



IT  
FR  
ES

# Starter

HBS - HBM - Entry - 045 S



ENAMA  
Ente Nazionale per la  
Meccanizzazione Agricola



**CAFFINI**<sup>®</sup>  
SPRAYERS EQUIPMENT

Technology & Ecology

I polverizzatori **Starter** sono progettati per aziende di medie superfici, dove sia richiesto un polverizzatore agile, leggero e di semplice utilizzo. Starter risponde a tutti questi requisiti, uniti ad una buona autonomia assicurata da serbatoi da 2200, 2800 e 3300 l.



I componenti sono tutti di ottima qualità per garantire trattamenti efficaci, uniti ad un'ottima affidabilità della macchina. La pompa di 200, 240 o 300 l/min assicura trattamenti anche con volumi elevati di miscela chimica, oltre che una omogenea agitazione all'interno del serbatoio.

I comandi elettrici azionati dal posto guida, e la flessibilità di utilizzo delle barre (tutte dotate di bloccaggio automatico dell'equilibratore in caso di chiusura di un solo lato) permettono un ottimo comfort e grandi capacità di trattamento giornaliero.

Les pulvérisateurs **Starter** ont été conçus pour des moyennes surfaces, où il faut un pulvérisateur simple à utiliser, maniable et léger. Le Starter répond à toutes ces demandes, tout en assurant une bonne autonomie avec des cuves de 2200, 2800 et 3300 l. Les composants utilisés sont tous d'excellente qualité pour garantir des traitements efficaces et pour une fiabilité optimale de l'appareil. Les pompes de 200, 240 ou 300 l/min assurent des traitements même avec des volumes importants, ainsi qu'une agitation homogène à l'intérieur de la cuve. Les commandes électriques en cabine, la flexibilité d'utilisation des rampes (qui sont toutes équipées de blocage automatique de la stabilisation en cas de fermeture d'un seul côté de la rampe) permettent un confort élevé dans l'utilisation et une importante productivité tous les jours.

Pulverizador **Starter** ha sido proyectado para explotaciones de superficie media. Starter es un pulverizador ágil, ligero y de fácil utilización. Estos requisitos junto al depósito de 2200, 2800 o 3300 l aseguran al pulverizador una buena autonomía. Todos sus componentes son de una óptima calidad para garantizar que los tratamientos sean eficaces confiéndola en una máquina de excelente fiabilidad. Una bomba de 200, 240 o 300 l/min asegura tratamientos incluso con volúmenes elevados, permitiendo una agitación homogénea del producto en el interior del depósito. El mando eléctrico accionado desde el tractor y la flexibilidad de utilización de las barras (todas dotadas de estabilización con bloqueo automático, cuando se plega un tramo de la barra) permite un gran confort en su utilización y una gran capacidad de trabajo diario.



	Ø mm		2200	2800	3300
230/95 R44 8F	1574	237	•	•	
230/95 R48 8F	1686	237	•	•	
270/95 R44 8F	1632	283	•	•	•
270/95 R48 8F	1742	283	•	•	•
300/95 R46 8F	1754	308	•	•	
340/85 R38 8F	1563	361	•	•	
420/85 R38 8F	1665	445		•	•



**Computer CB9**

- Display grafico di 5,7"
- Controllo distribuzione automatica in litri per ettaro.
- Visualizzazione livello serbatoio
- Calcolo continuo autonomia operativa
- Gestione fino a 9 sezioni di barra
- Gestione manica d'aria (Velocità e on-off)
- Gestione comandi di apertura/chiusura elettro-idraulica barra
- Trailmatic: gestione automatica del timone sterzante (Optional)
- Tank level: visualizzazione digitale del livello serbatoio (Optional)
- Possibilità di integrazione con guida satellitare DGPS/GLONASS.

**Boîtier de régulation CB9**

- Écran graphique de 5.7"
- Contrôle de la distribution automatique en litres par hectare
- Affichage de niveau de la cuve
- Calcul en continu de l'autonomie opérationnelle
- Gestion jusqu'à 9 tronçons de rampe
- Gestion de la manche d'air (vitesse et on/off)
- Gestion des commandes d'ouverture (fermeture électro-hydraulique de la rampe
- Trailmatic: contrôle automatique de la flèche suiveuse (en option)
- Tank level: affichage digital du niveau de la cuve (en option)
- Système de guidage satellitaire DGPS/GLONASS (en option)

**Ordenador CB9**

- Pantalla gráfica de 5,7"
- Control de la distribución automática en litros por hectárea.
- Visualización nivel del depósito
- Cálculo continuo autonomía operativa
- Gestión de hasta 9 secciones de barra
- Gestión de la manga de aire (Velocidad turbina y on-off)
- Gestión de los mandos de apertura/cierre electrohidráulicos de la barra en pantalla.
- Trailmatic: gestión automática de la barra de tiro articulada (Opcional)
- Tank level: visualización digital del nivel del depósito (Opcional)
- Posibilidad de integración con guía satelital DGPS/GLONASS.



**Robot-jets**, grazie a questi getti rotanti funzionanti con acqua pulita ad alta pressione viene assicurato un ottimo lavaggio delle pareti interne del serbatoio.

**Robot-jets**: grâce à ces buses rotatives qui fonctionnent avec de l'eau claire à haute pression, on peut obtenir un rinçage optimal des parois du réservoir.

**Robot-jets**, gracias a estas boquillas giratorias en funcionamiento con agua limpia a alta presión nos asegura un óptimo lavado de las paredes del depósito.



**Livello serbatoio a secco.**  
Jauge à sec.  
Nivel depósito en seco.



**Robusto sollevatore idraulico** verticale con pattini di scorrimento registrabili, in materiale auto-lubrificante.

**Robuste système de relevage hydraulique** vertical avec patins d'écoulement réglables en matériel auto-lubrifiant.

**El robusto elevador hidráulico** vertical, incluye patines de deslizamiento en material auto-lubrificante.



**Innovativo tunnel trasversale** con doppia funzione: frangiflutti e porta oggetti.

**Tunnel transversal exclusif** à double fonction: empêcher les vagues ou roullis et bac de rangement.

**Innovador túnel transversal** al depósito de doble función: rompeolas y porta objetos.



**Hub Service**: postazione di lavoro per la preparazione al trattamento. Tutte le operazioni possono essere eseguite nello stesso posto, grazie a valvole multi-funzione per il controllo delle fasi di caricamento, il ritorno, il lavaggio impianto e serbatoio. Il loro azionamento è guidato da pittogrammi a colori.

**Hub Service**: poste de mise en oeuvre pour la preparation au traitement. Toutes les fonctions sont regroupées dans le même endroit, à travers vannes multi-fonctionnelles pour le contrôle des étapes de remplissage, retour, rinçage du circuit et du réservoir. Les pictogrammes à couleurs vous montrent leur actionnement.

