

Performance et Innovation

Tournées vers l'avenir



COMMANDER
3300-4500-5500-7000

COMMANDER



Performance

fiabilité

Sécurité

Optimisation

Precision

Capacité :	3300, 4500, 5500 et 7000 l
Régulation :	HC 6500, HC 8600, HC 9600 ou ISO
Incorporateur TurboFiller :	Grande capacité, table de travail intégrée
Circuit de pulvérisation :	DynamicFluid4 - Régulation rapide et application précise
Trapèze suiveur :	SafeTrack (Option)
Essieux :	Ajustable de 1,8 à 2,25 m

Rampes	
DELTA :	Acier de 18 à 28 m
DELTA FORCE :	Acier de 27 à 36m
TWIN FORCE :	Acier avec assistance d'air TWIN, de 18 à 36
TERRA FORCE :	Acier, très résistante de 36 à 42 m

Concept

Les pratiques agricoles sont en perpétuelle évolution. Vous êtes quotidiennement confrontés à la nécessité d'augmenter le débit de vos chantiers tout en réduisant les coûts. Pour vous aider à relever ce défi, HARDI a développé les pulvérisateurs traînés COMMANDER.

Le COMMANDER est conçu pour répondre aux besoins de cette agriculture moderne. Cette nouvelle génération de pulvérisateur est conçue pour être performante, fiable, sûre, optimisée, facile d'utilisation et précise.

Le COMMANDER est un pulvérisateur haut de gamme conçu pour une utilisation intense et pour les utilisateurs exigeants.

Un exemple du design fonctionnel est le positionnement logique de la zone de travail du côté gauche du pulvérisateur, où toutes les fonctions principales et importantes sont regroupées.



Tourné vers l'avenir

L'utilisateur dispose de nombreux équipements pour automatiser l'incorporation, la pulvérisation, le rinçage et toutes les autres opérations possibles depuis le terminal HC 9500.

Rampes TWIN FORCE

Faites des économies sur votre poste pulvérisation - La rampe TWIN à assistance d'air, offre l'excellence en matière de technique d'application, de capacité et d'indépendance aux conditions climatiques. La solution idéale pour la plupart des exploitations. La rampe TWIN FORCE est disponible en largeurs de 18 à 36 m.

Régulation DynamicFluid4

Le système DynamicFluid4 établit de nouveaux standards en matière de précision. Cette technologie est basée sur 4 capteurs intégrés au circuit de régulation de pulvérisation. Les données sont exploitées et analysées pour une régulation optimale.

"Toucher le futur" - HC 8600 ou HC 9600

Le HC 8600 ou HC 9600 est un terminal ISOBUS parfaitement intégré. L'utilisateur peut facilement et rapidement contrôler toutes les fonctions du pulvérisateur.

Châssis

De conception robuste, le châssis et les essieux sont conçus pour travailler à des vitesses élevées sur les terrains et routes les plus difficiles. La plate-forme compacte et accessible donne libre accès au trou d'homme.

Le plancher et l'arrière se relèvent aisément pour accéder aux circuits électriques et de pulvérisation.

Châssis robuste fabriqué en acier haute résistance

Le châssis du COMMANDER est fabriqué dans un acier résistant qui lui confère une solidité exceptionnelle pour un poids relativement faible et lui permet de supporter des conditions de travail extrêmes.

Le châssis est construit avec un centre de gravité bas

Un grand effort a été réalisé pour garantir au COMMANDER le centre de gravité le plus bas possible sans compromettre le dégagement sous châssis.

Flèche et essieu suspendu

Le COMMANDER peut être équipé en option d'une suspension hydraulique. Des vérins puissants absorbent les chocs au lieu de les répercuter à la rampe et au tracteur, autorisant des vitesses de travail plus élevées avec une meilleure stabilité de rampe, améliorant ainsi le confort au travail au champ et lors des déplacements.

Le COMMANDER 7000 bénéficie de série d'une suspension de flèche et d'essieu. Toutes les charges transmises du pulvérisateur au tracteur sont amorties par des butées en caoutchouc intégrées dans le châssis. La suspension d'essieux est disponible en option sur les versions 3300, 4500 et 5500 litres.

Traitement de surface

Le châssis comme tous les autres composants métalliques est traité au phosphate de zinc avant l'application d'une couche de laque de grande qualité. Ce traitement offre une protection de surface de longue durée, très résistante à la corrosion des produits phytosanitaires comme à celle de conditions climatiques extrêmes.

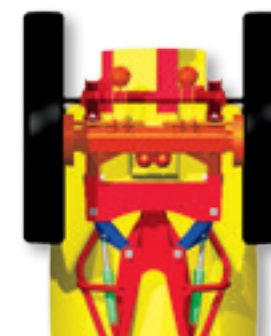


SafeTrack

Le trapèze suiveur HARDI est disponible en option sur le nouveau COMMANDER. Cet équipement révolutionnaire cumule les avantages des systèmes traditionnels et assure un suivi précis et sûr des roues du tracteur. Il évite de devoir choisir entre une amélioration du rayon de braquage et une bonne stabilité de l'appareil.

Exceptionnelle stabilité de conduite

La conception unique du trapèze suiveur offre une excellente stabilité. Par rapport à une flèche suiveuse, le centre de gravité est reculé vers l'arrière du pulvérisateur. De par cette géométrie unique, la rampe sert de contre poids écartant le centre de gravité de la ligne de stabilité. Le centre de gravité ne quitte jamais le triangle formé par les roues et le crochet d'attelage.



