

Performance et Innovation

Tournées vers l'avenir



COMMANDER

COMMANDER



Performance

fiabilité

Sécurité

Optimisation

Precision

- Capacité :** 3300, 4500, 5500 et 7000 l
- Régulation :** HC 6500 ou HC 9500
- 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
- Rampes FORCE :** Acier de 24 à 36 m
- Rampes TWIN FORCE :** Acier avec assistance d'air TWIN, de 18 à 36 m
- Rampes 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 9500

Le HC 9500 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.



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.

Flèche et essieu suspendu

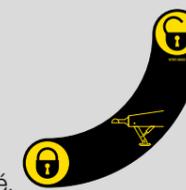
Le COMMANDER peut être équipé en option d'une suspension hydraulique. Des vérins puissants absorbent les chocs au lieu de les répercuter à la rampe et au tracteur, autorisant des vitesses de travail plus élevées avec une meilleure stabilité de rampe, améliorant ainsi le confort au travail au champ et 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'essieu est disponible en option sur les versions 3300, 4500 et 5500 litres.



Flèche

La flèche des 5500 et 7000 l comprend de série une béquille hydraulique équipée d'une vanne indépendante pour garantir un attelage facile en toute sécurité.

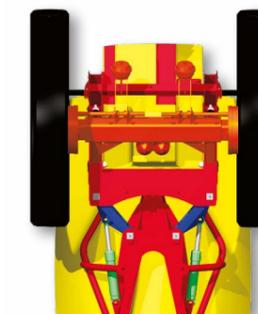


SafeTrack

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

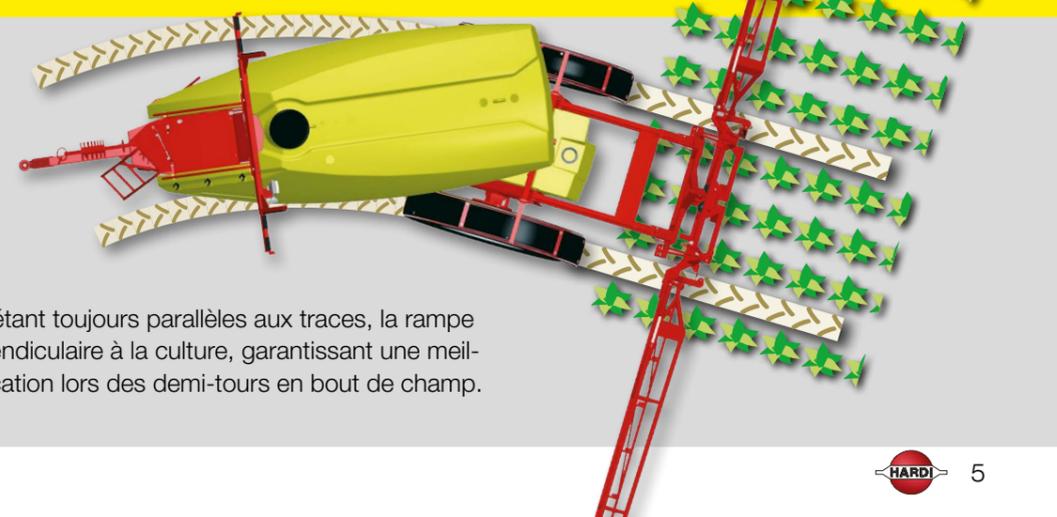
Pour augmenter la stabilité, le rayon de braquage est déterminé par la voie et la vitesse d'avancement. Un demi-tour rapide limitera le rayon de braquage pour maintenir la sécurité de la manoeuvre.

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.



Zone de travail



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.

Aspiration



Dans la cuve principale



Dans la cuve de rinçage



Dans une cuve extérieure

Refoulement



Nettoyage de la cuve



Transfert



Remplissage



Pulvérisation

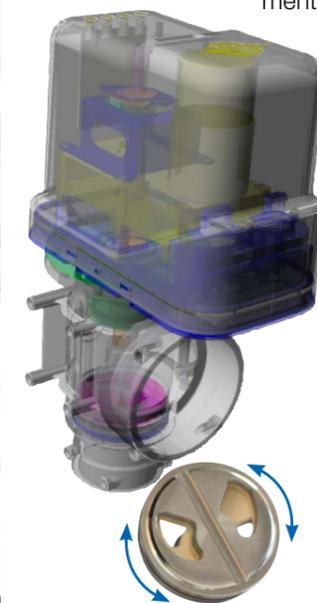
Description du COMMANDER 3300 et 4500 I



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.