**Hub Service**: Central de mando para la preparación del tratamiento. Todas las operaciones pueden ser efectuadas en el mismo sitio, gracias a válvulas multi-función para: control de las fases de carga, retorno, lavado de la instalación y depósito, etc. El accionamiento está guiado con pictogramas de colores.



**Premixer Maxi**: per la preparazione della miscela chimica, in tutta sicurezza per l'operatore. Completa l'equipaggiamento il dispositivo lava-contenitori.

**Premixer Maxi**: incorporateur de produit pour la préparation de la bouille chimique en toute sécurité pour l'opérateur, avec rince bidons intégré.

**Premixer Maxi**: para la preparación en automático de la mezcla química de manera eficaz y segura. Dispone de un limpiador de envases.

Le barre Caffini sono costruite con acciai ad alta resistenza. La struttura a triangolo conferisce una grande rigidità alle barre, permettendo una polverizzazione precisa e di qualità. Tutta la struttura in acciaio viene protetta con un'immersione di cataforesi, dopo di che viene verniciata a forno con polveri epossidiche. Per garantire la rigidità della barra i cilindri sono in posizione di chiusura quando la barra è aperta. In questo modo sono anche protetti durante il trattamento.

Les rampes Caffini à fermeture horizontale ce sont construites avec des aciers à haute résistance. La structure à triangle garantit une grande solidité aux rampes, en permettant une pulvérisation de précision et qualité. Toute la structure en acier est protégée par une immersion de cataphorèse et par la suite peinte et après cuite au four avec poudres époxy. Pour garantir la solidité de la rampe, les vérins sont placés en position de fermeture quand la rampe est ouverte. Cela permet qu'ils soient protégés pendant le traitement.

Las barras Caffini son realizadas con aceros especiales de alta resistencia. La estructura tridimensional asegura la robustez y rigidez de las barras para un reparto uniforme del caldo y permite un trabajo profesional con la flexibilidad para adaptarse a las diferentes anchuras de trabajo. Toda la estructura está protegida de los agentes químicos y atmosféricos con un tratamiento en inmersión de cataforesis y después pintado con polvos epoxi en horno. Para garantizar la rigidez de la barra, los cilindros están en posición de cierre cuando la barra está abierta.



**I getti e gli ugelli sono protetti** all'interno della barra, per evitare qualsiasi rottura dovuta ad urto contro ostacoli o terreno. Le tubazioni sono in acciaio inox. Getti Trijet.

**Les porte-jets et les buses se trouvent à l'intérieur de la structure** de la rampe, pour éviter tous les contacts avec le terrain ou avec les obstacles. Les tuyaux sont en acier inox. Porte-buses Trijet.

**Los pulverisadores y las boquillas están protegidos** dentro del diseño de la barra, a fin de evitar cualquier tipo de golpe contra obstáculos o contra el terreno. Las tuberías son de acero inoxidable. Portaboquillas Trijet.



**Tutte le articolazioni della barra** avvengono tramite perni rettificati in acciaio e bronzine auto-lubrificanti.

**Toutes les articulations de la rampe** se font à travers des goupilles réctifiés et des coussinets en bronze auto-lubrifians.

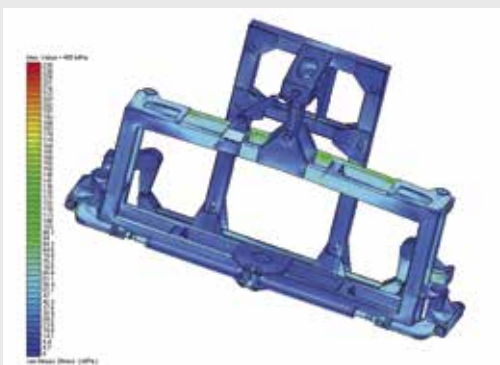
**Todas las articulaciones de la barra** se realizan mediante pernos rectificados en acero y bujes autolubrificantes.



Durante lo sviluppo delle nuove barre Caffini Spa ha effettuato 2 anni di sperimentazione con sensori a controllo elettronico insieme a Centri Universitari specializzati per valutare tutte le situazioni di lavoro, anche le più difficili e proporre una gamma di barre innovative e di qualità.

Avant la fabrication des pré-séries, la maison Caffini a effectué 2 années d'essais sur des prototypes, avec des capteurs et des jauges de contraintes pour le contrôle électronique de la stabilité et de la fiabilité, elles ont été étudiées avec des centres universitaires de recherches spécialisés, pour évaluer les situations de travail les plus critiques pour proposer une gamme de rampes de grande qualité.

Durante el desarrollo de las nuevas barras, la empresa Caffini Spa llevó a cabo, junto de Centros Universitarios especializados, 2 años de experimentación con sensores de control electrónico, con la finalidad de valorar todas las situaciones de trabajo, incluidas las más difíciles, para poder proponer una gama de barras innovadoras y de calidad.



**Il calcolo delle strutture** e delle loro sollecitazioni durante le fasi di trattamento consentono l'utilizzo di acciai speciali dove richiesto.

**Le calcul des structures** et des forces pendant les différentes phases de travail ont permis l'utilisation des aciers de des aciers adaptés dans les zones où il est nécessaire.

**El cálculo de las estructuras** y de sus esfuerzos durante las fases de tratamiento permiten la utilización de aceros especiales, en las zonas donde necesario.



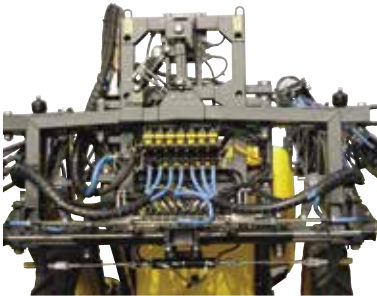
L'ultimo braccio della barra è equipaggiato di sistema di sicurezza 3D nel caso di urti in avanti, all'indietro o in basso verso il terreno.

Les bras d'extrémité de la rampe présentent des articulations de sécurité 3D, en cas de chocs en avant, en arrière ou vers le bas.

El último brazo de la barra está equipado con un sistema de seguridad 3D, en el caso de golpes en las áreas de adelante, atrás, o abajo hacia el terreno.



ENTRY



HBM - 045S

L'equilibratore a pendolo permette un parallelismo ottimale della barra nei confronti del terreno garantendo una buona qualità del trattamento. Le barre HBM - 045S sono equipaggiate di serie del correttore d'assetto che permette di adattare la barra ai terreni in pendenza.

La stabilisation pendulaire permet un parallélisme optimal par rapport au sol, pour offrir une meilleure qualité du traitement. Les rampes HBM - 045S sont équipés de série avec un correcteur de dévers qui permet à la rampe de s'adapter aux terrains en pente.