Contrôle électronique dynamique

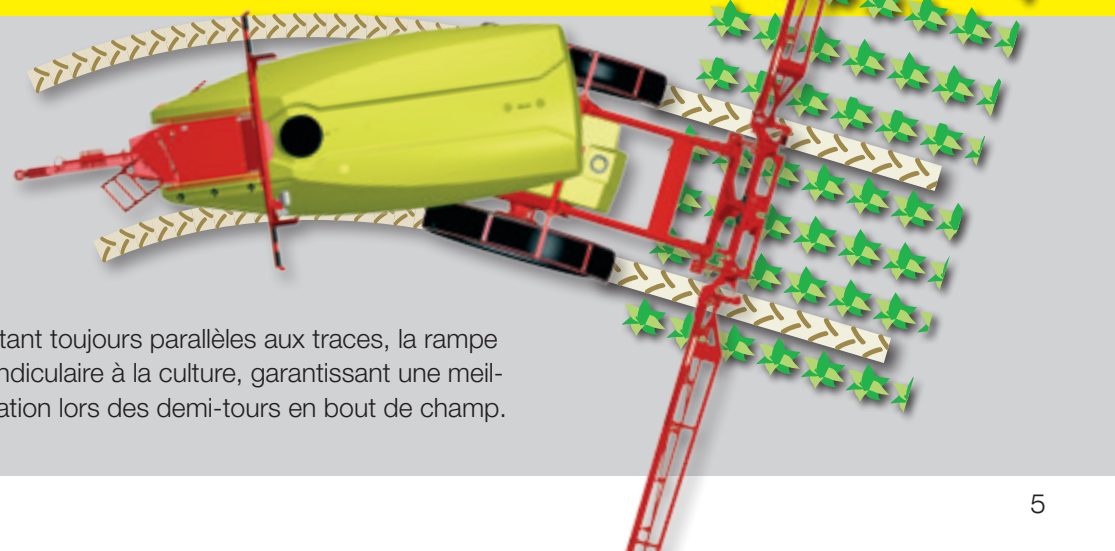
Pour augmenter la stabilité, le rayon de braquage est déterminé par la voie et la vitesse d'avancement. Un demi-tour rapide limitera le rayon de braquage pour maintenir la sécurité de la manoeuvre.

Voie étroite

Le trapèze suiveur permet de travailler en voie de 150 cm avec des pneus de 340 mm de large sans augmenter le rayon de braquage.

Rayon de braquage à partir de 6 m

Le trapèze suiveur autorise un faible rayon de braquage qui surpasse tous les autres systèmes de suivi de trace.



Flèche à béquille intégré

La flèche des 5500 et 7000 I comprend de série une béquille hydraulique équipée d'une vanne indépendante pour garantir un attelage facile en toute sécurité. Une option rallonge de flèche est également disponible sur les modèles 5500 et 7000L avec rampe TWIN.

Les roues étant toujours parallèles aux traces, la rampe reste perpendiculaire à la culture, garantissant une meilleure application lors des demi-tours en bout de champ.

Zone de travail



Aspiration



Dans la cuve principale



Dans la cuve de rinçage



Dans une cuve extérieure

Refolement



Nettoyage de la cuve



Transfert



Remplissage



Pulvérisation

Description du COMMANDER 3300 et 4500 I

La zone de travail regroupant toutes les commandes essentielles, disposées de manière très accessibles, est un bon exemple de fonctionnalité. Tout ce dont l'opérateur a besoin pour préparer le pulvérisateur se trouve dans cette zone et tout est conçu pour plus de simplicité et plus de facilité d'utilisation. Au dessus de cette zone se trouve un vaste coffre de rangement ainsi que le réservoir lave-mains.

SmartValve

Toutes les fonctions indispensables à l'utilisation du pulvérisateur, du remplissage au nettoyage, sont pilotées par deux poignées situées au centre de la zone de travail. Grâce à leurs pictogrammes, les vannes sont simples à comprendre et faciles à utiliser. Ce système réduit considérablement le temps de préparation du pulvérisateur.

Incorporateur TurboFiller

Cet incorporateur de produits dispose d'une grande capacité de mélange des formulations poudres et liquides grâce à l'utilisation d'une puissante dépression et du vigoureux tourbillon créé par le déflecteur Turbo dans l'entonnoir. Il est muni d'un dispositif de nettoyage, composé d'1 m de tuyau, d'une gâchette et de 3 vannes de commande des fonctions.

Le couvercle robuste sert de tablette

Une fois ouvert, le couvercle de l'incorporeur sert de tablette de préparation pour faciliter la manipulation des produits phytosanitaires.



Pompe HARDI 464

Le coeur d'un pulvérisateur HARDI est la pompe. Afin de répondre aux capacités croissantes des pulvérisateurs et à leur durée de vie, nous avons redessiné la pompe HARDI 464.

Le changement le plus visible est la protection plastique des culasses qui protège de l'eau et de la boue.

Pour faciliter la maintenance, des crochets ont été intégrés aux culasses et les membranes ont été changées pour une plus grande longévité

Les points de graissage peuvent être positionnés à l'avant ou à l'arrière de la pompe pour une facilité d'entretien.

