Las probetas son de 100 ml y escala de 1ml.
- Los materiales de fabricación utilizados son resistentes a los productos químicos utilizados en los tratamientos fitosanitarios.
- Es un equipo destinado a departamentos de investigación
- Existe una versión totalmente electrónica que registra automáticamente las cantidades pulverizadas.



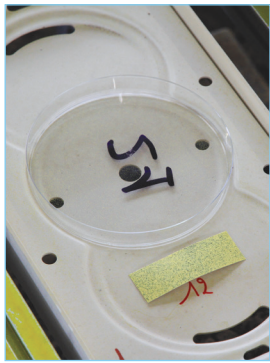
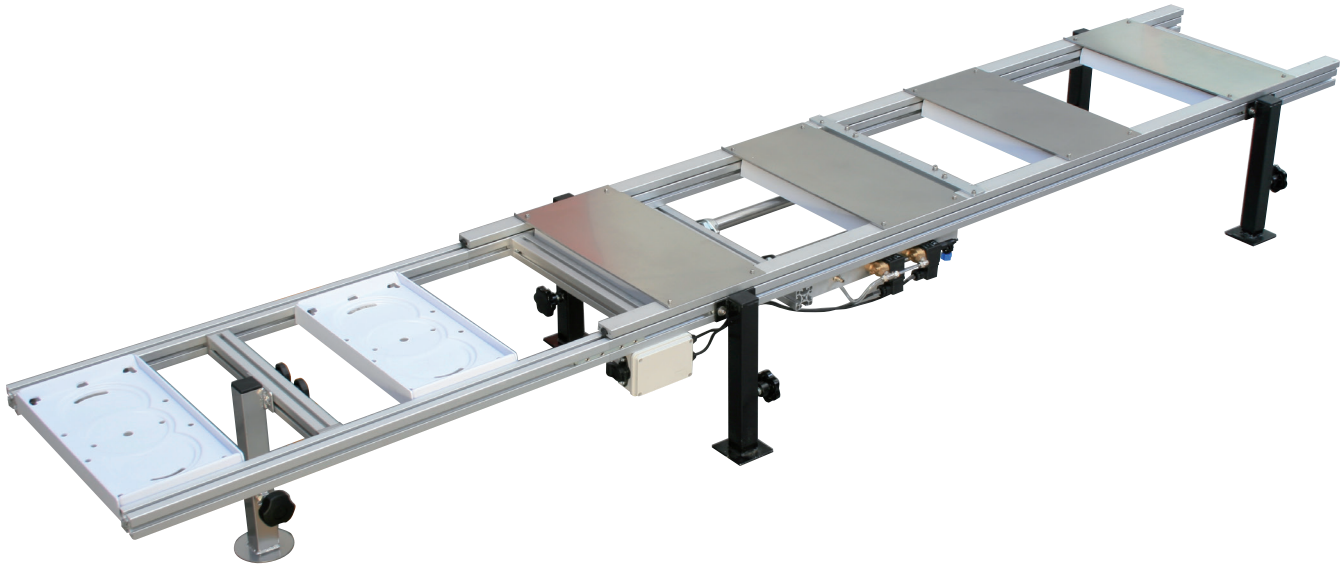
Code Ref.	Description	Descripción
0060000	Aluminium spray patternator, 50 mm gutters	Tejadillo para boquillas individuales, canales de 50 mm

Field drift test stand

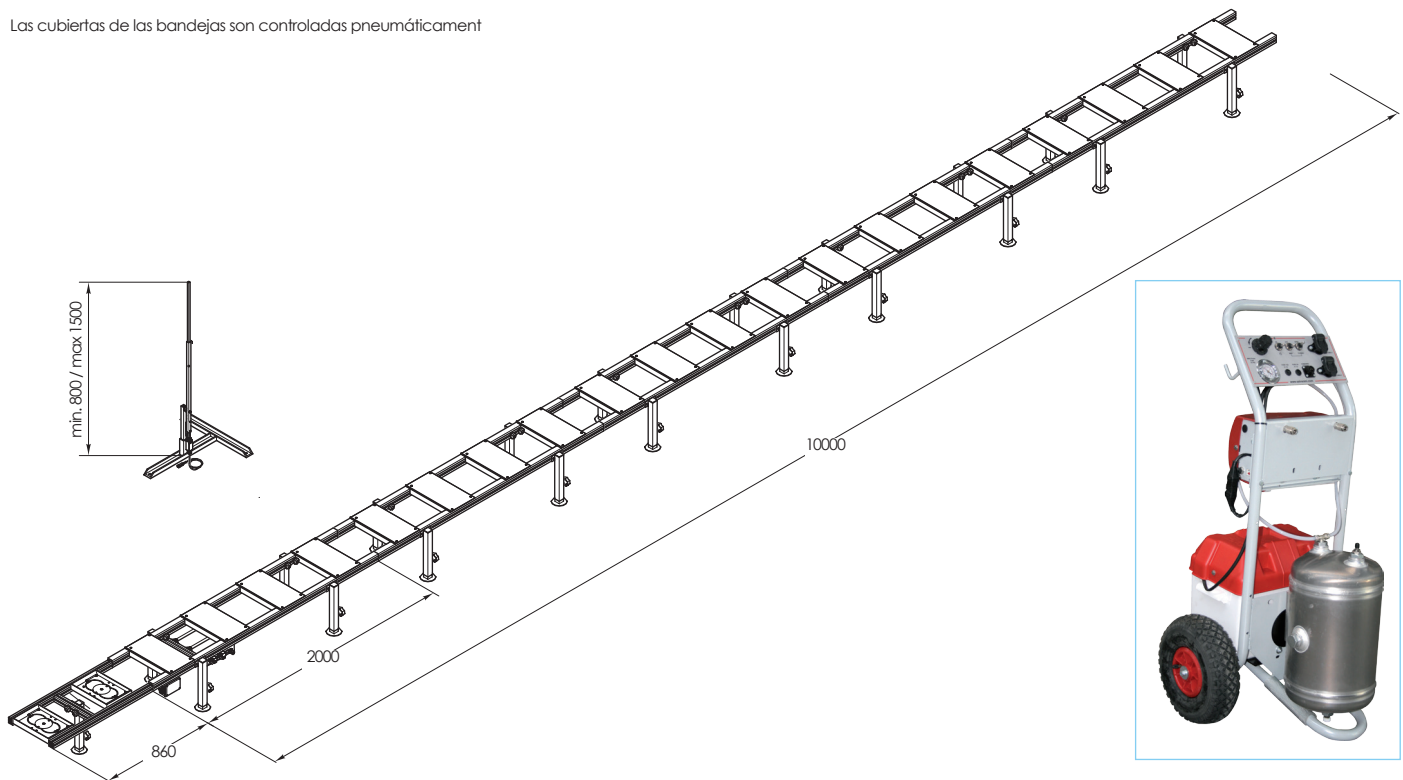
Based on DIS 22401:2014.  
The unit is composed by more modules with pneumatic opening movement for the measurement of drift. **Under development.**

Banco para la medida de la deriva

Basado en FDIS22369-3: 2012.  
La unidad está compuesta de varios módulos con control de apertura y cierre neumáticos para la medida de la deriva. **En proceso de desarrollo.**



Las cubiertas de las bandejas son controladas neumáticamente



Code Ref.	Description	Descripción	L (m)
904620	Spray drift test stand, 10 meter	Banco de medida de deriva, 10 metros	10

**UK Demo Unit**

This demo unit represents an important tool to check and show the main characteristics of spray tips.