La autonivelación de péndulo, permite obtener un paralelismo óptimo de la barra con respecto al terreno, lo cual garantiza una buena calidad del tratamiento. Las barras HBM - 045S están equipada de serie con inclinación hidráulica de toda la barra, para adaptar la barra a los terrenos en pendiente.



La maggior parte delle tubazioni sia per la polverizzazione che oleodinamiche sono in acciaio, il tutto per garantire lunga durata ed assenza di manutenzione.

La plupart des tuyaux soit pour la pulvérisation que oléo-dynamiques sont en acier, pour garantir une longue durée et absence d'entretien.

La mayor parte de las tuberías tanto para la pulverización que aquellas oleodinámicas son de acero; ello permite garantizar una larga duración de las mismas y la ausencia de mantenimiento.



Le nuove sospensioni con bielle registrabili multi-strato in acciaio e teflon assicurano un'eccellente ammortizzazione alle oscillazioni.








Les nouvelles suspensions avec bielletes réglables avec plusieurs couches en acier et téflon assurent une excellente suspension aux oscillations.

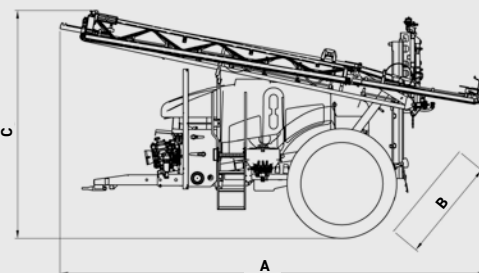
Las nuevas suspensiones con bielas ajustables multi - estrato de acero y teflón aseguran una excelente amortización para las oscilaciones horizontales y verticales.



# Starter HBM









		A	B	C					
L						OPTIONAL	KG		optional
2.200	18-19-20	5.240	2.520	3.290	200	240/300	2.200-2.240	1800-2.250	1.400-1.800
2.200	21	5.240	2.520	3.290	240	300	2.250	1800-2.250	1.400-1.800
2.800	18-19-20	5.240	2.520	3.290	200	240/300	2.250-2.280	1800-2.250	1.400-1.800
2.800	21	5.240	2.520	3.290	240	300	2.290	1800-2.250	1.400-1.800
2.800	24	6.320	2.520	3.290	240	300	2.410	1800-2.250	1.400-1.800
3.300	21	5.240	2.520	3.290	240	300	2.370	1800-2.250	1.400-1.800
3.300	24	6.320	2.520	3.290	240	300	2.495	1800-2.250	1.400-1.800



## HBM

SEZIONI TELAIO / TRONÇON CHÂSSIS / TRAMOS CHASIS

SEZIONI GETTI / TRONÇON PORTE BUSES / TRAMOS PULVERIZADORES

<b>24m</b>		12-8-8-8-12 6-6-8-8-6-6-6 4-8-10-4-10-8-4 3-6-6-6-6-6-6-3
<b>21m L</b>		9-8-8-8-9 6-6-6-6-6-6-6 3-3-6-6-6-6-6-3-3
<b>21m</b>		9-8-8-8-9 6-6-6-6-6-6-6 3-3-6-6-6-6-6-3-3
<b>20m</b>		9-7-8-7-9 8-8-8-8-8 5-6-6-6-6-6-5
<b>19m</b>		8-7-8-7-8 7-8-8-8-7 5-5-6-6-6-5-5
<b>18m</b>		7-7-8-7-7 6-8-8-8-6 4-5-6-6-6-5-4

## COMANDI IDRAULICI DI SERIE - COMMANDES HYDRAULIQUES DE SERIE - MANDOS HIDRÁULICOS ESTANDARD



**OLEOMATIC**

**Oleomatic:** selettore elettro-idraulico composto da elettrovalvole a solenoidi azionate da Joy-stick, gestisce il sollevamento barra, l'apertura / chiusura delle barre.

**Oléomatic:** sélecteur électro-hydraulique composé par électrovannes avec solénoïdes actionnés par une poignée qui gère le relevage de la rampe, l'ouverture et fermeture des rampes.

**Oleomatic:** selector electro-hidráulico compuesto por electro válvulas de solenoides accionadas por joystick, gestiona la elevación de la barra, apertura / cierre de las barras.



## OPTIONAL - EN OPTION - OPCIONAL



**Elektroil 5:** comando idraulico con azionamento diretto tramite pulsantiera per la gestione del sollevamento barra, apertura/chiusura settori di barra e correttore d'assetto (optional).

**Elektroil 5:** distributeur hydraulique avec actionnement direct à travers un boîtier pour le contrôle du relevage de la rampe, ouverture et fermeture indépendante des secteurs de rampe et correcteur de dévers (en option).

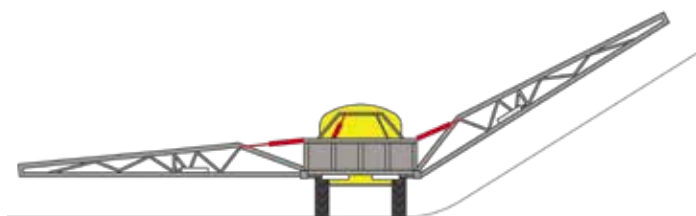
**Elektroil 5:** mando hidráulico con accionamiento directo con botonera de mando para la gestión de la elevación de barra, apertura/cierre independiente de los sectores de barra y corrector de pendiente (opcional).



**Elektroil 7:** permette le stesse funzioni dell'Elektroil 5, più la geometria variabile indipendente destra-sinistra.

**Elektroil 7:** il permet les mêmes mouvements de la rampe avec Elektroil 5 avec géométrie variable indépendante droite-gauche.

**Elektroil 7:** permite los mismos plegado/desplegado de Elektroil 5, más la geometría variable independiente der/izq.



**Geometria variabile indipendente destra/sinistra.** Il sistema è completato da un accumulatore d'azoto con la funzione di ammortizzare i due lati della barra. Un pratico indicatore visibile dal trattore segnala l'inclinazione. (optional)

**Géométrie variable indépendante droite-gauche.** Dans ce système il est aussi compris un accumulateur d'azote avec la fonction d'amortiser les deux côtés de la rampe et un indicateur très pratique qui est visible du tracteur et qui montre l'inclinaison. (en option)

**Geometría variable independiente der./izq.** Dos cilindros con bolas de nitrógeno en los cilindros amortiguan los brazos. Completan el kit los indicadores de inclinación visibles desde el puesto de conducción. (opcional)

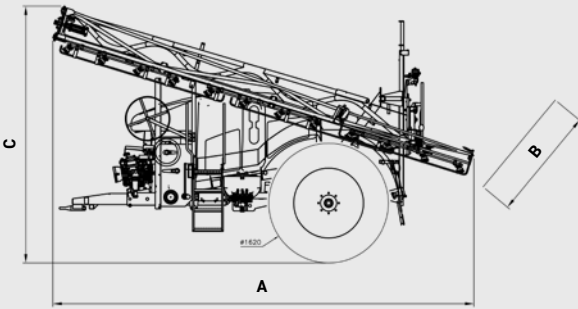
# Starter HBS

La gamma Starter con barre HBS è stata progettata per aziende di media dimensione. Le nuove barre HBS sono ideali per trattamenti a cereali. Lo Starter HBS è un polverizzatore affidabile e di facile utilizzo. La dotazione di serie comprende: comandi elettrici sia per la polverizzazione, sia l'apertura/chiusura della barra, il nuovo pannello di comando delle operazioni a terra Hub-Service ed il Premixer Maxi con capacità aumentata.