Le flux dans la pompe a été corrigé pour améliorer le débit de la pompe et sa durée de vie

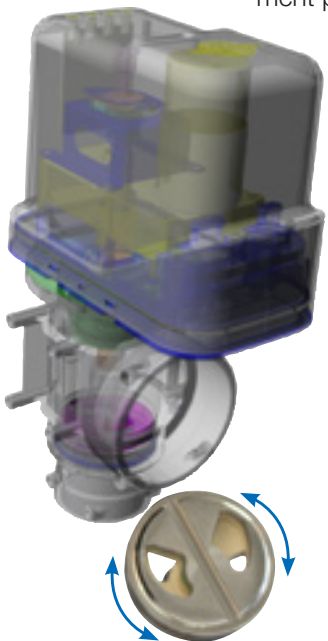
- Auto-amorçante,
- Facile à entretenir,
- Conçue pour tourner à sec,
- Lubrifiée par graissage.



Circuit de pulvérisation – DynamicFluid4 Système de régulation basé sur 4 capteurs.

De nos jours, les grandes variations de vitesse des tracteurs modernes et les fonctions de coupure de sections des pulvérisateurs mettent à rude épreuve les vannes de régulation, élément primordiale du pulvérisateur qui garantit le respect de la dose appliquée.

Pour pallier aux nouvelles contraintes, HARDI International a développé une vanne de régulation novatrice. En complément de cette nouvelle vanne de régulation, un nouveau circuit de pulvérisation répond totalement à ces nouveaux défis.

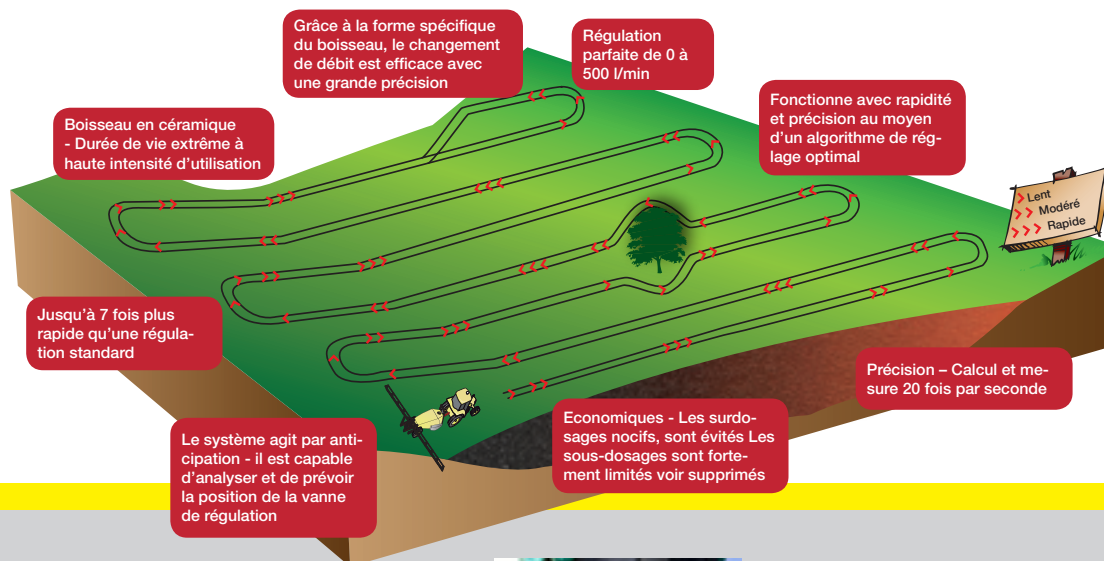


L'innovation

La vanne de régulation DynamicFluid4 fonctionne sur une plage de débit complète avec une grande précision. Un algorithme simule de nombreux paramètres, ce qui permet une commande optimale de la vanne extrêmement rapide après un changement d'état (Vitesse plus faible, fermeture de section...). Pour maximiser la précision, le système contrôle la vitesse de rotation de la pompe de pulvérisation, la position de la vanne de régulation, la pression, la vitesse d'avancement et le volume d'application. Tous ces éléments sont pris en compte dans l'algorithme de la vanne DynamicFluid4.

Sécurité

Hautelement sécurisé et fiable, le système est conçu avec 4 capteurs, plus un capteur de vitesse pour le contrôle. Un mode "dégradé" permet à l'utilisateur, en cas de défaillance de l'un des capteurs, de finir son travail dans de bonnes conditions.



La filtration du COMMANDER est assurée par les filtres EasyClean et Cyclone, une exclusivité HARDI.

Filtre EasyClean

Le filtre EasyClean est un filtre d'aspiration de grande capacité disposant d'une importante surface de tamis. Un manomètre extérieur permet de contrôler l'état de colmatage du filtre, indiquant lorsque le nettoyage du tamis est nécessaire. Pour accéder au filtre, il suffit de tourner le couvercle d'1/4 de tour. L'ouverture du couvercle manoeuvre une vanne à bille située au pied du corps de filtre qui ferme automatiquement l'aspiration. Les volets du "piège à impuretés" s'abaissent retenant les plus grosses particules à l'intérieur du filtre pour éviter qu'elles ne tombent dans le corps de filtre. Le nettoyage et l'entretien du filtre d'aspiration s'effectuent ainsi sans aucun risque d'écoulement de matière active hors du corps de filtre (ou de vidange de la cuve principale).



Filtre Cyclone

Le filtre de pression Cyclone est un filtre de grande capacité, autonettoyant grâce à la modulation de l'arrivée du liquide. L'action Cyclone augmente de manière significative la capacité de filtration, réduisant les arrêts inutiles et les pertes de pression dans le circuit de pulvérisation. Le filtre Cyclone dispose également d'une fonction rinçage lorsque cela s'avère nécessaire.