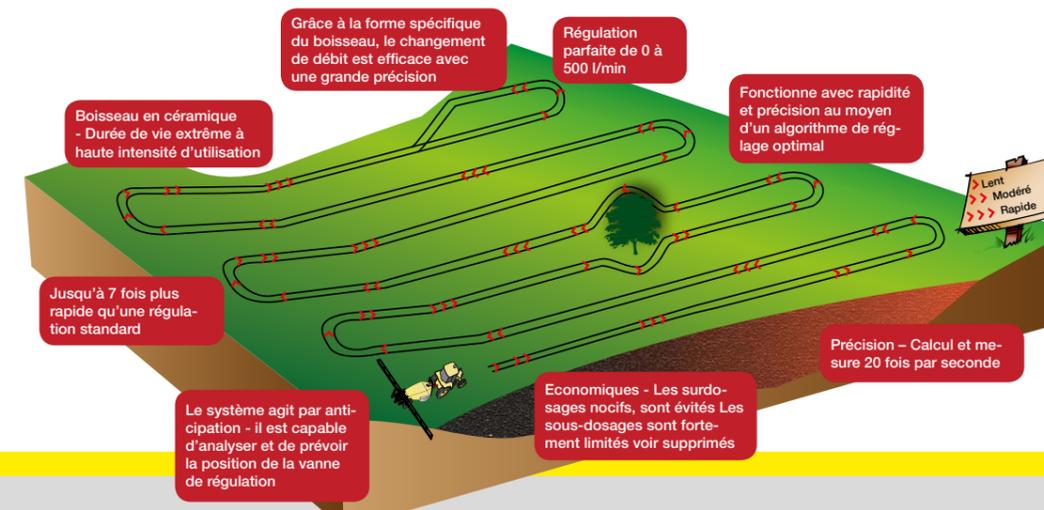
Pour pallier aux nouvelles contraintes, HARDI International a développé une vanne de régulation novatrice. En complément de cette nouvelle vanne de régulation, un nouveau circuit de pulvérisation répond totalement à ces nouveaux défis.

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

Hautement 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.

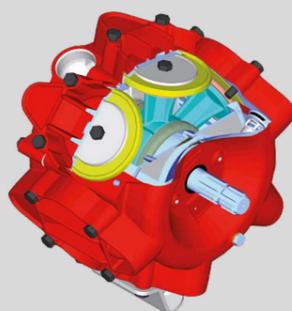


Pompes à membranes HARDI

Le circuit de pulvérisation du COMMANDER est entraîné par une pompe à membranes HARDI de réputation mondiale. La membrane sépare la bouillie des parties mobiles de la pompe (vilebrequin et roulements) garantissant une usure minimale et une grande fiabilité.

Les pompes à membranes HARDI sont :

- auto-amorçantes
- conçues pour tourner à sec sans dommage
- faciles à entretenir sans outil particulier
- lubrifiées par graisse (carter sec)
- équipées de membranes et clapets résistants aux produits chimiques



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.



Boitier de régulation

HC 6500

Boitier de régulation HC 6500 Le boîtier HC 6500 établit de nouvelles normes en terme de facilité d'utilisation et de sécurité de l'application. Il est le cerveau du "Pulvérisateur intelligent" et réalise un important appui à la mise en oeuvre des différentes fonctions inhérentes à la pulvérisation. Toutes les opérations, comme le nettoyage automatique, sont gérées par le boîtier et exécutées rapidement et correctement en toute sécurité. Le HC 6500 s'inscrit dans le haut de gamme des boîtiers de régulation HARDI.