La nuova barra HBS: compatta e leggera.

I vantaggi:

- Struttura in acciaio tubolare, verniciata a forno con polveri epossidiche dopo immersione di cataforesi.
- Apertura e chiusura idraulica con 4 cilindri a doppio effetto.
- Sospensione con triangolo deformabile a bielle.
- Varie possibilità di apertura.
- Tubi Inox.
- Disponibile nelle larghezze di 16-18-19-20 m.



		A	B	C		OPTIONAL		optional
2200	16	5090	2550	3290	200	240	1800-2250	1400-1800
2200	18	5090	2550	3290	200	240	1800-2250	1400-1800
2200	19	5090	2550	3290	200	240	1800-2250	1400-1800
2200	20	5610	2550	3290	200	240	1800-2250	1400-1800
2800	18	5610	2550	3290	200	240	1800-2250	1400-1800
2800	19	5610	2550	3290	200	240	1800-2250	1400-1800
2800	20	5610	2550	3290	200	240	1800-2250	1400-1800
3300	18	5610	2550	3290	200	240	1800-2250	1400-1800
3300	20	5610	2550	3290	200	240	1800-2250	1400-1800

**SEZIONI TELAIO**  
**TRONÇON CHÂSSIS**  
**TRAMOS CHASIS**

## HBS

**SEZIONI GETTI**  
**TRONÇON PORTE BUSES**  
**TRAMOS PULVERIZADORES**

**20m** 9-7-8-7-9  
8-8-8-8-8  
5-6-6-6-6-5

**18m** 6-8-8-8-6  
8-8-4-8-8  
3-6-6-6-6-3

**16m** 7-6-6-6-7  
6-8-4-8-6  
3-4-6-6-6-4-3

La gamme de pulvérisateurs Starter a été enrichie par la nouvelle rampe "HBS, qui a été conçue pour des surfaces moyennes. Ces rampes ce sont l'idéal pour des traitements sur les céréales. Choisir le Starter avec la rampe HBS c'est opter pour un pulvérisateur fiable et facile à utiliser.

L'équipement de base prévoit des commandes électriques pour le contrôle de la pulvérisation, mais aussi l'ouverture/fermeture de la rampe, le nouveau poste de mise en oeuvre "Hub Service" et l'incorporateur de produit Maxi avec rince bidons avec une capacité plus importante.

La nouvelle rampe HBS est robuste et au même temps légère avec les suivants avantages:

- Structure en acier tubulaire, avec couche d'apprêt epoxy cuite au four après traitement d'immersion par cataphorèse;
- Ouverture et fermeture hydraulique avec 4 vérins à double effet;
- Suspension à triangle déformable à biellettes;
- Plusieurs choix d'ouverture;
- Tuyauterie en acier inox;
- Largeurs de rampe disponibles: 16-18-19-20 m.

La gama Starter con barras HBS ha sido proyectada para explotaciones medianas. Las nuevas barras HBS son ideales para tratamientos de cereales. El nuevo Starter HBS es un pulverizador fiable y de fácil manejo.

La dotación de serie comprende: mandos eléctricos tanto para la pulverización, como para la apertura/cierre de la barra, el nuevo panel de mando de las operaciones en suelo Hub-Service y el Premixer Maxi con capacidad aumentada.

La nueva barra HBS: compacta y ligera.

Las ventajas:

- Estructura de acero tubular, barnizada en horno con polvos epoxídicos tras inmersión de cataforesis.
- Apertura y cierre hidráulicos con 4 cilindros de doble efecto.
- Suspensión con triángulo deformable de bielas.
- Varias posibilidades de apertura.
- Tubos Inox.
- Disponible en los anchos de 16-18-19-20 m.



## COMANDI IDRAULICI DI SERIE - COMMANDES HYDRAULIQUES DE SERIE - MANDOS HIDRÁULICOS ESTÁNDAR



**OLEOMATIC**

**Oleomatic:** selettore elettro-idraulico composto da elettrovalvole a solenoidi azionate da Joy-stick, gestisce il sollevamento barra, l'apertura / chiusura della barra.

**Oléomatic:** sélecteur électro-hydraulique composé par électrovannes avec solénoïdes actionnés par une poignée qui gère le relevage de la rampe, l'ouverture et fermeture de la rampe.

**Oleomatic:** selector electro-hidráulico compuesto por electro válvulas de solenoides accionadas por joystick, gestiona la elevación de la barra, apertura / cierre de la barra.



L'esclusivo ammortizzatore con speciali molle a resistenza progressiva permettono un'elevata velocità di lavoro, riducendo le sollecitazioni verticali della barra.

L'amortisseur avec ressorts spéciales à résistance progressive c'est une exclusivité Caffini. Il permet une vitesse de travail élevée tout en réduisant les tensions sur l'axe vertical de la rampe.

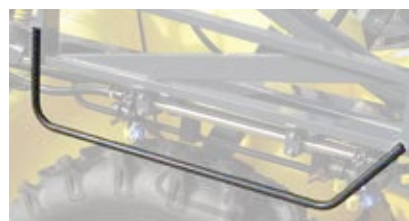
El exclusivo amortiguador con muelles especiales de resistencia progresiva que permiten una elevada velocidad de trabajo, reduciendo los esfuerzos verticales de la barra.



L'equilibratore barra brevettato **ELB** consente un ottimo parallelismo della barra, con un'immediata risposta alle variazioni di inclinazione o in fase di sterzata a fine campo.

La stabilisation de rampe **ELB** est breveté; elle permet un parallélisme optimal avec une reponse immédiate aux différentes variations d'inclinaison ou en cas de virage au fond de la parcelle.

El equilibrador de la barra patentado **ELB** permite un óptimo paralelismo de la barra, con una inmediata respuesta a las variaciones de inclinación o durante la fase de viraje a fin de campo.



I getti della parte finale sono protetti all'interno della struttura.

Les jets d'extrémité sont protégés à l'intérieur de la structure de la rampe.

Las porta boquillas de la parte final están protegidas dentro de la estructura.