Boîtier de commande

HC 6500

Le HC 6500 conçu par HARDI est destiné uniquement à la pulvérisation. Les systèmes informatiques polyvalents compromettent souvent les détails car ils ne sont pas destinés spécifiquement à la pulvérisation. Toutes les fonctions intelligentes HARDI peuvent être commandées à partir du HC 6500. Les fonctions AutoSlant et AutoHeight peuvent être assemblées avec le HC 6500 et contrôlées indépendamment via des boîtiers de commande autonomes. L'opérateur dispose de la meilleure interface homme-machine disponible sur un pulvérisateur. La poignée multifonctions est la commande principale, elle peut être située à portée de main. Elle réunit les fonctions les plus couramment utilisées.

L'écran couleur est d'une grande lisibilité, même à contrejour. Il affiche 6 fenêtres d'information, dont 5 sont définies par l'utilisateur. Un regard suffit pour contrôler la situation. Le système de couleurs et d'icônes est intuitif. Par exemple, l'icône de la cuve change pour indiquer qu'un remplissage doit être effectué.

HC 8600 et HC 9600

L'intégration complète de toutes les informations importantes sur un écran de travail est le critère important pour la plupart des agriculteurs. Le HC 8600 et HC 9600 sont des écrans tactiles multicolore HD, ils sont faciles à utiliser tout en offrant une vue d'ensemble optimale pour le contrôle maximum sur la pulvérisation.

L'électronique intégrée

Sur l'écran de travail HC 9600, le conducteur peut, en plus du volume hectare, contrôler toutes les caractéristiques comme la coupure des tronçons par GPS, AutoHeight, le guidage et la cartographie du parcellaire. La vue peut être commutée entre 2D et 3D, lorsque le guidage est actif.

Gestion et transfert de données

Le HC 9600 est équipé d'un port USB, utile pour l'import ou l'export de données. Il offre un moyen facile de générer des rapports détaillés d'applications pour la tenue de votre historique. Les rapports fournissent emplacement, informations sur les produits phytosanitaires, les volumes appliqués, les limites des parcelles et divers éléments.

Les données peuvent être transférées à un logiciel de gestion d'exploitation. Le HC 9500 crée automatiquement un rapport d'application dans un format PDF qui peut être sauvegardé, envoyé ou imprimé. Aucun logiciel supplémentaire n'est nécessaire.

Terminal Virtuel

Le HC 9600 correspond à la norme de terminal virtuel ISO 11783 (ISOBUS). Ainsi, le HC 9600 s'utilise comme un contrôleur HC 6500.



HC 9600



Caractéristiques	HC 6500	HC 8600	HC 9600
Dimensions	5.0" (12.8 cm)	8.4" (21.3 cm)	12.1" (30.7 cm)
Mémoire parcelles	98+1	No limit	No limit
Tronçons disponibles	13	13	13
Clavier alphanumérique	•	•	•
ISOBUS Virtual Terminal	N/A	•	•
USB port	N/A	1 x USB	2 x USB
AutoSectionControl	N/A	•	•
Barre de guidage	N/A	•	•
Cartographie de la couverture	N/A	•	•
Enregistrement des données	N/A	•	•
Variation du volume d'application	N/A	•	•
Smart Report™	N/A	N/A	•
AutoHeight ou AutoSlant	N/A	◦	◦
Auto guidage	N/A	◦	◦
OptRx® Capteur de cultures	N/A	N/A	◦
Caméra	N/A	◦	◦
Transfert données ISOXML	N/A	•	•

• Standard ◦ Optional

Terminal ISOBUS

Le COMMANDER peut être exploité avec un terminal virtuel ISOBUS. L'opérateur peut commander le COMMANDER et utiliser les fonctions intelligentes comme AutoSectionControl direct de son propre terminal ISOBUS s'il le prend en charge. Le JoyStick sera livré avec le pulvérisateur COMMANDER pour rendre l'opération de pulvérisation plus facile.

SprayCircle



Documentation

- Ports USB de transfert et adaptateur WiFi pour transfert des données
- Rapport rapide PDF (HC 9600)
- Échange données ISOXM
- Sauvegarde en temps réel
- Compatible avec logiciels de gestion d'exploitation



Rinçage AutoWash

- Seul le programme est à choisir, le reste est automatique
- Gain de temps, la procédure étant lancée depuis la cabine
- Efficacité éliminant tout risque de contamination croisée entre produits
- Concentration résiduelle négligeable à la fin du traitement



AutoSectionControl

- 3 % ou plus de gain de produit
- Moins de concentration sur les commandes, surtout dans des parcelles aux formes irrégulières
- Augmentation de la durée possible du travail, notamment de nuit



Guidage/ Arpentage

- Guidage intégré
- Diodes à Led intégré sur le Terminal
- Affichage de la couverture pulvérisée
- Vue Perspective
- Arpentage et gestion des bouts de champs



AutoHeight/AutoTerrain

- Gestion automatique de la hauteur de rampe
- Version incluant la gestion des géométries variables



Remplissage AutoFill

- Gain de temps au remplissage
- Capteur anti-débordement
- Gestion de l'agitation pour une incorporation efficace
- Capacité : 480 l/min



TurboFiller

- Grande capacité d'incorporation
- Déflecteur Turbo
- Système venturi pour un grand pouvoir d'aspiration
- Rinçage interne rapide et efficace



AutoAgitation

- Agitation efficace sans mousses
- Faible volume de fond de cuve
- Jauge électronique pour HC 8500 ou HC 9600



Volume hectare

- 2 Doses préprogrammées
- Ajustement rapide du volume par l'utilisateur



Circulation PrimeFlow

- Coupure électrique des portes buses
- Rinçage de la rampe sans pulvériser
- Régulation pression, précise et sûre
- Largeur de section programme de 1 à 12 buses



Rampes TWIN FORCE

La rampe TWIN offre l'excellence en matière de technique d'application, de capacité, d'indépendance aux conditions climatiques. La solution idéale pour la plupart des exploitations.