HC 6500

HC 9500

HC 9500 Toutes les opérations de pulvérisations sont réalisées via le joystick multifonction en association avec le large écran tactile HC 9500 de 12,1". Cet ensemble assure performance et précision. Le boitier de régulation HC 9500 fournit aux utilisateurs un outil complet et parfaitement adapté à l'agriculture de précision : enregistrements de données, rapport d'application, autoguidage et plus encore! Le HC 9500 est compatible avec la norme ISO 11783, terminal virtuel ISOBUS. Un critère important est l'intégration parfaite de toutes les informations importantes sur l'écran de travail principal. L'utilisateur peut donc aisément utiliser AutoHeight, coupure de tronçon pas GPS, le guidage par GPS et les fonctions principale de la pulvérisation comme le volume hectare.



HC 9500

ISOBUS

Le COMMANDER est compatible ISOBUS et prêt à être utilisé avec les terminaux virtuels existants. Le joystick multifonctions sera livré avec l'appareil, toutes les fonctions de pulvérisation, tels que l'ouverture et la fermeture des sections, les commandes hydrauliques seront beaucoup plus simples. Le boitier SetBox sera présent pour faire fonctionner les équipements spécifiques comme l'assistance d'air TWIN, le trapèze suiveur SafeTrack et accéder rapidement à certaines fonctions hydrauliques. L'écran principal est similaire au boitier HC 6500. Dans le cas où le terminal ISOBUS du tracteur possède une gestion automatisée des tronçons, l'utilisateur n'a pas besoin d'investir dans l'option coupure de tronçon HARDI, l'ASC.

Boitier DPAE	HC 6500	HC 9500
Mémoire parcelles	98+1	Sans limite*
Tronçons disponibles	13	13
Horloge (Heure / Date / Alarme)	oui	oui
Clock (Time/Date/Alarm/Stopwatch)	oui	oui
Clavier alphanumérique	oui	oui
Ecran couleur	oui	oui
Fonctions Aide	oui	oui
Kit de dilution	oui	oui

**Stockage USB

SprayCircle

Gestion des données HC 9500

- Ports USB de transfert
- Rapport au format PDF
- 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

HeadlandAssist

- Assistance en fourrière
- La rampe remonte automatiquement après coupure générale
- Lors de la reprise de la pulvérisation, la rampe revient à la hauteur de travail initiale
- Au repliage, le correcteur de dévers se met automatiquement en position neutre
- En dévers, le correcteur de dévers adopte la position inverse au passage précédent

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 mouse
- Faible volume de fond de cuve
- Jauge électronique pour HC 9500

Volume hectare

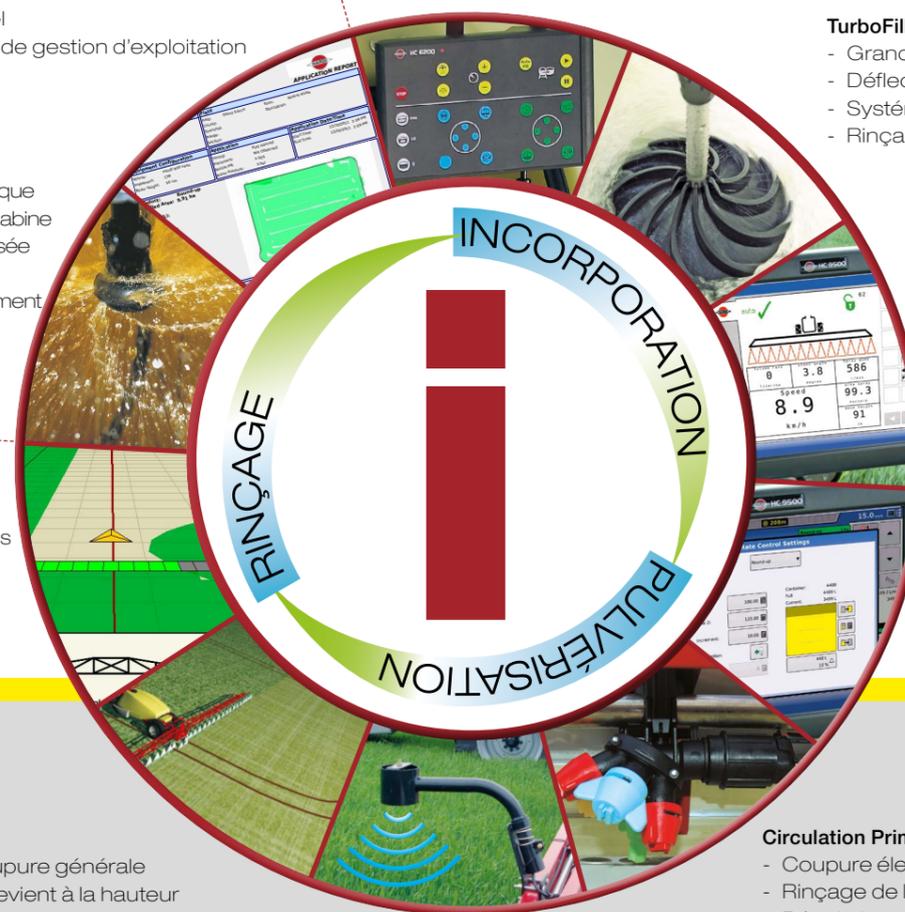
- 2 Doses préprogrammées
- Ajustement rapide du volume par l'utilisateur