## OPTIONAL - EN OPTION - OPCIONAL



Correttore d'assetto idraulico per trattamenti in pendenza

Le correcteur de dévers hydraulique pour des traitements en pente.

Corrector de pendiente hidráulico para tratamiento en pendiente.



Protezione getti per tutta la larghezza della barra.

Les jets sont protégés sur toute la longueur de rampe.

Protección de las porta boquillas en todo el ancho de la barra.



### ELEKTROIL 4 - 5

Comando idraulico con azionamento diretto tramite pulsantiera per la gestione del sollevamento barra, apertura/chiusura bracci della della barra e correttore d'assetto.

Distributeur hydraulique avec actionnement direct à travers un boîtier pour le contrôle du relevage de la rampe, ouverture et fermeture indépendante des secteurs de rampe et correcteur de dévers.

Mando hidráulico con accionamiento directo con botonera para la gestión de la elevación de barra, apertura/cierre independiente de los sectores de barra y corrector de pendiente.



### Elektroil 7

Permette le stesse funzioni dell'Elektroil 5, più la geometria variabile indipendente destra-sinistra.

Il permet les mêmes mouvements de la rampe avec Elektroil 5 avec géométrie variable indépendante droite-gauche.

Permite los mismos plegado/desplegado de Elektroil 5, más la geometría variable independiente der/izq.










# Starter 045S

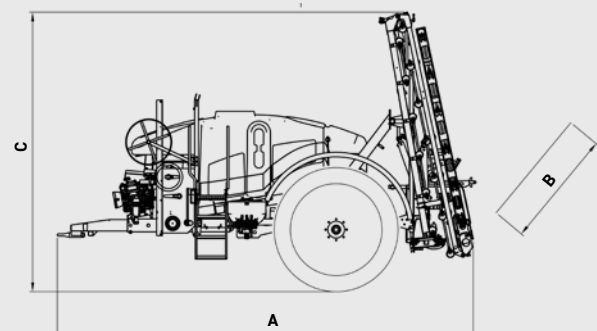


Grazie alla loro particolare costruzione le barre 045S risultano molto robuste ed allo stesso tempo leggere, inoltre consentono un'ottima visibilità nella circolazione stradale con una larghezza di ingombro di soli 245 cm, senza alcuna sporgenza. Grazie al ripiegamento posteriore non toccano la cabina del trattore in nessuna condizione di utilizzo e trasporto.

Grâce à leur mode de construction en profilé special les rampes 045S sont super solides et super légères. Dans la circulation routière la rampe garantit une visibilité optimale avec une largeur d'encombrement de 245 cm, sans aucun ressaut. Les rampes ne touchent jamais la cabine du tracteur en aucune condition, grâce au repliage posterior, ni pendant le transport, ni pendant la pulvérisation.

Gracias a la especial construcción con perfiles plegados de acero, las barras 045S son extremadamente resistentes y a la vez ultraligeras. La visión al circular por carretera es perfecta, con una anchura de transporte de solo 245 cm, no hay piezas salientes, y la barra no está nunca en contacto con la cabina del tractor.

		A	B	C					
2800	18	5450	2550	3650	200	240-300	1800-2250	1400-1800	2395
2800	21/15	5450	2550	3650	200	240-300	1800-2250	1400-1800	2435
3300	18	5450	2550	3650	240	300	1800-2250	1400-1800	2460
3300	21/15	5450	2550	3650	240	300	1800-2250	1400-1800	2535





Il calcolo delle strutture e delle loro sollecitazioni durante le fasi di trattamento consentono l'utilizzo di acciai speciali ad alta resistenza, differenti tra loro in base allo sforzo richiesto.

La barra 045S è realizzata con 8 differenti tipi di acciaio ad alta resistenza. Per garantire la rigidità della barra, i cilindri idraulici sono con lo stelo chiuso, quando la barra è aperta.

Le calcul des structures et de leurs sollicitations pendant les traitements permettent l'utilisation d'aciers spéciaux à haute résistance, selon les efforts qui doivent supporter. La rampe 045S a été réalisée avec 8 différents types d'acier à haute résistance. Pour garantir une meilleure solidité de la rampe, les vérins hydrauliques ce sont avec tige fermée, quand la rampe est ouverte.

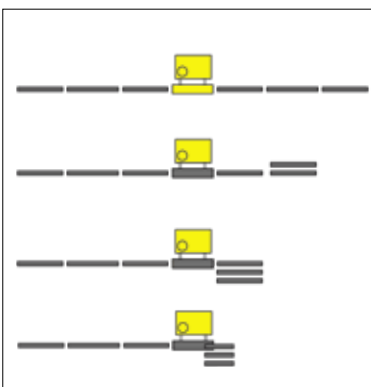
El cálculo de las estructuras y de los esfuerzos durante las fases de tratamiento permiten la utilización de aceros especiales de alta resistencia, diferentes entre ellos según el esfuerzo necesario. La barra 045S está realizada con 8 tipos diferentes de acero de alta resistencia. Para garantizar la rigidez de la barra, los cilindros hidráulicos están con el pistón cerrado, cuando la barra está desplegada.



Le innovative valvole idrauliche automatiche permettono l'apertura e la chiusura delle varie braccia della barra in maniera sequenziale, ottenendo svariate larghezze di lavoro.

Ces vannes hydrauliques automatiques sont très innovatives, elle permettent l'ouverture et la fermeture des différents secteurs de la rampe de façon séquentielle, en obtenant différentes largeurs de travail.

Las innovadoras válvulas hidráulicas automáticas permiten la apertura y el cierre de los varios brazos de la barra de manera secuencial, obteniendo varios anchos de trabajo.



**SEZIONI TELAIO**  
TRONÇON CHÂSSIS  
TRAMOS CHASIS

**045S**

**SEZIONI GETTI**  
TRONÇON PORTE BUSES  
TRAMOS PULVERIZADORES

**21/15m**



**18m**



9-9-6-9-9  
6-6-6-6-6-6  
3-3-6-6-6-6-3-3

6-8-8-8-6  
3-6-6-6-6-6-3  
1-2-6-6-6-6-2-1



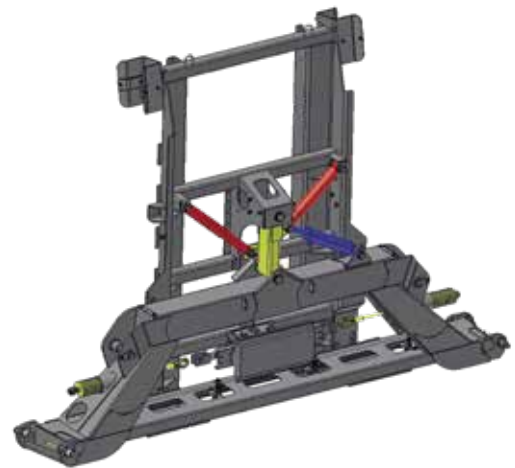
Tutte le tubazioni per il passaggio del liquido ai getti sono in acciaio inox. I getti Trijet sono protetti all'interno della barra in tutta la sua larghezza.