La rampe TWIN FORCE est disponible en largeurs de 18 à 36 m. Les rampes de grande largeur se replient en 2 parties. Le premier bras est en acier, le bras d'extrémité en aluminium. Elles peuvent travailler semi repliées : les 32 et 33 m en 17 m et la 36 m en 18 m.

Avantages du TWIN

- Traiter à des vitesses plus élevées
- Réduire les volumes hectare (eau et produit)
- Réduire significativement la dérive
- Augmenter le débit de chantier

Pour 32, 33 and 36 m.

- Amélioration de l'AutoHeight - Meilleure performance
- Antifouettement Hydraulique - Meilleure Qualité d'application
- Cadre de rampe renforcé - Plus de longévité



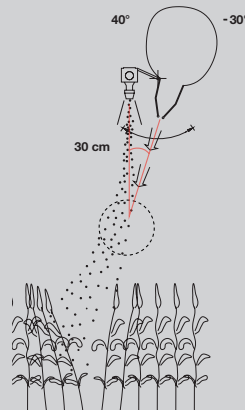
Entrer vos données sur www.hardi-twin.com pour connaître vos gains potentiels



Ouverture de la végétation

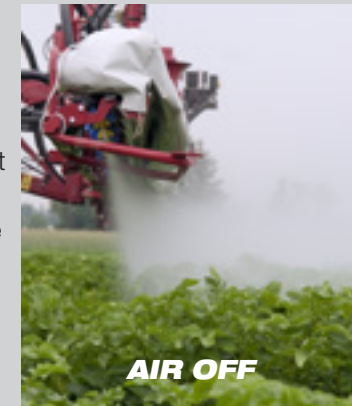
Deux turbines puissantes fournissent l'air respectivement aux côtés droit et gauche de la rampe. Elles assurent une distribution uniforme de l'air sur toute la largeur de la rampe.

L'espacement du flux d'air et des buses et l'angle des jets variables est une spécificité HARDI TWIN qui garantit une meilleure application dans toutes les circonstances



Jusqu'à 100% de productivité en Plus

La pulvérisation avec le TWIN vous garantit des fenêtres de traitement plus importantes sans risque sur l'efficacité du traitement. Les agriculteurs utilisateur du TWIN réduisent également leur quantité de volume de traitement à l'ha sans compromis sur la qualité de traitement



AIR OFF

AIR ON

TERRA FORCE

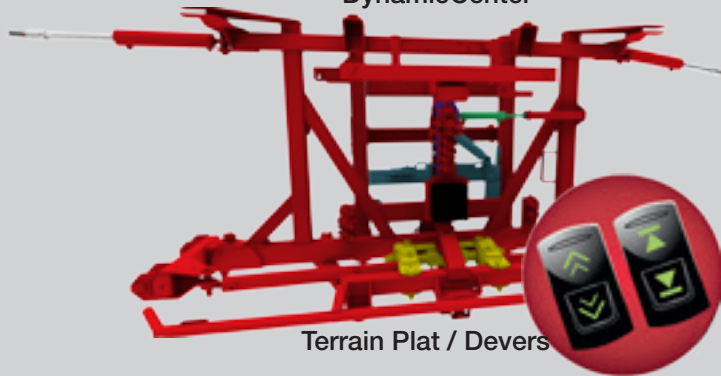
La rampe TERRA FORCE est la plus éprouvée lorsque résistance, performance et endurance sont nécessaires. La structure en 3 dimensions assure une résistance optimale.

Anti-fouettement de haute performance : un amortisseur hydro-pneumatique combiné à 4 amortisseurs en polyuréthane offrent une stabilité et un confort hors du commun lors des freinages, accélérations brusques et virages. Le replis séquentiel et le correcteur de devers avec suspension sont des options qui garantissent une performance et une souplesse accrue.

La rampe TERRA FORCE est disponible de 36 à 42 m seulement sur COMMANDER 5500 et 7000I.



DynamicCenter



Terrain Plat / Devers

Deux gestions de rampes HARDI, uniques:

Le **DynamicCenter** est un réglage hydraulique de la géométrie du cadre. Commandé manuellement en cabine par l'utilisateur, le système permet de modifier la géométrie du cadre, la position initiale correspondant à une suspension pendulaire (rampes horizontale). La 5ème position, plus rigide, est similaire à une suspension trapèze (rampe parallèle à l'essieu).