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

AutoHeight/AutoTerrain

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



COMMANDER - Tourné vers l'avenir

Réduisez les temps mort et augmentez les débits de chantier avec le COMMANDER 3300, 4500, 5500 et 7000!



Electronique Embarqué

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

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.

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.

AutoAgitation

Entièrement automatique, l'agitation assure un brassage maximum au fur et à mesure que la cuve se vide, le boîtier régule le débit d'agitation pour éviter la formation de mousse et contribuer à une meilleure vidange de la cuve.

Rinçage AutoWash

Seul le programme est à choisir, le reste est automatique. Ni l'opérateur ni la cabine ne sont contaminés. Gain de temps, la procédure étant lancée depuis la cabine. Rinçage efficace éliminant tous risques de contamination croisée entre produits. La concentration résiduelle est négligeable à la fin du traitement

Trapèze suiveur 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.

Design Fonctionnel

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

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.

Large choix de rampes

Les rampes TERRA FORCE, FORCE, DELTA et TWIN FORCE offrent une réponse à chaque utilisateur. Suspensions, anti-fouettements et gestions électroniques complètent l'équipement de ces rampes résistantes et durantes.

Qualité

Avec plus d'un demi-siècle d'expérience, nous savons que la qualité est un point important dans le choix du pulvérisateur. Nos pulvérisateurs sont parfaitement testés à la sortie de l'usine et les buses utilisées respectent la norme ISO.

Efficacité

Le COMMANDER est équipé des filtres EasyClean et Cyclone disposant d'une importante capacité de filtration. L'incorporateur TurboFiller dispose d'une grande capacité d'incorporation grâce au déflecteur Turbo qui crée une rotation vigoureuse. Le COMMANDER est un appareil techniquement très performant qui allie une utilisation intensive, le respect de l'environnement et le confort de l'opérateur.

Valeur de revente

Les produits HARDI possèdent une excellente valeur de revente, une résistance et une endurance hors du commun. Un réseau de concessionnaires dédiés et des pièces de rechanges disponibles rapidement assurent une revente et un entretien facile.

12 points clés COMMANDER imbattables!

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.



Calculez vos économies
HARDI TWIN app



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

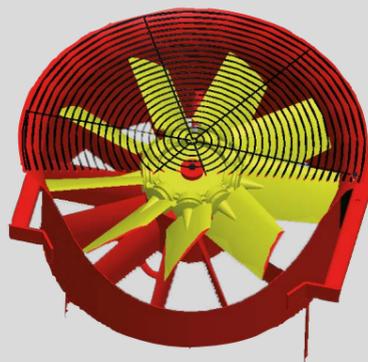
- Traiter à des vitesses plus élevées
- Réduire les volumes hectare (eau et produit)
- Réduire significativement la dérive
- Augmenter le débit de chantier

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.