It is suggested in trade exhibitions and at dealer points to show tip's different pattern and relating features from real in the best clear and easy way; in combination with adjustment accessories such as a calibration container or a tip tester, the demo unit helps to show the spray tip wear... Because nothing can be more realistic!

The demo unit is composed of: aluminum frame, plastic collecting tank with walls to avoid drift, 12VDC membrane pump, pressure regulating valve and a glycering manometer, Stainless steel tube with TeeJet QJ365 nozzle-body, 12VDC battery and recharge unit included, one hour lasting.

**ES Banco demostrativo de boquillas**

Este equipo es una herramienta muy importante para comprobar y demostrar las principales características de las boquillas de pulverización.

Es un equipo adecuado para demostración en ferias, centros de formación agraria, puntos de distribución y venta de boquillas. Permite demostrar cómo funcionan las boquillas de pulverización en una situación real y de forma fácil y práctica. Se puede utilizar en combinación con otros accesorios de calibración o evaluación de boquillas. Nada puede ser más real!

Se compone de una estructura de aluminio, tanque de recogida de líquido con paredes laterales para evitar deriva, una bomba de membrana de 12 VDC, una válvula de regulación de presión y un manómetro de glicerina, tubería de acero inoxidable con cuerpos de boquillas Teejet QJ365, una batería de 12 VDC para una hora de funcionamiento y cargador de batería incluido.



906503



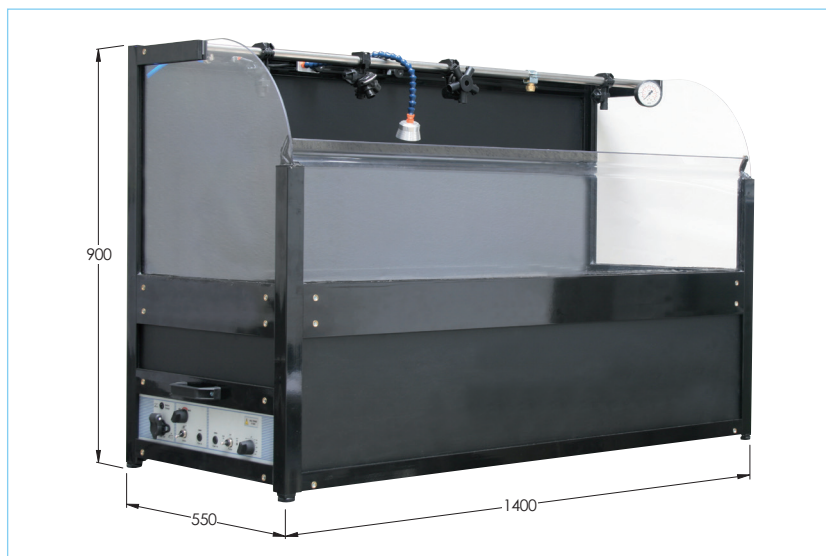
Control Panel

Panel de control



New Tank

Nuevo tanque



906511



Strobe Lamp

Lámpara de LED



Tip holder

Cuerpo de boquillas



Double Tips Holder

Cuerpo de múltiples boquillas



906508



906516

Code Ref.	V	A max
906508	12	10
906516	12	15

Code Ref.	Description	Descripción	Q (l/min)	MAX (bar)	
906503	Demo Unit 75x46x80 - 2 tips holder	Unidad demo 75x46x80 cm	6,0	7	2
906557	Demo Unit 75x46x80 HP - 2 tips holders	Unidad demo 75x46x80 cm HP - 2 cuerpos de boquillas	6,3	10	2
906511	Demo Unit 140x55x90	Unidad demo 140x55x90 cm	6,0	7	5

Demo Sprayer

Pulverizador didáctico

**"A new sprayer for educational and demonstration purposes of trainers and advisory services has been developed by AAMS"**

**Nuevo pulverizador AAMS con fines didácticos y demostrativos para los servicios de formación y consultoría**

This demo sprayer can firstly be used to show the normal functions of a sprayer. Secondly, the sprayer can be equipped with a continuous cleaning kit to simulate different cleaning procedures. Thirdly, it is small and easy to transport. Read on to learn more about this new demo sprayer!

The sprayer is built in a way that all normal functions of a sprayer can be shown (pressure regulation, shut off/on, section valves with adjustable return and manual proportional valve, hydraulic agitation ...). The sprayer is equipped with an 220 V electric driven pump with a capacity of 20 l/min at a maximum pressure of 20 bar (in option, a 12 V pump is available).

The height of the spray boom can be changed in different steps. This allows a simulation of the effect of spray boom heights for different nozzles and pressures.

The spray boom is mounted at a certain distance from the frame so that a small patterner can be used under the boom to collect all the liquid.

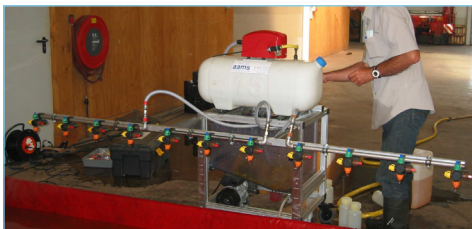
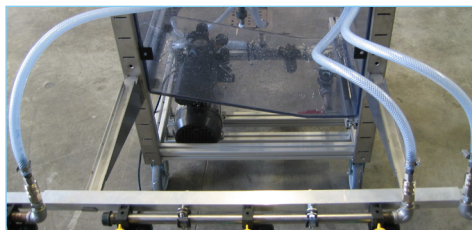
The spray boom has 11 nozzle bodies, separated in 3 sections. It is designed in order to simulate different cases. Nozzle bodies are placed 25 cm from each other and have possibilities to carry up to 5 nozzles on each body. All nozzles can individually be turned off. The sections are connected in such a way that when a distribution under a spray boom is simulated, the same number of nozzles is active under the boom. These inter distances allow us to show the effect of end-nozzles on the distribution under a boom (as well at 50 cm as at 75 cm from next normal nozzle).

We have chosen to work with a transparent tank and the sprayer is built around it. The transparency of the tank has been especially chosen to show the effect of cleaning in the tank and the transparent tubes during the action. So all spectators can follow all the internal actions in the tank. In order to avoid any leaks of the tank, the walls are bent to its shape and welded with a special technique. The tank has a total content of +/- 55 litres.

In option, the sprayer is equipped with an extra cleaning kit that can be used to demonstrate different cleaning procedures as using clean water tank content in 1 time, 3 or 4 times and continuous cleaning. For this last option, the extra pump (12V) is adapted to the size of the sprayer and all nozzles should be active to show the effect. Samples can be taken and shown at the audience during the different cleaning procedures.