L' **AutoTerrain** est une gestion automatique de la rampe, qui réagit en fonction des mouvements entre la rampe et le cadre. Cela permet une correction plus précise de la position de rampe. Deux capteurs supplémentaires sont présents sur la rampe. Un capteur à ultrason mesure la distance entre les deux repères (ci-contre). Une broche est placée sur le ressort,

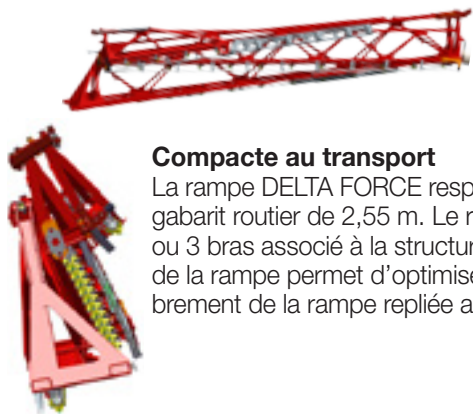
elle se déplace en fonction des mouvements de la rampe (Dévers). Le contrôle de cette distance rend le gestion plus précise et efficace.

DELTA FORCE

Compact au transport – Large dans les champs

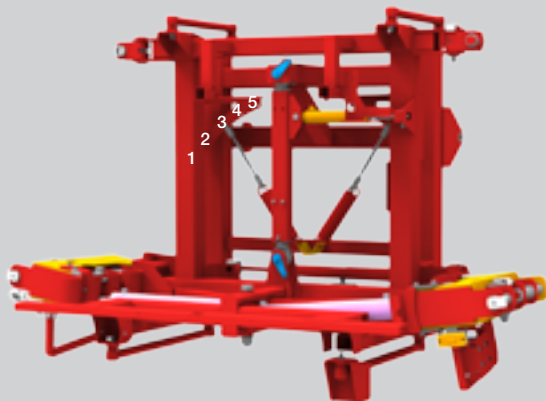
DELTA FORCE a été dessiné pour les grandes largeurs de rampe. Ses caractéristiques et la conception de sa structure s'adapte aux grandes vitesses et aux performances élevées, allant de 27 à 36 m de largeur.

Le résultat de cette rampe avec ses nouvelles solutions en font une rampe stable, performante et fiable avec peu de réglages et un nouveau Design compact. La suspension pendulaire, associée à la structure triangulée, garantit une application précise grâce à l'excellente stabilité de la rampe.



Compacte au transport

La rampe DELTA FORCE respecte le gabarit routier de 2,55 m. Le repliage en 2 ou 3 bras associé à la structure triangulée de la rampe permet d'optimiser l'encombrement de la rampe repliée au transport.



Anti-foulement hydraulique

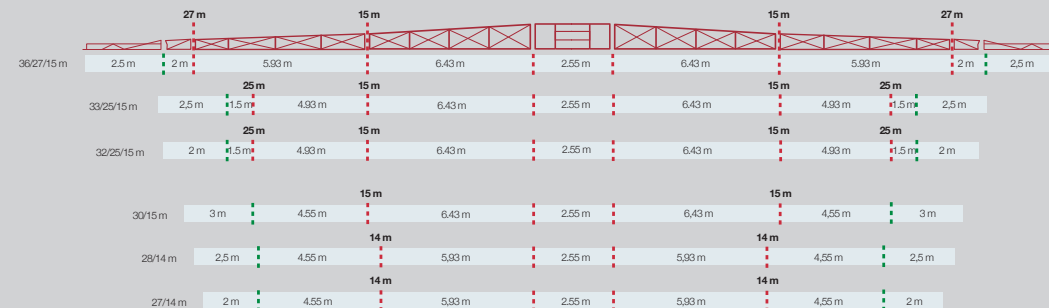
Les Forces exercées par la rampe sur le cadre sont amorties par des vérins équipés de boules d'azote. Le système est actif et rechargé chaque fois que la rampe est dépliée. L'anti foulement hydraulique est standard sur les rampes de 32 à 36m est en option sur les rampes de 27 à 30m. Des plots Polyuréthane sont utilisés en base sur les versions 2 bras de 27 à 30m.

Suspension parfaite

Le cadre central contrôle les mouvements de la rampe par sa conception pendulaire associés aux ressorts ajustables et son centre de gravité bas assurant une parfaite balance de la rampe.

HARDI DELTA FORCE est disponible en:

3-bras: 36/27/15 m, 36/24/13 m*, 33/25/15 m, 32/25/15 m. 2-bras: 30/15 m, 28/14 m, 27/14 m.



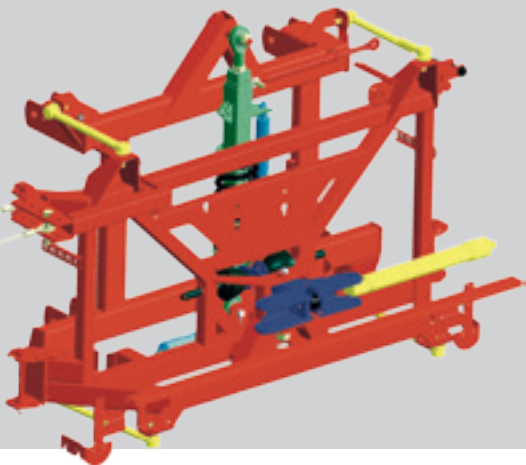
* disponible 2016/2017

DELTA

Les rampes DELTA sont disponibles en largeur de travail de 18 à 28 m. Leur repliage compact les rend peu encombrantes au transport. La suspension pendulaire, équipée de ressorts largement dimensionnés et d'amortisseurs télescopiques, garantit une excellente stabilité de la rampe et sa longévité. Les rampes DELTA sont en tubes carrés de construction triangulée qui optimise le rapport poids/rigidité et la stabilité de la rampe.

Les rampes DELTA sont disponibles uniquement sur COMMANDER 3300, 4500 et 5500 I jusqu'à 28m.