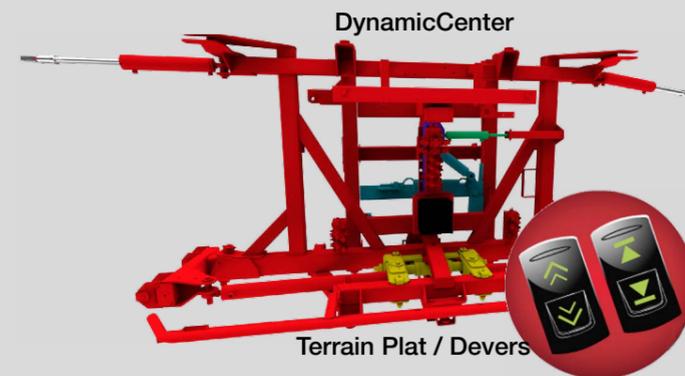
La rampe TERRA FORCE est disponible de 36 à 42 m seulement sur COMMANDER 5500 et 7000I.



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'important débit d'air produit permet de travailler à des vitesses élevées même en conditions climatiques très difficiles.



L'orientation simultanée du flux d'air et des buses est une caractéristique unique du TWIN qui permet une application plus précise suivant les cultures et les conditions météorologiques.



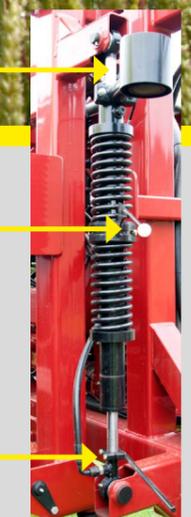
Deux gestions de rampes HARDI, uniques:

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 horizontales). 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.



FORCE

La rampe FORCE, disponible en largeur de travail de 24 à 36 m, est le haut de gamme des rampes conventionnelles en acier. C'est le choix par excellence pour des utilisations nécessitant fiabilité et efficacité. Sa structure triangulée garantit sa longévité.

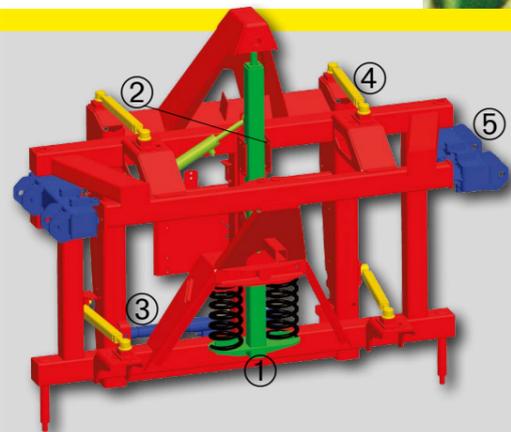


DELTA

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 | 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.



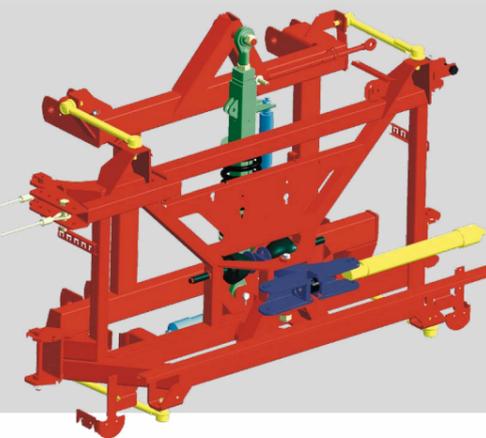
Suspension

1. **Ressorts hélicoïdaux** - Deux ressorts hélicoïdaux largement dimensionnés amortissent les mouvements verticaux dus aux inégalités du terrain.
2. **Pendulaire** - Le pendulaire absorbe les mouvements latéraux rapides et maintient la rampe horizontale.
3. **Amortissement du pendulaire** - Un vérin hydraulique réglable amortit les mouvements du pendulaire.
4. **Biellettes** - Les 4 biellettes sont réglables pour maintenir l'horizontalité de la rampe suivant le profil du terrain.
5. **Anti-fouettement** - Un dispositif anti-fouettement amortit les mouvements horizontaux de la rampe.