Toutes les tuyaux pour le passage du liquide jusqu'aux buses ce sont en acier inox.

Les porte-buses Trijet ce sont protégés à l'intérieur de la rampe sur toute sa largeur.

Todas las tuberías para el paso del líquido a las porta boquillas son de acero inoxidable.

Las porta boquillas Trijet están protegidas dentro el chasis de la barra con el fin de evitar cualquier golpe contra obstáculos o contra el terreno.



La stabilizzazione della barra (brevettata) è del tipo a pendolo. L'ammortizzazione avviene tramite cilindri a gas e speciali molle a resistenza progressiva.

La stabilisation de la rampe (brevétée) est pendulaire. La stabilisation est amortisée par des vérins à gaz et par des ressorts spéciaux à résistance progressive.

La estabilización de péndulo (patentada) permite obtener un paralelismo óptimo de la barra con respecto al terreno. La amortiguación se produce a través de cilindros de gas y con especiales muelles de resistencia progresiva.

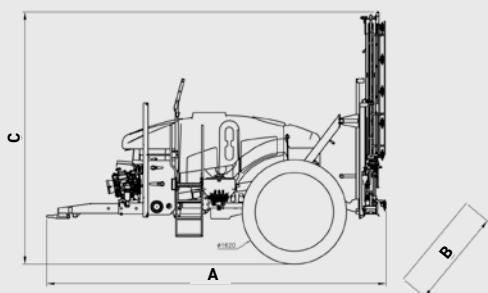
# Starter ENTRY










Il polverizzatore trainato Starter Entry è stato progettato e realizzato per piccole e medie superfici e si distingue per l'alta qualità dei componenti impiegati e per la flessibilità di utilizzo della barra Entry di cui è dotato. Infatti questa barra è l'ideale nel caso di trattamenti in appezzamenti dove siano presenti ostacoli, o parcelle di terreno in cui sia necessario aprire e chiudere frequentemente i bracci della barra. Entry fa tutto questo con il massimo confort, riducendo i tempi di intervento.

Le pulvérisateur trainé Starter Entry a été conçu et réalisé pour des petites et moyennes surfaces. Il faut remarquer la haute qualité des composants qui ont été utilisés et la grande flexibilité qui est possible avec l'utilisation de la rampe Entry dont il est équipé. En effet, cette rampe c'est l'idéal en cas de traitements sur des surfaces où il y a des obstacles ou dans des petites parcelles où il faut l'ouvrir et la fermer souvent. Entry fait tout cela dans le maximum confort, en réduisant les temps d'intervention.

El pulverizador arrastrado Starter Entry diseñado y realizado para pequeñas y medias superficies, se distingue por la alta calidad de los componentes y por la flexibilidad de uso de la barra Entry con la cual cuenta. En efecto esta barra es la ideal en el caso de tratamientos en parcelas con obstáculos o en los casos de terrenos en el que sea necesario abrir y cerrar frecuentemente los brazos de la barra. Entry realiza todo esto con el máximo confort reduciendo los tiempos de intervención.



			A	B	C	 KG		 OPTIONAL		 optional
<b>2200</b>	14		5.290	2.500	3.890	1.465	200	240-300	1800-2250	1400-1800
<b>2200</b>	15		5.290	2.500	3.430	1.470	200	240-300	1800-2250	1400-1800
<b>2200</b>	16		5.290	2.500	3.880	1.480	200	240-300	1800-2250	1400-1800
<b>2200</b>	18		5.290	2.500	3.920	1.550	200	240-300	1800-2250	1400-1800
<b>2800</b>	15		5.290	2.500	3.430	1.500	200	240-300	1800-2250	1400-1800
<b>2800</b>	16		5.290	2.500	3.880	1.510	200	240-300	1800-2250	1400-1800
<b>2800</b>	18		5.290	2.500	3.920	1.580	200	240-300	1800-2250	1400-1800

**14m**

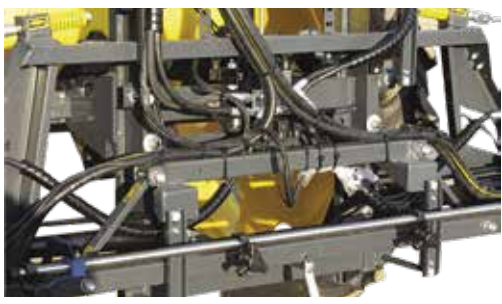
**15-16-18 m**

Ripiegamento indipendente dei settori barra (dx-sx) con comando tramite joystick di serie, o Elektroil con pulsantiera (optional). Richiede un distributore doppio effetto (DE).

Repliage independant des secteurs de la rampe (droite-gauche) à travers le joystick de série ou l'Elektroil avec boîtier (en option). Il est necessaire un seul double effet (D.E.).

Plegado individual (der-izq) de las punteras y de los brazos con monomando (joystick) oleomatic o Elektroil con botonera (opcional). Accionamiento con un distribuidor de doble efecto (DE).

## OPTIONAL - EN OPTION - OPCIONAL



**Un'efficace equilibratore a trapezio**, tramite due bielle e pattini di scorrimento permette di mantenere un ottimo parallelismo della barra rispetto al terreno.

**Une stabilisation efficace à trapèze** qui agit grâce à deux bielles et des patins de déroulement qui permettent de maintenir un excellent parallélisme de la rampe par rapport au sol.

**Suspensión con bloque automático**, estructura en trapezio accionadas mediante bielas y patines de deslizamiento permiten mantener un óptimo paralelismo de la barra en el terreno.

**Speciali molle** ammortizzano i bracci della barra, assicurando una grande longevità alla struttura e maggior velocità di avanzamento.

**Ressorts spéciaux** pour amortir les bras de la rampe, en assurant une grande longévité à la structure et une vitesse d'avancement plus importante.

**Las especiales muelles** amortiguadoras en los brazos de la barra aseguran una gran longevidad a la estructura y una mayor velocidad de avance.



## Starter AIR WINGS



**ENTRY 12 - 14 m**

# Optional comuni - Options disponibles pour toutes les



**Guida G.P.S. Farmnavigator G7:** Kit composto da schermo a colori (7"), antenna e cavo di collegamento al Computer CB9. Consente la visualizzazione grafica dell'area trattata, comprese le aree non trattate oppure sovrapposte. Chiusura automatica delle sezioni in caso di sovrapposizione.

**G.P.S. Farmnavigator G7:** kit pour le guidage satellitaire composé par un écran à couleurs (7"), antenna et câblage de connexion au D.P.A.E. CB9. Il permet la visualisation graphique de la surface traitée, même les surfaces non traitées ou traitées deux fois. Fermeture automatique des tronçons en cas de surface déjà traitée.