La suspension pendulaire, équipée d'un ressort largement dimensionné et d'un amortisseur, absorbe les mouvements verticaux et latéraux. Le blocage hydraulique stabilise la rampe pendant les opérations de dépliage/repliage.



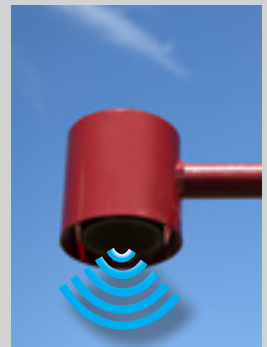
AutoSlant

L'AutoSlant est un correcteur de dévers automatique qui gère les rampes hydrauliques version Z. Il s'efforce de garder la rampe parallèle au sol. Maintenir la rampe à une hauteur constante au dessus de la cible n'est plus une tâche fastidieuse pour l'opérateur.

AutoHeight

The HARDI AutoHeight system will automatically control the height, tilt and slant functions of the boom. This gives the driver much easier control of the boom and the result will be a better spray application.

The system has 3-5 ultrasonic sensors and with the proportional hydraulics, the boom moves in slow movements, even at speeds over 20 km/h.



Options



Raccord de transfert

Pour transférer le contenu de la cuve dans un réservoir de stockage.

Remplissage rapide

Auto-amorçant, il dispose d'un débit de remplissage jusqu'à 800 l/mn. Le travail en combinaison avec l'incorporateur est possible.



Phares de rampes

Pour la pulvérisation nocturne, les phares de rampe peuvent être ajoutées sur la rampe.



Flèche

Pour les rampes 36 m TWIN sur le 5500 et 7000 l, une option rallonge de flèche est disponible.



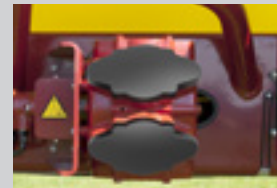
HC 8600 - HC 9600

Les consoles HC 8600 et HC 9600 offrent une prestation complète de l'agriculture de précision.



Phare de travail

Pour éclairer la zone de travail lors des traitements nocturnes.



Pompe secondaire FlexCapacity

Permet d'utiliser l'ensemble du débit pour la rampe. Uniquement sur COMMANDER 5500 et 7000.



Coffre de rangement

Pour transporter les bidons et sacs de produit.



Equipement de nettoyage

Dévidoir et lance pistolet pour un nettoyage extérieur de l'appareil.



Béquille hydraulique

Uniquement sur 3300 et 4500 l.

Spécifications techniques

Cuve, l	3300	4500	5500	7000
Modèle de pompe (débit l/mn)	464-280/464H-334	464-280/464H-334	464H-334/2x464-598	464H-334/2x464-598
Rampes	DELTA, TWIN	DELTA, DELTA F, TWIN	DELTA, DELTA F, TERRA F, TWIN	DELTA, DELTA F, TERRA F, TWIN
Suspension d'essieu	Option	Option	Option	Standard
Suspension de flèche	—	—	Standard	Standard
Distributeurs nécessaires (version Y)	1 SE + 1 Double effet	1 SE + 1 Double effet	1 SE + 2 Double effet	—
Distributeurs nécessaires (version Z)	1 Double effet	1 Double effet	2 Double effet	2 Double effet
Poids sur la flèche (cuve vide)*, kg	491	931	1,117	1,417
Poids sur l'essieu (cuve vide)*, kg	3,343	4,428	5,512	5,733
Poids total (cuve vide)*, kg	3,834	5,159	6,629	7,150
Rayon de braquage, m	6.00	6.20	9.00	9.00
Longueur totale, m	A 7.30	7.80	8.50	8.50
Hauteur totale, m	B 3.60 (13.6 × 48)	3.60 (13.6 × 48)	3.95 (20.8 × 42)	3.95 (20.8 × 42)
Largeur avec rampe DELTA, m	C 2.55	2.55	2.55	—
Largeur avec rampe DELTA FORCE, m	C —	2.55	2.55	3.00
Largeur avec rampe TERRA FORCE, m	C —	—	3.00	3.00
Largeur avec rampe TWIN FORCE, m	C 3.00	3.00	3.00	3.00
Largeur de voie, m	D 1.50 - 2.25	1.50 - 2.25	1.8 - 2.25	1.8 - 2.25
Longueur attelage/essieu, m	E 4.80	5.30	6.05	6.05
Dégagement, m	F 0.8 (13.6 × 48)	0.8 (13.6 × 48)	0.78 (20.8 × 42)	0.78 (20.8 × 42)
Cuve de rinçage, l	500	500	500	500

* Poids 3300 l avec rampe 24 m DELTA , 4500 l avec rampe 28 m TWIN , 5500 l avec rampe 24 m TWIN FORCE et 7000 l avec rampe 36 m TERRA FORCE.

** Longueur totale length est 8.90 m pour 5500 et 7000 l avec la rampe 36 m TWIN équipée d'une rallonge de flèche.

Le COMMANDER dispose d'une gamme de rampes de 18 à 42 m. Elles sont équipées d'une suspension pendulaire, d'un dispositif anti-fouettement, et sont réglables pour une parfaite adaptation aux conditions du terrain.

DELTA 18-28 m

La rampe DELTA dispose de la plupart des avantages de la gamme FORCE. Elle est disponible de 18 à 28 m.

DELTA FORCE 27-36 m

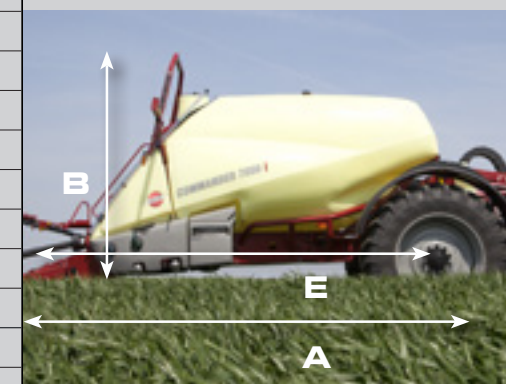
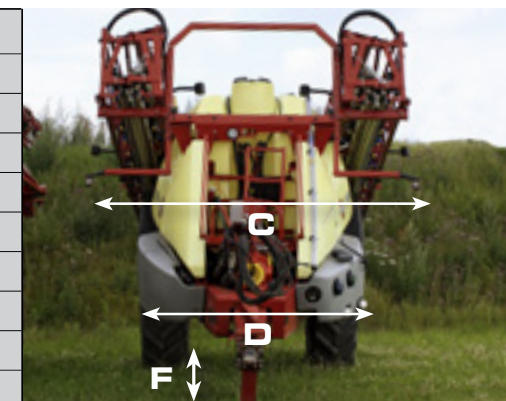
La rampe DELTA FORCE est conçue pour les exploitations à grande échelle et les conditions de travail extrêmes. La rampe DELTA FORCE répond aux demandes les plus exigeantes des agriculteurs du monde entier.

TERRA FORCE 18-42 m

La structure en 3 dimensions autorise une résistance optimale. Un anti-fouettement haute performance avec amortisseurs hydropneumatiques combiné à 4 amortisseurs en polyuréthane offrent une stabilité, un confort et une résistance hors du commun.

TERRA FORCE 18-42 m

La structure en 3 dimensions autorise une résistance optimale. Un anti-fouettement haute performance avec amortisseurs hydro-pneumatiques combiné à 4 amortisseurs en polyuréthane offrent une stabilité, un confort et une résistance hors du commun.



The Sprayer



Norre Alslev,
Danemark



Savigny,
France



Beaurainville,
France



Davenport,
Etats-Unis



Lleida,
Espagne



Adelaide,
Australie

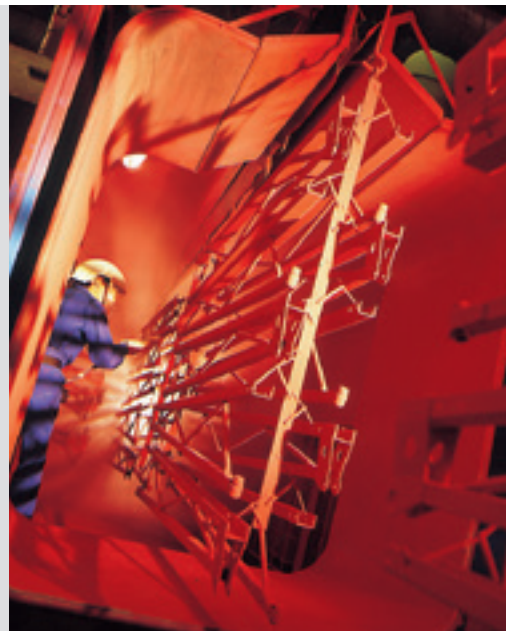
HARDI - The Sprayer

HARDI INTERNATIONAL A/S est un groupe international dont la vocation est d'offrir des pulvérisateurs de qualité, garantissant une application phytopharmaceutique efficace et précise, pour la satisfaction des utilisateurs.

HARDI est distribué dans plus de 100 pays dans lesquels nous sommes représentés par des importateurs, des agents ou des filiales. Celles-ci sont établies en Suède, Norvège, France, Espagne, Allemagne, Australie, au Danemark, Royaume-Uni et aux Etats-Unis.

Plus de 50 ans d'expérience HARDI a été fondé en 1957. En 2007 la société a rejoint le groupe EXEL Industries qui réalise un chiffre d'affaires d'environ 450 millions d'Euros et emploie 2800 personnes. EXEL Industries est le leader mondial des techniques d'application.

EXEL Industries est présent dans les trois grands domaines de la pulvérisation : l'industrie (pistolets et cabines de peinture), le grand public (pulvérisateurs manuels de jardin) et l'agriculture (pulvérisateurs pour grandes cultures, vignes et arbres).



Excellente protection de surface

Le traitement de surface des pièces métalliques, dont le châssis et les rampes, comprend 13 traitements dont une phosphatation au zinc avant l'application d'une peinture poudre.

Complété par le traitement Delta/Magni de la boulonnerie, il offre à ce jour la meilleure protection anticorrosion.

Contrôle qualité

Tous les pulvérisateurs qui sortent de nos chaînes de montage sont testés avant expédition suivant des normes de qualité très strictes. Notre personnel est formé pour respecter les critères du NSTS anglais (National Sprayer Testing Scheme), du BBA allemand (Biologische Bundesanstalt für Land und Forstwirtschaft) et de la norme environnement EN12761, garantissant ainsi aux agriculteurs la qualité de leur pulvérisateur.



HARDI - EVRARD S.A.S

Rue Du 21 Mai 1940 • 62990 • Beaurainville • France
E-Mail: hardi-evrard@hardi-fr.com • www.hardi-fr.com



The Sprayer