We would like to end with some general information and useful figures. All parts used are of aluminium or stainless steel to reduce maintenance and guarantee a long life time.

To make it handy, it is build as light and compact as possible (weighs empty less than 35 kg). It has 4 large swivelling wheels with double brake to move it (even in working conditions). The cleaning kit can be dismantled for transport. All commands etc are built within the main frame to avoid damage during transport. The transport dimensions of the sprayer are less than 80 cm width, 60 cm depth and 100 cm height. The transport dimensions of the optional cleaning kit are 85 cm by 30 cm by 53 cm.



En primer lugar, este pulverizador puede utilizarse para mostrar las funciones normales de un pulverizador. En segundo lugar, el pulverizador puede ir equipado con un sistema de limpieza continua que simula diferentes procedimientos. En tercer lugar, es pequeño y fácilmente transportable. Continúe leyendo para saber más sobre este nuevo equipo de pulverización!

El equipo está construido de forma que se pueden mostrar los parámetros de funcionamiento de un pulverizador: presión, regulación, encendido y apagado de las válvulas de las secciones, ajuste de retornos y válvula proporcional, agitación hidráulica,... Está equipado con una bomba eléctrica de 220 V con capacidad de suministrar hasta 20 l/min y alcanzar hasta 20 bar de presión (disponible también con una bomba opcional de 12 V+)

Cuenta con regulación de la barra de pulverización, lo que permite simular el efecto de la altura de pulverización en la distribución del producto, con diferentes tipos de boquillas y presiones. La barra de pulverización está montada a cierta distancia de la estructura del equipo, facilitando el uso de tejadillos o un escáner de evaluación de distribución del líquido para la evaluación del mismo.

La barra tiene 11 cuerpos de boquillas divididas en 3 secciones. Está diseñada para simular diferentes escenarios de trabajo. Los cuerpos de las boquillas están localizados a 25 cm unos de otros y pueden llevar hasta 5 boquillas por cuerpo. Todas las boquillas pueden apagarse individualmente. Las secciones están diseñadas de tal forma que cuando se simulan diferentes distribuciones de líquido, siempre están activas el mismo número de boquillas. Estas distancias internas permiten también mostrar el efecto de las boquillas de los extremos en la distribución de la barra o el efecto de trabajar a otras distancias entre boquillas (50 ó 75 cm de la boquilla contigua).

El equipo está montado sobre un tanque transparente de 55 litros, que permite ver cómo circula el fluido. La transparencia del tanque facilita apreciar el efecto de la limpieza del sistema. El dispositivo de limpieza es opcional, y permite simular diferentes procedimientos de limpieza, tales como usar el agua limpia de un tanque en una sola vez, o hacer limpiezas continuas con 2, 3 ó 4 lavados. El kit de limpieza lleva una bomba de 12 V+ adaptada al tamaño del pulverizador y de las boquillas. Durante el proceso de limpieza se pueden tomar muestras para analizar y evaluar el resultado de la misma.

Este equipo está diseñado bajo un criterio totalmente didáctico para la formación de técnicos e inspectores del sector. Todas las partes del equipo están hechas de aluminio y acero inoxidable para reducir el mantenimiento y garantizar una mayor vida útil. Es un equipo manejable gracias a que es muy ligero (menos de 35 kg) y compacto. Montado sobre una estructura con cuatro ruedas giratorias y doble freno, que permiten su manejo, incluso en funcionamiento. El sistema de limpieza puede ser desmontado para su transporte. Todos los controladores electrónicos están fijados a la estructura para evitar daños durante el transporte. Las dimensiones son 80 x 60 cm (l x a) y 100 cm de alto (sin equipo de limpieza). El equipo de limpieza opcional es de 85 x 30 x 53 cm.

Code Ref.	Description	Descripción
0072000	Demo sprayer, with 220V pump 20 l/min 20 bar	Pulverizador didáctico, con bomba a 220 V, 20 l/min, 20 bar



# UK Spray Monitor for Experimental Plot Sprayers ES Monitor AAMS para ensayos de pulverización y otros pulverizadores

## Registration unit of sprayed amount per plot (GEP)

The AAMS spray monitor for portable sprayers is designed in co-operation with experimental farms, executing field experiments for registration of pesticides. The AAMS spray monitor is a simple to use, lightweight and hand held tool that can be built-in on all types of knapsack sprayer or pneumatic sprayer for experimental purposes. The unit registers time and sprayed amount of up to 500 plots. These data can be transmitted to a PC and integrated in a databank.

- The monitor displays continuously the sprayed amount and the average flow rate.
- For each plot, the sprayed amount, the working time and the maximal flow rate (as an indicator for evenness of the spray action) are registered.
- The precise flow meter (max. 1% error after calibration in a stable spray system) is mounted in the pressure line.
- The data can be transmitted to a PC through a serial port.
- The data can be stored in a database for further elaboration.
- The monitor uses two 1.5V batteries, type AA.

## Unidad de registro de las cantidades pulverizadas por ensayo (GEP)

El monitor AAMS para pulverizadores de mochila está diseñado en cooperación con centros de experimentación agrícola, expertos en la realización de ensayos de campo para el registro de pesticidas. Es un equipo muy sencillo de utilizar, muy ligero y del tamaño de una mano, que puede incluirse en los pulverizadores de mochila o neumáticos para ensayos de campo. El equipo registra el tiempo y la cantidad de producto pulverizada de hasta 500 parcelas. Estos datos pueden ser volcados a un PC e integrados en una base de datos.

- El monitor muestra continuamente la cantidad pulverizada y el caudal medio.
- Para cada parcela, se registra la cantidad pulverizada, el tiempo empleado y el caudal máximo (como indicador de la uniformidad de la pulverización)
- El caudalímetro de alta precisión (máximo error 1% en un sistema de calibración estable) se monta en la línea de presión.
- Los datos pueden ser volcados a un PC.
- Los datos pueden ser almacenados en una base de datos para su análisis posterior
- El monitor utiliza baterías de 1.5 V, tipo AA



Calibration service available  
Servicio de calibración disponible

Code Ref.	Description	Descripción
0242099	Spraymonitor for experimental plot sprayers + flowsensor, cable and software	Monitor para mochilas de pulverizar + caudalímetro, cable y software
0242105	Software for plot sprayer monitor	Software para monitor de ensayos
2004001	Calibration service for experimental plot sprayer	Servicio de calibración para mochilas de pulverizar

## 🇬🇧 Nitrile Gloves

High protection against chemicals, acids, oils and detergents.

## 🇪🇸 Guantes de Nitrilo

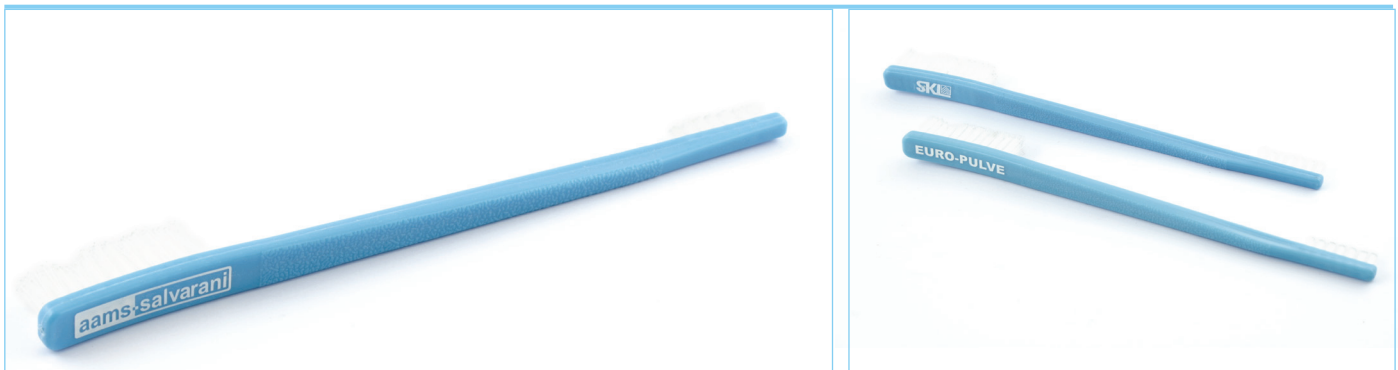
Alta protección frente a químicos, ácidos, aceites y detergentes.



Code Ref.	Description	Descripción
0888013	Nitrile gloves, size 8 (M)	Guantes de nitrilo, tamaño 8 (M)
0888014	Nitrile gloves, size 9 (L)	Guantes de nitrilo, tamaño 9 (L)
0888010	Nitrile gloves, size 10 (XL)	Guantes de nitrilo, tamaño 10 (XL)
0888011	Nitrile gloves, size 11 (XXL)	Guantes de nitrilo, tamaño 11 (XXL)

## 🇬🇧 Tip Cleaning Brush

## 🇪🇸 Cepillo para limpieza de boquillas



Code Ref.	Description	Descripción
0222003	Brush for cleaning nozzles	Cepillo para limpieza de boquillas

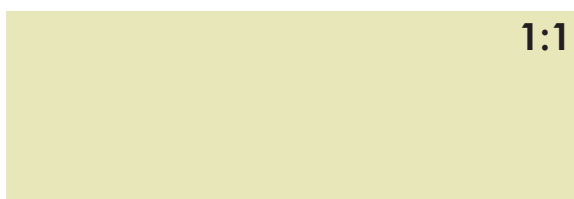


### Water Sensitive paper

These specially coated papers are used for evaluating spray distributions, swath widths, droplet densities and penetration of spray. Water sensitive paper is yellow and is stained blue by exposure to aqueous spray droplets.

### Papel hidrosensible

Este papel especialmente protegido se utiliza para la evaluación de la distribución, anchos de trabajo, el tamaño de gota y el grado de penetración de la pulverización. Es de color amarillo y una vez expuesto al agua cambia a color azul.



Code Ref.	Description	Descripción
0555033	Water Sensitive Paper, 26 x 76 mm, 50 pieces/pack	Papel hidrosensible, 26x76 mm, 50 piezas/paquete
0555034	Water Sensitive Paper, 26 x 500 mm, 25 pieces/pack	Papel hidrosensible, 26x500 mm, 25 piezas/paquete
0555043	Water Sensitive Paper, 52 x 76 mm, 50 pieces/pack	Papel hidrosensible, 52x76 mm, 50 piezas/paquete

### Oil Sensitive paper

These specially coated papers are used for evaluating spray distributions, swath widths, droplet densities and penetration of spray. Oil sensitive paper is white and is stained black by exposure to oily spray droplets.

### Papel oleosensible

Este papel especialmente protegido se utiliza para la evaluación de la distribución, anchos de trabajo, el tamaño de gota y el grado de penetración de la pulverización. Es de color blanco y una vez expuesto al aceite cambia a color negro.



Code Ref.	Description	Descripción
0555044	Oil Sensitive Paper, 52 x 76 mm, 50 pieces/pack	Papel oleosensible, 52x76 mm, 50 piezas/paq.
0555045	Oil Sensitive Paper, 26 x 76 mm, 50 pieces/pack	Papel oleosensible, 26x76 mm, 50 piezas/paq.



## 🇬🇧 Fertilizer Trays and Inserts

The AAMS fertiliser trays and inserts for fertiliser spreaders are packed per 7 units including measuring glasses and a funnel for a fast evaluation of the fertiliser distribution on the field. The trays are placed on the field at certain distances, perpendicular to the driving direction. By spreading 3 swaths (middle one and two neighbouring swaths) over the trays, the distribution in the field can be easily checked by pouring the kernels in the measuring glasses. For more precise characterisation of the spreading patterns, more trays can be positioned closer to each other along the measuring line and the content can be weighted.

- The trays have a dimension of 50 cm by 50 cm and are conform the European Standard EN13739 (European Standard for distribution measurements of fertiliser spreaders).
- The trays are equipped with inserts to avoid bouncing back of the fertilisers.
- For every tray, a measuring glass is delivered to define the spreaded amount of fertiliser. The 7 glasses can be placed in a rack to compare the content. The fertilisers are poured in the glasses with the complimentary funnel.
- All parts are produced in a robust plastic to guarantee a long lifetime.
- The trays can also be used for solid organic fertilisers or other materials (as salt spreaders).
- The trays fit in each other to ease the storage and transport.
- A hardness meter is available to check the spreading quality of the fertilisers

## 🇪🇸 Bandejas para calibración de abonadoras

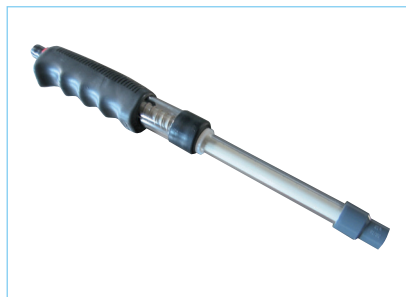
Un kit de bandejas y rejillas AAMS para la calibración de abonadoras consta de 5 unidades que incluyen un juego de probetas y un embudo. Las bandejas se sitúan en el campo a cierta distancia, perpendiculares a la dirección de conducción. Con la realización de 3 pasadas (una central y dos laterales contiguas) sobre las bandejas, se puede evaluar la distribución de la abonadora en el campo. El producto recogido en cada bandeja se lleva a la probeta correspondiente, obteniendo una gráfica de distribución.

Para una evaluación más precisa del patrón de distribución, se pueden utilizar más bandejas, poniéndolas más cerca unas de otras a lo largo de la línea de medida. También se puede pesar el producto en lugar de medir su volumen.

- Las bandejas tienen una dimensión de 50 cm x 50 cm cumpliendo con las medidas de la Normativa Europea EN13739 (Normativa Europea para la medida de la distribución de las abonadoras de fertilizantes)
- Las bandejas cuentan con una rejilla para evitar los rebotes de los granos de fertilizante
- Se incluye una pequeña probeta de medida para cada bandeja, que ayuda a determinar la cantidad de fertilizante. Las 5 probetas están fijadas en una estructura que facilita su comparación.



- Todos los componentes están fabricados en plástico robusto que garantiza una vida más larga de los equipos.
- Las bandejas también pueden utilizarse para abonadoras de productos orgánicos u otros productos, como las esparcadoras de sal.
- Las bandejas se pueden encajar unas en otras, facilitando así el almacenamiento y transporte de las mismas.
- Se puede incluir (opcional) un medidor de dureza de gránulo y un calibrador del tamaño de los gránulos para ayudar a determinar las características del fertilizante.



Code Ref.	Description	Descripción
904550	Trays for fertiliser spreader testing, 5 trays, inserts and glasses, 1 funnel	Kit bandejas abonadoras, 5 bandejas + rejillas, probetas y embudo
904551	Trays for fertiliser spreader testing, 7 trays, inserts and glasses, 1 funnel	Kit bandejas abonadoras, 7 bandejas + rejillas, probetas y embudo
0777009	Hardness tester for fertiliser kernels	Medidor de dureza de granos de fertilizante
0777008	Fertiliser calibrator (4 classes)	Calibrador de fertilizante (4 clases)



**Useful Formulas**

$$\frac{l/\text{min}}{\text{(for nozzle)}} = \frac{l/\text{ha} \times \text{km/h} \times L}{60'000}$$

$$l/\text{ha} = \frac{60'000 \times l/\text{min}}{\text{km/h} \times L}$$

L = distance between nozzles, in cm

$$\text{Speed (km/h)} = \frac{\text{Distance (m)} \times 3,6}{\text{Time (s)}}$$

The following formula can be used to adjust the value of the flow rate of the nozzles to the flow rate of the nozzle measured:

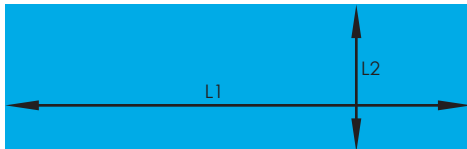
Recalculate Flow (Q<sub>1</sub>) at new pressure (P<sub>1</sub>)

$$Q_1 = Q_2 \times \sqrt{\frac{P_1}{P_2}}$$

Q1 is the flow rate at P1 pressure and Q2 is the flow rate at P2 pressure.

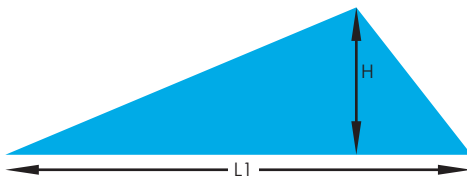
**Area calculation**

**Rectangular areas**



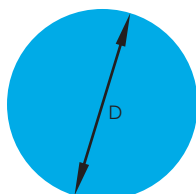
$$\text{Area (ha)} = \frac{L1 \text{ (m)} \times L2 \text{ (m)}}{10.000}$$

**Triangular areas**



$$\text{Area (ha)} = \frac{L1 \text{ (m)} \times H \text{ (m)}}{20.000}$$

**Circular areas**



$$\text{Area (ha)} = \frac{\pi \times D^2 \text{ (m)}}{40.000}$$

$$\pi = 3,14159$$

**Lenght**

Unit	English	Metric
1 mm	0,03937 in	-
1 cm	0,3937 in	-
1 m	39,37 in	-
1 km	0,621371 mile	-
1 in	-	25,4 mm
1 ft	12 in	304,8 mm
1 mile	-	1,609 km

**Volume**

Unit	English	Metric
1 lt.	0,26417 US Gal	-
1 US Gal	-	3,785 lt.

**Surface**







Unit	English	Metric
1 m <sup>2</sup>	10,764 sq. ft	-
1 ha	2,471 acres	10.000 m <sup>2</sup>
1 acre	-	4.047 m <sup>2</sup> / 0,4047 ha

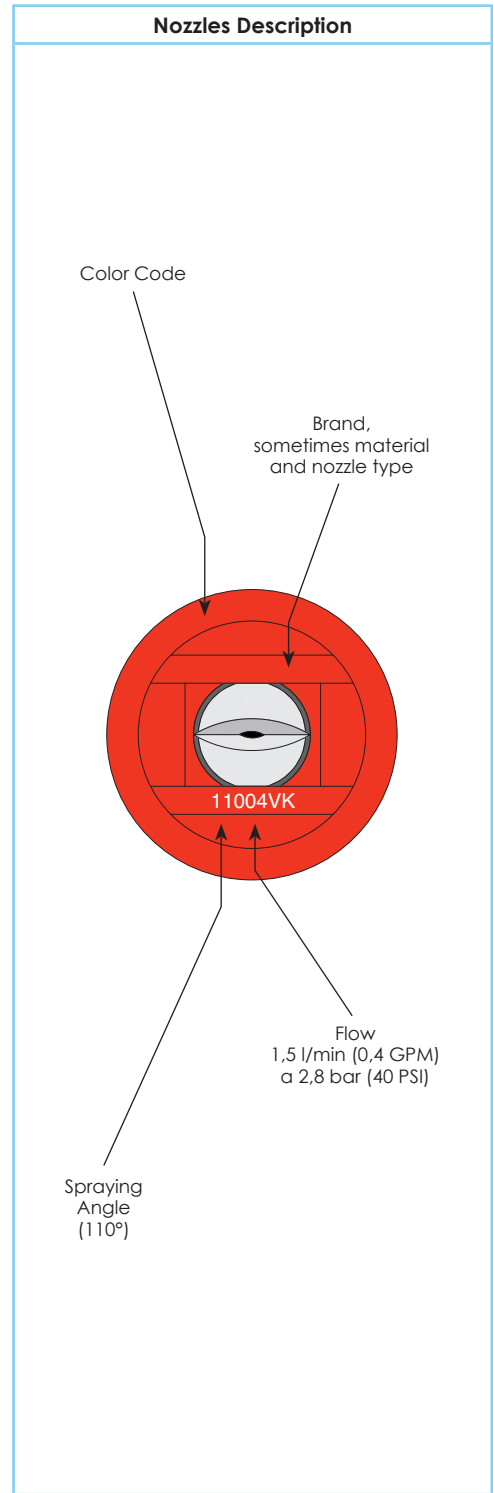
**Pressure**



Unit	English	Metric
1 bar	14,503 psi	0,1 Mpa
1 psi	-	0,069 bar

**Speed**

Unit	English	Metric
1 m/s	2,236 mph	3,6 km/h
1 km/h	0,621 mph	0,277 m/s
1 mph	-	1,609 km/h

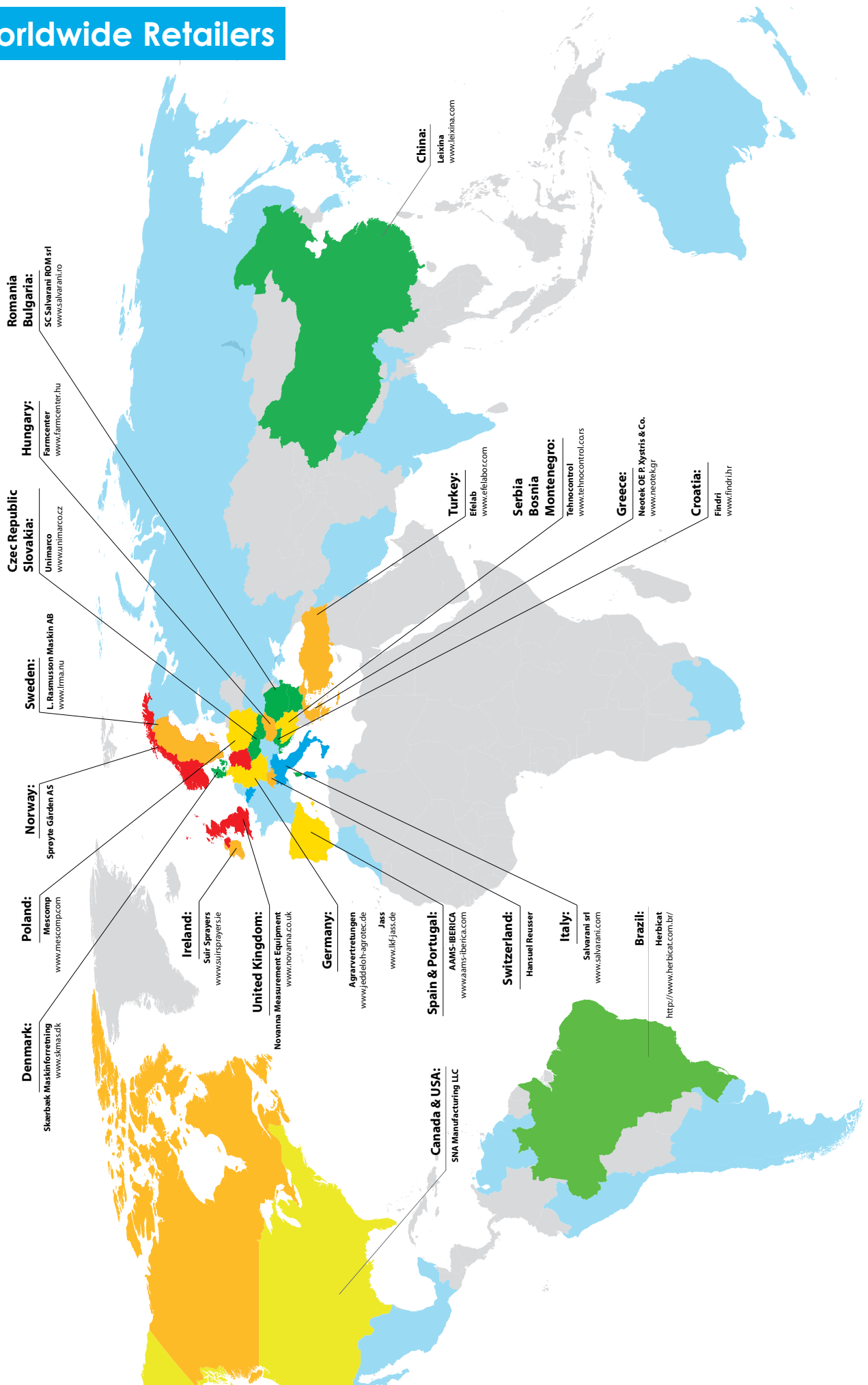
Fan Nozzles Flows - ISO color code						
 (50)	 bar	 l/min		 (50)	 bar	 l/min
1,5	0,28	1,5	1,39			
2,0	0,32	2,0	1,61			
2,5	0,36	2,5	1,80			
3,0	0,39	3,0	1,97			
4,0	0,45	4,0	2,27			
5,0	0,50	5,0	2,54			
6,0	0,55	6,0	2,79			
015	7,0	0,60	06	7,0	3,01	
	1,0	0,34		8,0	3,22	
	1,5	0,42		1,0	1,37	
	2,0	0,48		1,5	1,68	
	2,5	0,54		2,0	1,94	
	3,0	0,59		2,5	2,16	
	4,0	0,68		3,0	2,37	
	5,0	0,76		4,0	2,74	
02	6,0	0,83	08	5,0	3,06	
	7,0	0,90		6,0	3,35	
	8,0	0,96		7,0	3,62	
	1,0	0,46		8,0	3,87	
	1,5	0,56		1,0	1,82	
	2,0	0,65		1,5	2,23	
	2,5	0,72		2,0	2,58	
	3,0	0,79		2,5	2,88	
025	4,0	0,91	10	3,0	3,16	
	5,0	1,02		4,0	3,65	
	6,0	1,12		5,0	4,08	
	7,0	1,21		6,0	4,47	
	8,0	1,29		7,0	4,83	
	1,0	0,57		8,0	5,16	
	1,5	0,70		1,0	2,28	
	2,0	0,81		1,5	2,79	
03	2,5	0,90	15	2,0	3,23	
	3,0	0,99		2,5	3,61	
	4,0	1,14		3,0	3,95	
	5,0	1,28		4,0	4,56	
	6,0	1,40		5,0	5,10	
	7,0	1,51		6,0	5,59	
	8,0	1,62		7,0	6,03	
	1,0	0,68		8,0	6,45	
04	1,5	0,83	20	1,0	3,42	
	2,0	0,96		1,5	4,16	
	2,5	1,08		2,0	4,83	
	3,0	1,18		2,5	5,40	
	4,0	1,36		3,0	5,92	
	5,0	1,52		4,0	6,84	
	6,0	1,67		5,0	7,64	
	7,0	1,80		6,0	8,37	
8,0	1,93	7,0	9,04			
1,0	0,91	8,0	9,67			
1,5	1,12	1,5	6,44			
2,0	1,29	2,0	7,20			
2,5	1,44	2,5	7,89			
3,0	1,58	3,0	8,52			
4,0	1,82	4,0	9,11			
5,0	2,04	5,0	10,19			
6,0	2,23	6,0	11,16			
7,0	2,41	7,0	12,05			
8,0	2,58					



Cone Nozzles Flows - ISO color code																	
		l/min															
		5 bar	6 bar	7 bar	8 bar	9 bar	10 bar	11 bar	12 bar	13 bar	14 bar	15 bar	16 bar	17 bar	18 bar	19 bar	20 bar
800050 (100)	100	0,245	0,266	0,284	0,301	0,317	0,332	0,346	0,359	0,372	0,384	0,396	0,407	0,418	0,429	0,439	0,449
800067 (50)	50	0,331	0,360	0,386	0,410	0,433	0,454	0,474	0,493	0,512	0,529	0,546	0,562	0,578	0,594	0,608	0,623
8001 (50)	50	0,496	0,539	0,579	0,615	0,649	0,681	0,711	0,740	0,767	0,794	0,819	0,844	0,867	0,890	0,912	0,934
80015 (50)	50	0,754	0,823	0,886	0,944	0,999	1,05	1,10	1,15	1,19	1,23	1,28	1,32	1,35	1,39	1,43	1,46
8002 (50)	50	1,01	1,10	1,18	1,26	1,33	1,40	1,47	1,53	1,59	1,65	1,70	1,75	1,81	1,86	1,90	1,95
8003 (50)	50	1,53	1,67	1,80	1,93	2,04	2,15	2,25	2,35	2,45	2,54	2,63	2,72	2,80	2,88	2,96	3,03
8004 (50)	50	2,03	2,23	2,40	2,57	2,72	2,87	3,01	3,14	3,27	3,39	3,51	3,62	3,73	3,84	3,94	4,04

based on water @ 21°C (70° F)

Worldwide Retailers







## Agricultural products

Electric and electronic control boxes, ISOBus for spraying and hydraulic equipments and fittings for spraying.

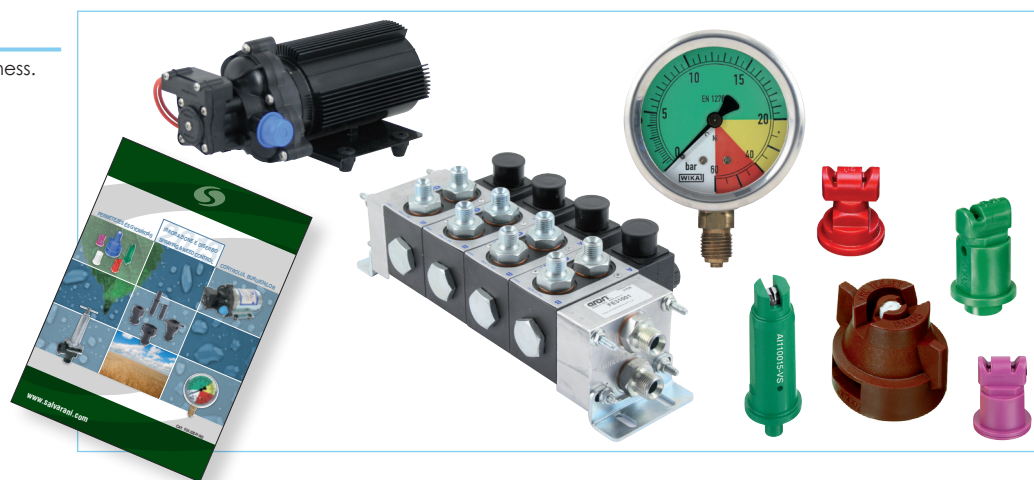
# Salvarani



## Spraying Equipment

Products specific for the spraying business.

# Salvarani



## Components

Electric components made by Salvarani company and addressed to Automotive business.

# Salvarani




## Compressors

12 VDC dry diaphragm piston compressor.

# Salvarani



# AAMS-Salvarani

 AAMS-SALVARANI bvba ist eine neugegründete Firma in Belgien. Das Unternehmen hat bereits 2002 unter dem Namen A.A.M.S. (Advanced Agricultural Measurement Systems) mit der Entwicklung und Produktion von Mess- und Prüftechniken für die Landwirtschaft begonnen.

Es gibt zwischen dem ehemaligen Betrieb A.A.M.S. und SALVARANI Srl aus Italien eine Synergie in den Bereichen praktische Erfahrung, strategische Zusammenarbeit und experimentelle Eigenschaften. Diese Vorteile erweitern die Möglichkeiten der neuen Firma ihre Ziele – eine bessere Abdeckung weltweit und ein größeres Angebot an maßgeschneiderten Lösungen im Bereich Kalibrierung und Prüfung für die Pflanzenschutztechnik – zu erreichen.

AAMS-SALVARANI bvba bietet Ihnen ein sehr komplettes Programm von Geräten zur Prüfung und zum Kalibrieren von Spritzen in der Landwirtschaft, im Obst- und Gemüseanbau, in Gewächshäusern und in Grünzonen. Auch Prüfgeräte zur Messung der Verteilung von Düngerstreuern und Gülleinjektoren gehören zum Lieferumfang.

AAMS-SALVARANI bvba hat seinen Hauptsitz in Maldegem, Belgien.


SALVARANI ist zu Hause in Poviglio, Italien

 AAMS-SALVARANI bvba is een onlangs nieuw opgericht Belgisch bedrijf. Het bedrijf gaat verder op wat onder de naam A.A.M.S. (Advanced Agricultural Measurement Systems) in 2002 opgestart werd, met name ontwikkeling en productie van test- en meetapparatuur voor landbouwtechnieken.

Samen vormen ze een team met vele jaren praktische ervaring in de sector van de landbouwtechniek. Het huidige zwaartepunt blijft op spuittechniek en de ontwikkeling van test-, controle- en kalibratie apparatuur in de breedste zin van het woord voor alle spuiten in land- en tuinbouw, groene sector en kasculturen.

Kort samengevat biedt AAMS-SALVARANI bvba u een compleet modern programma van test- en keuringsapparatuur voor spuittechniek voor de land- en tuinbouw, groene sector en kasculturen. We bieden eveneens testapparatuur aan voor het meten van verdeling van organische en chemische meststofstrooiers zoals kunstmeststrooiers en mestinjectoren.

AAMS-SALVARANI bvba heeft zijn basis in Maldegem, België. Salvarani Srl is gevestigd in Poviglio, Italië.


 AAMS-Salvarani es una nueva compañía con sede en Bélgica. Comenzó en 2002 en Bélgica como A.A.M.S. (Advanced Agricultural Measurement Systems) con el desarrollo y producción de equipamiento para la calibración e inspección de pulverizadores.

La nueva compañía surge de la sinergia entre la inicial AAMS y la italiana Salvarani srl, consiguiendo de manera conjunta, la experiencia específica de cada una, las relaciones comerciales de las dos compañías.

Basada en su larga experiencia en el sector de la pulverización, AAMS-Salvarani desarrolla equipos para la medida y la evaluación de pulverizadores agrícolas. Además, AAMS-Salvarani está involucrada en nuevos desarrollos de productos en conjunto con terceras partes, tales como institutos de investigación, universidades, fabricantes de maquinaria agrícola, centros de mantenimiento y calibración de maquinaria, ofreciendo herramientas y formación específicas.

AAMS-Salvarani ofrece hoy en día una amplia variedad de productos para el control e inspección de pulverizadores utilizados en la agricultura y horticul-tura (incluyendo la intensiva bajo invernaderos), así como equipamiento para el control de abonadoras (químicas y orgánicas) e inyectores de purines.


AAMS-Salvarani está situada en Maldegem, Bélgica. Salvarani srl es el punto de contacto para los clientes italianos, así como para los centros de investigación interesados en nuevas tecnologías sobre optimización de los pesticidas agrícolas.

 Salvarani AAMS – é a nova empresa com sede em Bélgica. Começou em 2002 na Bélgica como AAMS (Advanced Agricultural Measurement Systems), com o desenvolvimento e produção de equipamentos para calibração e inspeção de pulverizadores.