AutoHeight

Le dispositif AutoHeight HARDI contrôle automatiquement la hauteur de la rampe, le correcteur de dévers et les géométries variables. L'opérateur gère ainsi la rampe beaucoup plus facilement et obtient une bien meilleure application.

- 3 capteurs à ultrasons robustes et précis
- Choix du mode sol ou culture
- Corrections du dévers et des géométries variables
- Testé en conditions difficiles à plus de 20 km/h



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.



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.



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.

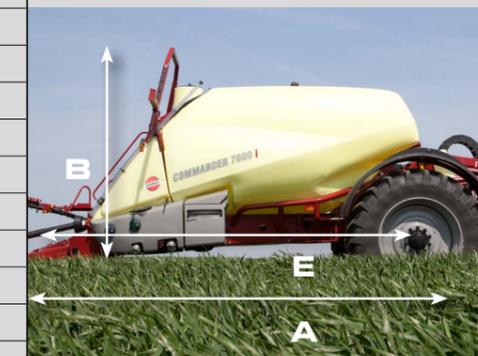
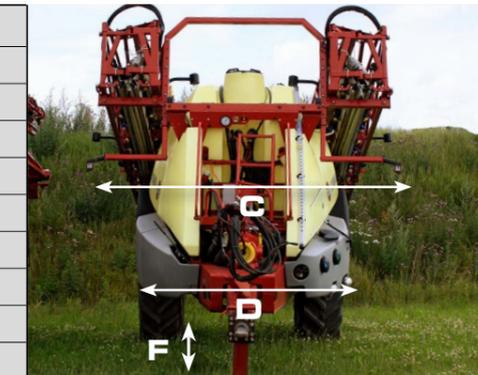


Béquille hydrauliquefor
Uniquement sur 3300 et 4500 l.

Spécifications techniques

	3300	4500	5500	7000
Cuve, l	3300	4500	5500	7000
Modèle de pompe (débit l/mn)	463-276/463H-322	463-276/463H-322	463H-322/2x463-598	463H-322/2x463-598
Rampes	DELTA/FORCE/TWIN	DELTA/FORCE/TWIN	DELTA/FORCE/TERRA F/TWIN	FORCE/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)	3.90 (20.8 × 42)	3.80 (20.8 × 42)
Largeur avec rampe DELTA, m	C 2.55	2.55	2.55	—
Largeur avec rampes FORCE et TWIN FORCE, m	C 3.00	3.00	3.00	3.00
Largeur avec rampes TERRA FORCE, m	—	—	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

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



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.

FORCE 24-36 m

La rampe FORCE est conçue pour les grandes exploitations et les conditions de travail difficiles. Elle répond aux plus grandes exigences 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 hydro-pneumatiques 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



*Hoje Taastrup,
Danemark*

*Norre Alslev,
Danemark*

*Savigny,
France*

*Beaurainville,
France*

*Davenport,
Etats-Unis*

*Lleida,
Espagne*

*Adelaide,
Australie*

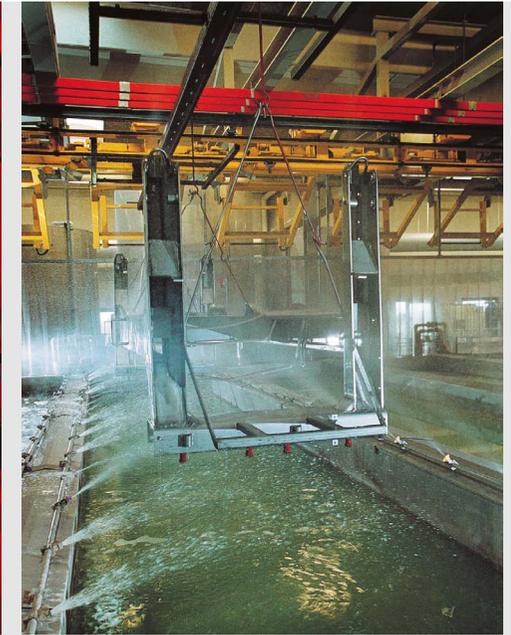
HARDI - The Sprayer

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

Tél. : 0825 879 679
www.hardi-fr.com - hardi-evrard@hardi-fr.com