**G.P.S. Farmnavigator G7:** Guía por satélite compuesta por una pantalla en colores (7"), antenna y cableado de conexión al ordenador CB9. Permite la visualización de los gráficos tratados, incluidas las zonas no tratadas o en solapamiento. Cierre automático de las secciones en caso de solapamiento.



Computer **ISOBUS** caratteristiche:

- Grande schermo a colori retroilluminato
- Gestione automatica della distribuzione, con guida assistita tramite G.P.S. (optional).
- Visualizzazione dati G.P.S.
- Chiusura automatica delle sezioni tramite G.P.S. per evitare sovrappassaggi.
- **Joy-stick multi-funzione** con comandi sequenziali della polverizzazione e movimenti idraulici della barra (optional).

Les caractéristiques du **ISOBUS**:

- Écran couleur de grands dimensions avec luminosité postérieure
- Gestion automatique de la distribution, avec guidage G.P.S. assistée (en option).
- Visualisation des données G.P.S.
- Fermeture automatique des tronçons par G.P.S. pour éviter les recouvrements.
- **Poignée multifonctions** avec commandes séquentielles de la pulvérisation et des mouvements hydrauliques de la rampe (en option).

Ordenador **ISOBUS**, características:

- Amplia pantalla de colores de gran luminosidad
- Regula automáticamente el dosaje y cierra automáticamente las secciones barra, para evitar superponer una pasa adyacente por medio de G.P.S. (en opción).
- Datos G.P.S. visualizables.
- **Joy-stick multifunciones** para mando secciones y funciones hidráulicas (opcional).

## Section Control Top

Section Control Top è il sistema automatico di gestione dell'apertura/chiusura di ogni singolo getto. L'obiettivo è quello di aumentare l'efficacia e la precisione del trattamento e minimizzare le sovrapposizioni all'1%.

In questo modo si risparmia fino al 10/15% della miscela chimica, facilitando notevolmente il lavoro dell'operatore.

## Section Control Top

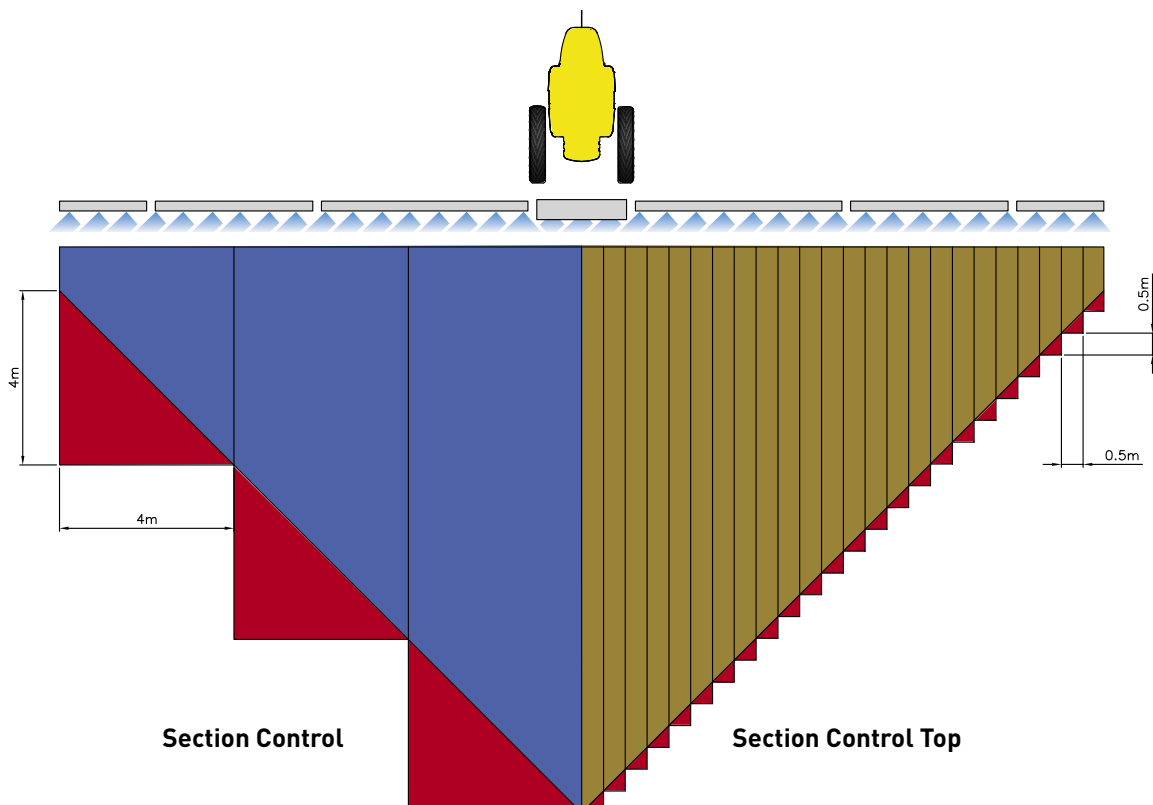
Section-Control Top est le système de commande individuelle des buses. Cette solution permet l'ouverture et la fermeture de chaque buse de manière individuelle. Elle a pour objectif d'augmenter l'efficacité du traitement et de réduire les chevauchements jusqu'à 1%.

Elle permet ainsi une réduction des coûts d'exploitation, une économie moyenne d'intrants de 10 à 15%. Le confort de travail du conducteur est donc grandement amélioré.

## Section Control Top

Sección-Control-Top es el sistema de control de boquillas individuales. Esta solución permite la apertura y el cierre de cada boquilla con el fin de aumentar la eficacia del tratamiento y de reducir las superposiciones hasta el 1%.

De esta manera se deducen los gastos de explotación, con un ahorro de costos hasta el 10-15% y se va a aumentar la facilidad de uso para el operador.



# modèles - Accessorios comunes a todos los modelos

**TRAILMATIC timone sterzante** a controllo elettronico tramite sensore collegato al gancio di traino. Permette al pulverizzatore di seguire le tracce del trattore durante le svolte tramite un sistema composto da cilindri, elettrovalvole ed un software dedicato. È possibile bloccare a distanza il timone durante i trasferimenti ed il trattamento.

**La flèche suiveuse TRAILMATIC** avec contrôle électronique fonctionne à travers un capteur connecté à l'attelage. Elle permet au pulvérisateur de suivre les traces du tracteur pendant les virages à travers un système composé par vérins, électrovannes et un logiciel dédié. Pendant le déplacement sur la route et les traitements il est possible verrouiller le système de la cabine du tracteur.