A nova empresa surge da sinergia entre a inicial AAMS e a italiana Salvarani SRL, juntando os conhecimentos específicos de cada uma e as relações comerciais das duas empresas.

AAMS-Salvarani oferece hoje uma grande variedade de produtos para a regulação, calibração e inspeção de pulverizadores usados na agricultura e horticul-tura (incluindo intensiva em estufas), e equipamento de controlo de fertilizantes (química e orgânica) e injeção de lamas. AAMS-Salvarani está localizada em Maldegem, Bélgica.

Salvarani SRL é o ponto de contacto para clientes italianos, bem como para centros de pesquisa interessados em novas tecnologias para otimização de defensivos agrícolas.

 AAMS-SALVARANI bvba néven Belgiumban új, közös céget alapítottunk. Az A.A.M.S. (Advanced Agricultural Measurement Systems) már 2002 óta foglalkozik mezőgazdasági mérő- és bevizsgáló műszerek fejlesztésével és gyártásával.

A korábban önállóan működő A.A.M.S. és az olasz SALVARANI Srl között eddig is élő stratégiai együttműködés volt tapasztalataink gyakorlati hasznosítása és kísérleteink, kutatásaink terén. Az új vállalkozás minden eddigienél jobb lehetőséget kínál közös céljaink eléréséhez, a növényvédelmi technika testreszabott kalibrálási és vizsgálati eszközeinek világméretű terjesztéséhez.

AAMS-SALVARANI bvba Önnek a szántóföldi gazdálkodás, a zöldségtermesztés, a szőlő- és gyümölcs-termesztés, a hajtatóházak - azaz a teljes "zöld szektor" - permetezőeszközei vizsgálatához és kalibrálásához kínál mindenre kiterjedő programot.

Kínálatunkban a műtrágyaszórók és a hígtrágya injektorok bemérésére alkalmas műszerek is szerepelnek.


Az AAMS-SALVARANI bvba cég székhelye Belgiumban, Maldegem városában van. SALVARANI anyacége Olaszországban, Paviglióban működik tovább.

 AAMS-SALVARANI BVBA este o companie nou înființată în Belgia. Activitatea a început în 2002 cu numele de AAMS (Sisteme Avansate de Măsurare pentru Agricultură), cu producția și dezvoltarea de echipamente pentru testarea și calibrarea masinilor agricole.

Prin achiziția AAMS de către SALVARANI srl sa creat o puternică sinergie care exploatează experiența specifică și parteneriatele strategice ale ambelor companii și este capabilă de a oferi o gamă mai largă de soluții pentru controlul și calibrarea de pulverizatoare.

Mulțumită experienței AAMS-SALVARANI BVBA dezvoltă în continuare echipamente noi în domeniul echipamentelor de control manual și electronic, de măsurare și calibrare. În plus față de producția de diferite instrumente de măsurare AAMS-SALVARANI BVBA este de asemenea dedicată la proiectarea de produse pentru terți cum ar fi institute de cercetare, universități, producători de utilaje agricole, echipamente de întreținere, centre de calibrare și alte organizații, oferind instrumente și cursuri de formare specifice.

AAMS-SALVARANI BVBA are sediul în Maldegem, Belgia. Salvarani srl este punct de referință în Italia pentru orice operator, firmă sau centru de cercetare interesat să optimizeze utilizarea pesticidelor în agricultură.

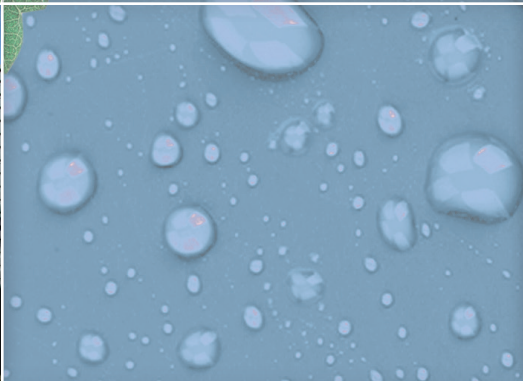
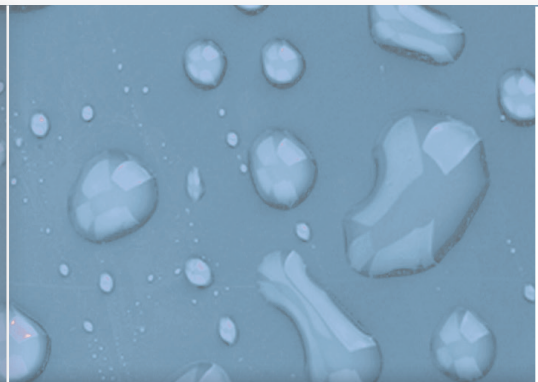
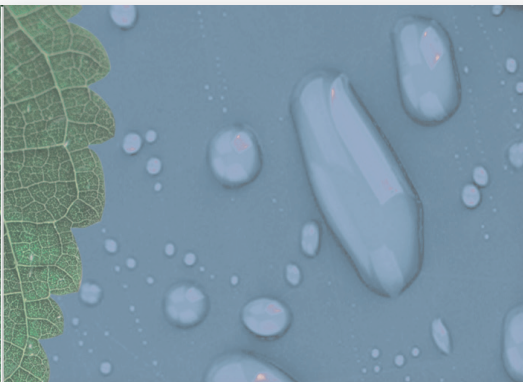
 AAMS-SALVARANI 是于2002年A.A.M.S. (Advanced Agricultural Measurement Systems) 名下在比利时新近成立的公司，长期致力于研发和生产用于农业机械检测的产品，关注植保机械产品质量的国际标准化。新的公司协同原来的A.A.M.S.公司和来自意大利的SALVARANI公司，并利用两公司最好的实践专业经验和战略合作伙伴关系，为检测与校准喷雾器械提供一个更广泛的解决方案。

AAMS-SALVARANI团队在农业技术领域具有多年丰富的实践经验，在此基础上研发用于不同领域农业和园艺的喷雾机的检测与校准产品更具有权威性。基于在喷雾技术方面长期的经验，AAMS-SALVARANI 研发了喷雾器械的测量与检测设备，除了研发各种各样的检测设备，AAMS-SALVARANI还为第三方研发了各种产品，例如研究机构、大学、农业机械制造商、机械维修和校准中心以及其他提供专业工具及培训的机构。

如今，AAMS-SALVARANI为用于农业和园艺（包括设施园艺）的喷雾机、撒肥机（化肥与有机肥）、粪尿注入器提供了完整的检控产品。

AAMS-SALVARANI 总部位于比利时的马尔德海姆。

# aams-salvarani



Vliegplein 14A  
9991 Maldegem - Belgium

Phone +32 50 70 00 40

Fax +32 50 70 00 50

E-mail: [info@aams-salvarani.com](mailto:info@aams-salvarani.com)

Via M. Buonarroti, 2  
42028 Poviglio (RE) - Italy

Tel. +39 0522 969177

Fax +39 0522 960612

E-mail: [info@salvarani.com](mailto:info@salvarani.com)