**TRAILMATIC barra de tiro** articulada con control electrónico. Permite al pulverizador, mediante un sistema compuesto por cilindros, electroválvulas y un expreso software, seguir el ángulo del tractor. Es posible bloquear a distancia la barra de tiro durante las fases de traslado y de tratamiento.



Portapacchi, contenitori

Bac de rangement, conteneurs

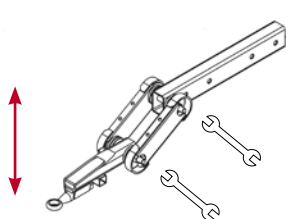
Contenedor de productos, envases agroquímicos



**Pompa centrifuga:** Sono disponibili pompe centrifughe al caricamento azionate da motore idraulico con portate di 250 e 500 l/m.

**Pompe centrifuge:** Il y a deux types de pompes centrifuges au remplissage actionnées par moteur hydraulique, qui sont disponibles avec débit de 250 et 500 l/min.

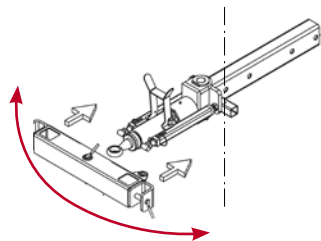
**Bomba centrífuga:** Están disponibles bombas centrífugas en la carga accionadas por motor hidráulico con caudal de 250 y 500 l/m.



Timone omologato (Italia) regolabile in altezza, aggancio ad occhio.

Timon réglable en hauteur, attelage à anneau.

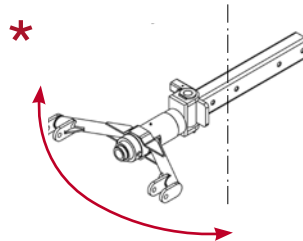
Barra de tiro de anilla regulable en altura.



Timone sterzante omologato (Italia), con possibilità di aggancio rapido al sollevamento (DAC723).

Timon suiveur avec possibilité d'attelage rapide sur le bras de relevage" (DAC723).

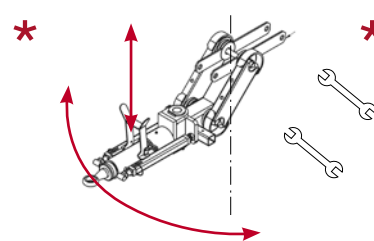
Barra de tiro articulada de anilla con posibilidad de enganche rápido de triángulo (DAC723).



Timone sterzante, attacco al sollevamento.

Timon suiveur avec attelage sur le bras de relevage.

Barra de tiro articulada, enganche de triángulo.



Timone sterzante omologato (Italia), regolabile in altezza.

Timon suiveur réglable en hauteur avec attelage à anneau.

Barra de tiro articulada, de gran ángulo, regulable en altura, enganche anilla.

**\*con cardano omocinetico - avec transmission à cardan homocinétique incluse - transmisión homocinética**

Attualmente la produzione viene eseguita in 3 moderni stabilimenti, dei quali due riservati alla sola produzione di pulverizzatori trainati, semoventi e barre. Le moderne linee di montaggio assicurano un'alta qualità negli assemblaggi ed una migliore conformità nelle consegne.

La société Caffini a 3 usines de production utilisant les derniers processus de fabrication, dont deux dédiées à la production des trainés et automoteurs. Les différents contrôles sur les lignes de montage assurent une haute qualité dans l'assemblage et une meilleure conformité dans les livraisons.

Actualmente la producción se realiza en 3 modernas fábricas, dos de las cuales están reservada exclusivamente a la producción de pulverizadores arrastrados y autopropulsados. Las modernas líneas de montaje aseguran una alta calidad en los ensamblajes y una mayor celeridad de las entregas.



# Starter Air Wings



## Con Air Wings è possibile ottenere:

- Drastica riduzione della deriva dovuta al vento ed all'avanzamento dinamico del polverizzatore, che ne consente l'uso anche in giornate particolarmente ventose.
- Maggiore velocità di trattamento.
- Maggiore quantità di prodotto che raggiunge il bersaglio.
- Copertura ottimale della pagina inferiore e superiore della vegetazione, anche in coltivazioni con massa fogliare molto fitta.

Chiedete il depliant specifico Air Wings al vostro Concessionario

## Avec Air Wings vous obtenez:

- Une réduction concrète de la derive causée par le vent et par l'avancement dynamique du pulvérisateur, ce qui permet de traiter aussi dans des journées avec du vent.
- Une vitesse dans les traitements plus importante, donc un débit de chantier accru.
- Une quantité de produit phyto-sanitaire plus importante qui atteint le cible, donc possibilité de réduire les doses afin de faire des économies de produits.
- Couverture optimale de la partie inférieure et supérieure de la végétation, même dans des cultures avec une masse de feuilles très épaisses, donc meilleure qualité d'application et meilleures efficacités des traitements.

Demandez la documentation spécifique sur la manche d'air Air Wings à votre Concessionnaire.

**HBS 16-18 m**  
**HBM 18-21-24 m.**

## Con Air Wings es posible obtener:

- Reducción radical de la deriva debida al viento y al avance dinámico del pulverizador, lo que permite su uso incluso en días especialmente ventosos.
- Velocidad de tratamiento más elevada.
- Más cantidad de producto que alcanza el objetivo.
- Cobertura óptima de la página inferior y superior de la vegetación, incluso en cultivos con masa foliar muy densa.

Pida el folleto específico de Air Wings a su distribuidor.



**Il ventilatore** può essere azionato direttamente con la pompa idraulica del trattore (l'impianto richiede 60 l/min), oppure attraverso l'impianto idraulico autonomo (foto) azionato dal cardano assieme alla pompa del polverizzatore. L'impianto è composto da: pompa idraulica, serbatoio olio con livello esterno e filtri.

**L'hélice** peut être actionnée directement par la pompe hydraulique du tracteur (le système dans ce cas il a besoin de 60 l/min d'huile par les prises directes) ou par un système indépendant (à voir dans la photo) actionné par l'arbre à cardan ensemble avec la pompe du pulvérisateur. Le système est complété par une pompe hydraulique, un réservoir d'huile avec le filtre et une jauge avec la possibilité de voir le niveau par l'extérieur.

**El ventilador** puede ser accionado directamente con la bomba hidráulica del tractor (la instalación requiere 60 l/min), o bien a través de la instalación hidráulica autónoma (foto), accionada por la transmisión junta a la bomba del pulverizador. La instalación está formada por: bomba hidráulica, depósito de aceite con nivel externo y filtros.



Caffini S.p.a.

Via G. Marconi, 2 - 37050 PALÙ (VR) ITALY  
Tel. +39 045 9581100 - Fax +39 045 6070422  
info@caffini.com

www.caffini.com

ООО Каффини Руссия  
г. Москва, Россия  
тел. +7 499 1748941  
info.russia@caffini.com



Dealer: