STEP

FR

CHARRUE PORTÉE DANS LA RAIE AVEC RÉGLAGE MÉCANIQUE
DE LA LARGEUR DE TRAVAIL

MORO
YOUR OWN FURROW

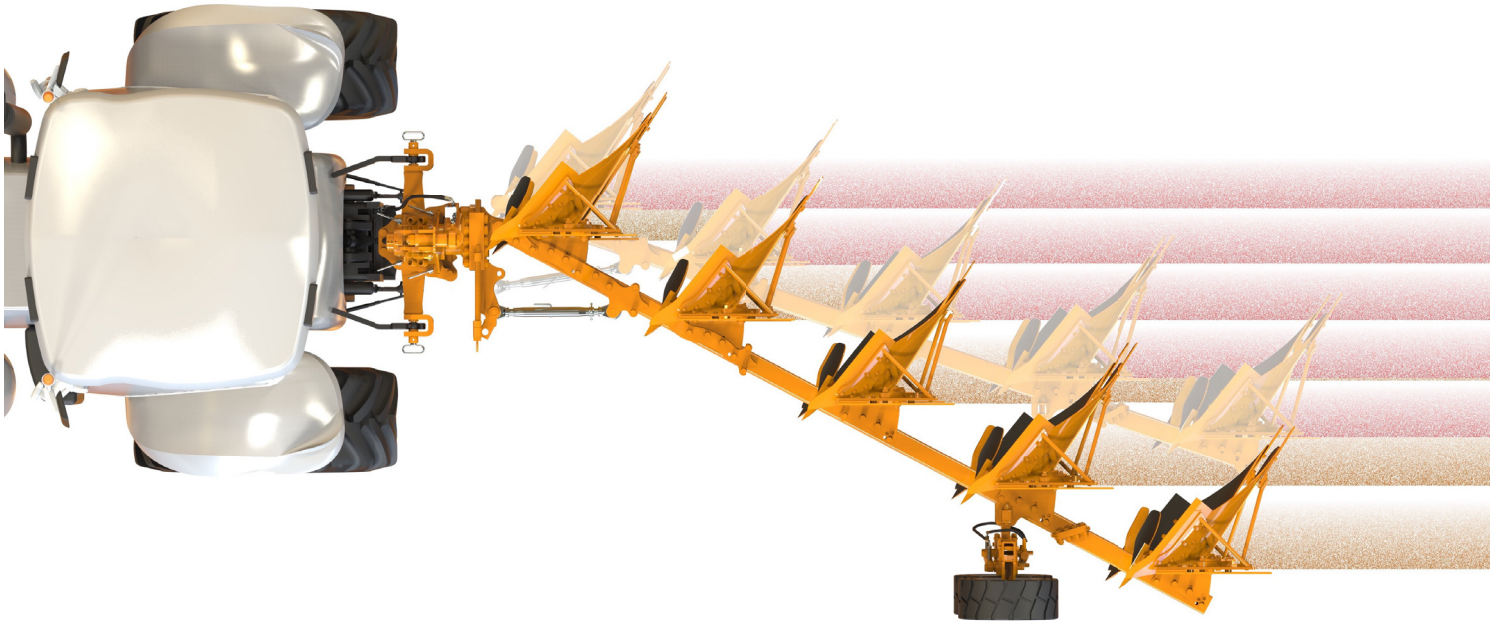
STEP

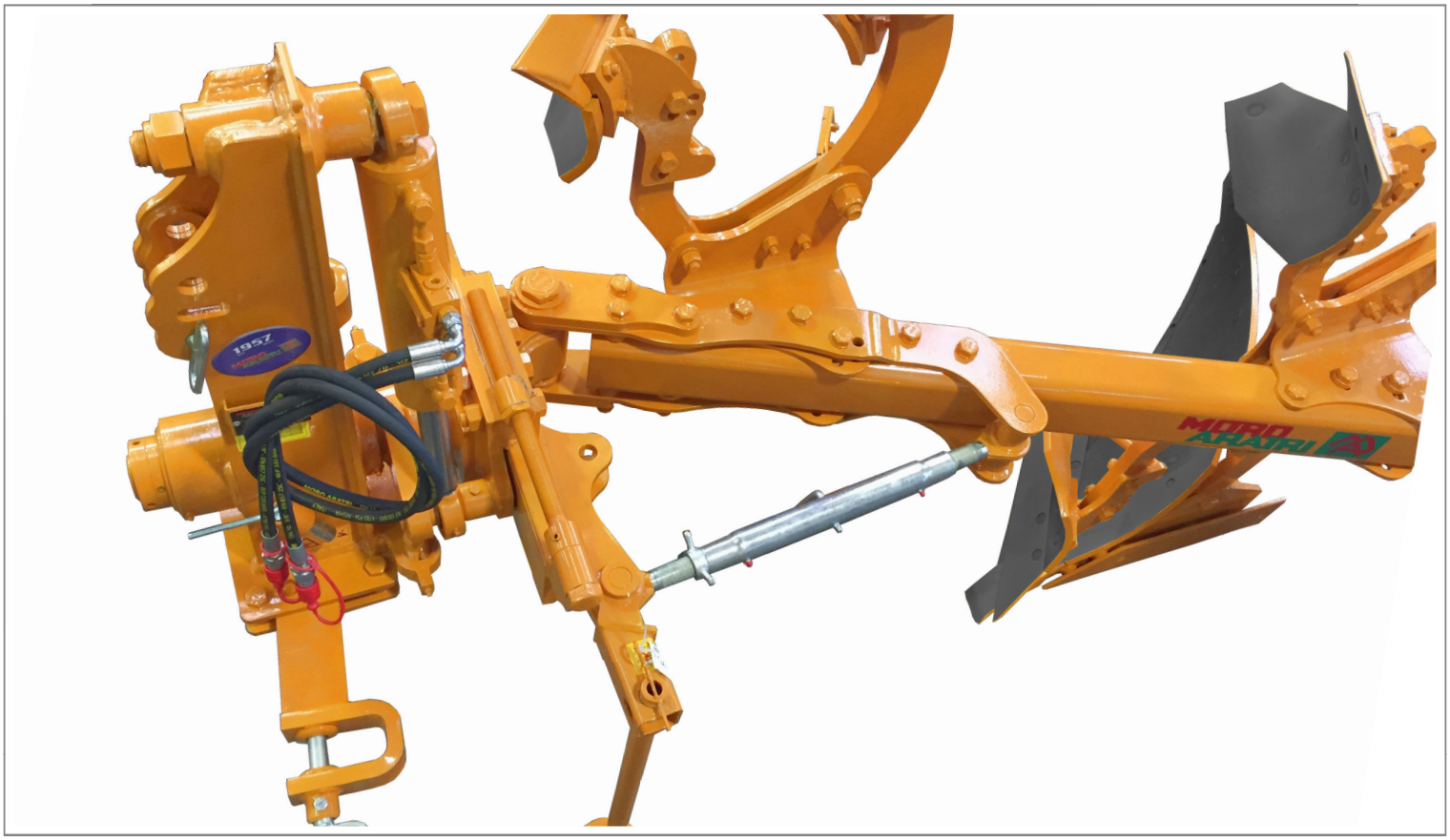
Série novatrice de charrues portées disponibles en versions de deux à six corps. Conçus à l'aide de logiciels de CAO avancés d'analyse structurelle et avec simulation des performances et du comportement à la fatigue, le bâti et tous les autres éléments structurels de la charrue Step sont construits en acier spécial à très haute limite d'élasticité. Tout le système est assemblé par des boulons, ce qui élimine définitivement les inconvénients typiques dus aux soudures, et toutes les articulations sont réalisées avec des bagues et des axes traités.

SYSTÈME MÉCANIQUE

Équipées d'un système mécanique de réglage de la largeur de travail, les charrues Step permettent à l'opérateur de procéder à un étalonnage précis, en fonction de l'état des sols et des conditions climatiques. De plus, la charrue est équipée de tous les réglages nécessaires pour être reliée et parfaitement alignée avec le tracteur:

• Réglage du premier corps au moyen d'un adaptateur de voie (disponible également en version hydraulique)
• Réglage de la ligne de traction par registre
• Réglage de l'inclinaison verticale





RÉGLAGE DE STEP

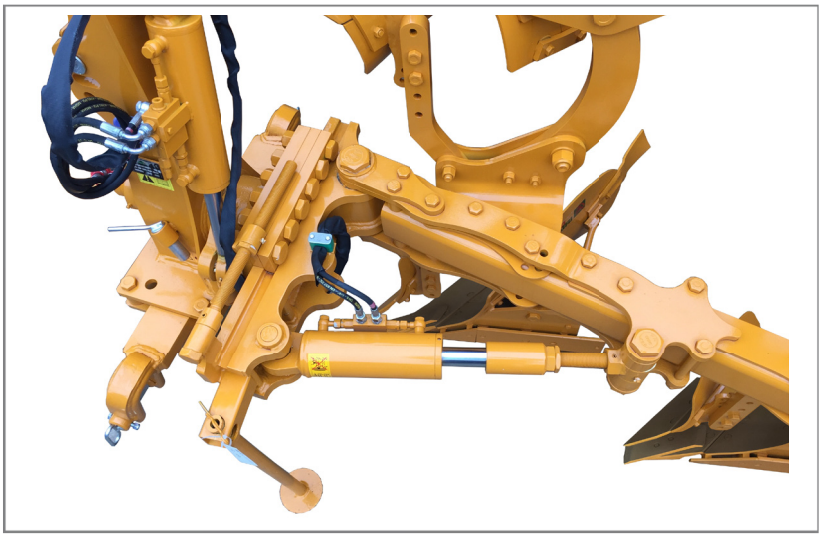
Le réglage optimal de la charrue permet de réduire au minimum la consommation de carburant ainsi que l'usure des matériaux. Step dispose d'un réglage simple et rapide du premier corps et de la ligne de traction afin d'optimiser les délais et les coûts : une fois que l'on a réglé le premier corps au moyen de l'adaptateur de voie prévu à cet effet, on passe au réglage de la ligne de tir au moyen du registre.

QUATRE POSITIONS

Le système Step prévoit quatre positions pour régler la largeur de travail.

CENTRAGE AUTOMATIQUE

Le dispositif de centrage automatique à mémoire permet le retour en position du bâti pendant le basculement tout en maintenant la largeur de travail. Il est particulièrement indiqué pour les tracteurs disposant d'une hauteur de levage limitée et il est monté de série à partir de la charrue à 5 corps.

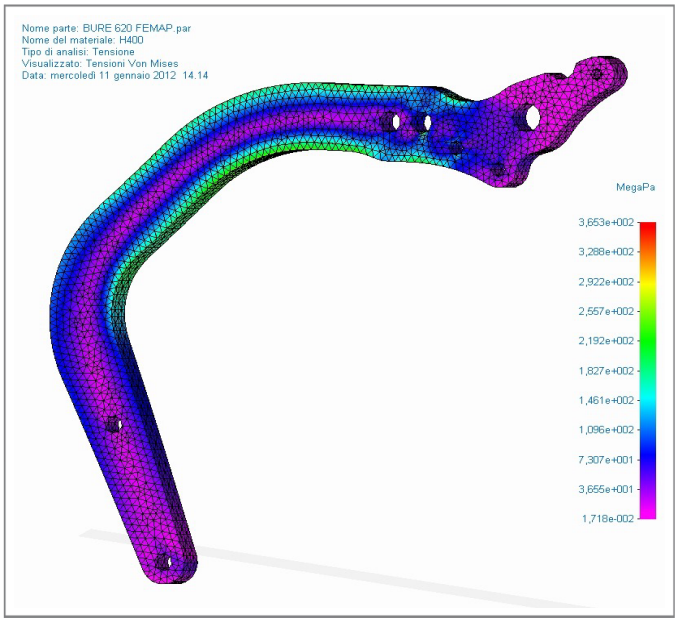


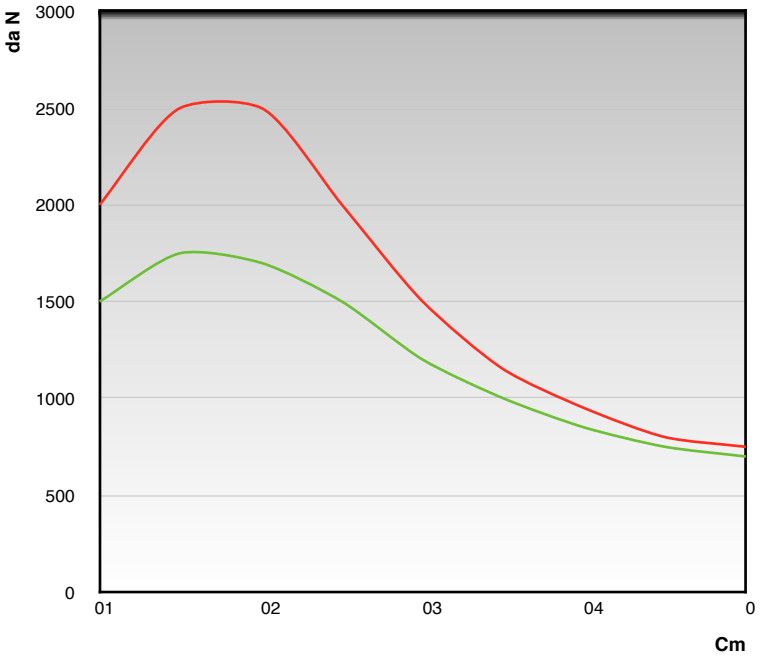
TECHNOLOGIE

STONE SYSTEM

Le système de sécurité non-stop de MORO Aratri protège la charrue contre les dommages occasionnés lorsque le corps labourant heurte un obstacle. Il garantit la sécurité du travail dans les sols pierreux. L'effacement se fait de manière douce, sans à-coup, avec une réduction progressive de la force au fur et à mesure du levage du corps.

La pression est réglable, ce qui permet de labourer tant les terrains forts que les sols légers en évitant la remontée des pierres.





UNIQUE

La forme particulière du timon garantit une cinématique optimale. En cas d'impact, le corps est remonté rapidement hors du terrain pour surmonter l'obstacle.

L'utilisation d'aciers spéciaux à haute limite d'élasticité permet au corps d'effectuer un mouvement latéral capable d'absorber toutes les contraintes, de manière à garantir la stabilité et la longévité du système de sécurité STONE SYSTEM.

BREVETÉ

Les corps STONE SYSTEM sont équipés d'une paire de vérins hydrauliques qui assure leur entrée en fonction.

La fixation des corps sur le bâti est réalisée au moyen de boulons, pour éviter les articulations et les bielles qui pourraient nuire à la fiabilité de la charrue.

Élément STONE SYSTEM en position de travail et avec simulation d'obstacles

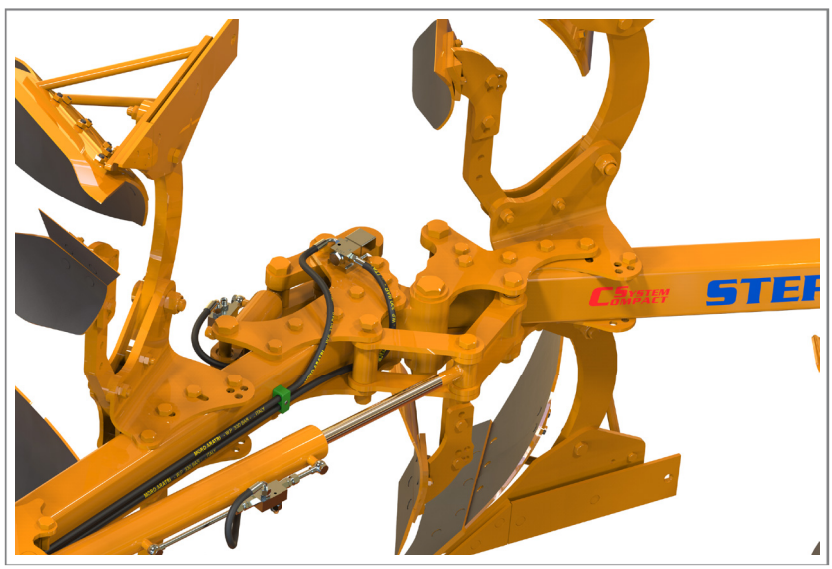
La solution de fabrication consistant à confier la tâche délicate de la protection de la structure à une batterie d'accumulateurs de compensation, et non plus à un simple accumulateur, se traduit par un avantage important en termes de fiabilité.

Le STEP STONE SYSTEM est en mesure de continuer le travail même en cas de défaillance d'un ou de plusieurs accumulateurs, en excluant le dispositif hydraulique et en insérant une paire de boulons de sécurité.

TECHNOLOGIE

COMPACT SYSTEM

Le système de repli inventé par MORO Aratri. Disponible sur demande, il réduit les dimensions longitudinales de la charrue durant le transport et permet d'alléger considérablement la charge sur le système de relevage du tracteur.
Tous les mouvements de fermeture et de réouverture de la charrue sont effectués selon une séquence automatique, sans intervention manuelle.
Commandés par le distributeur hydraulique, les vérins oléodynamiques effectuent tous les mouvements. En fin de cycle, des crochets prévus à cet effet interviennent automatiquement pour assurer la continuité structurelle et le parfait alignement du bâti.



Le système spécial de l'accrochage en fin du cycle d'ouverture est effectué à l'aide de leviers spéciaux avec récupération du jeu et fins de course réglables. Même après un usage intensif, la précision de l'accouplement n'est jamais compromise.

L'ensemble du système est assemblé au moyen de boulons et, en cas de besoin, le démontage des pièces s'effectue sans interventions compliquées.

TECHNOLOGIE

TRANSPORT SYSTEM

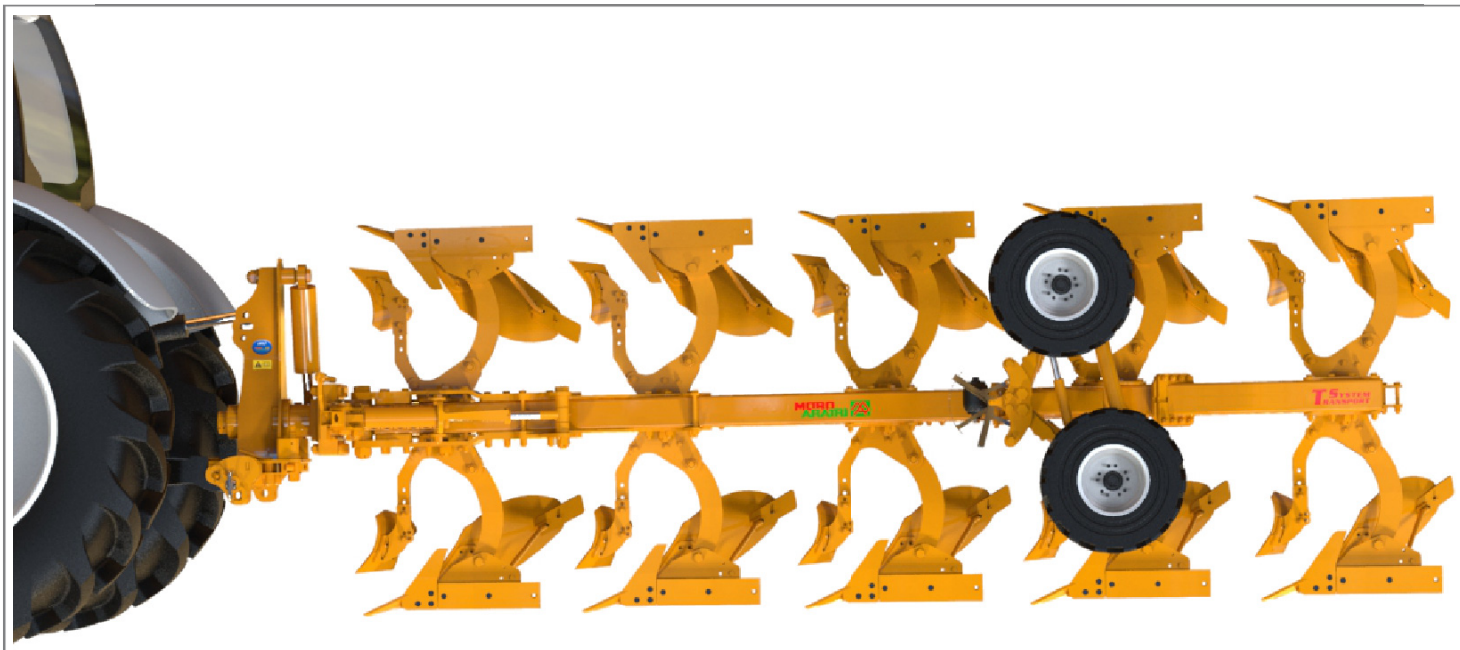
TRANSPORT SYSTEM

Le système de travail et de transport pour charrues breveté qui résout de manière définitive le problème de la sécurité routière.

Le passage de la position de travail au système de transport, et vice-versa, est effectué par un entraînement hydraulique. Grace à la tête d'attelage articulée particulière, la charrue se comporte comme une remorque pendant la phase de transport

Le TRANSPORT SYSTEM est disponible en deux versions, hydraulique ou mécanique.

TRANSPORT SYSTEM 2.0



TRANSPORT SYSTEM 2.0
L'évolution du système breveté de travail et de transport des charrues, qui résout définitivement le problème de la sécurité routière.

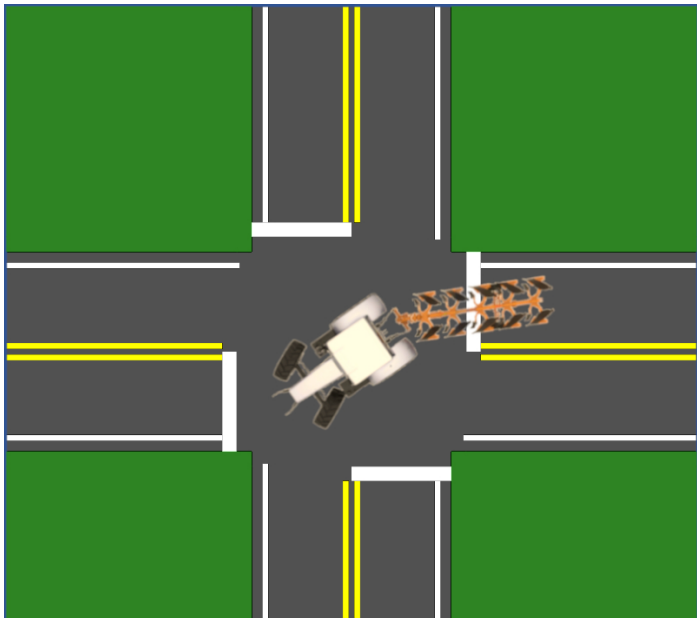
HOMOLOGATION ROUTIÈRE

La charrue équipée du Système de Transport peut être homologuée pour une utilisation sur route

Cela classe la charrue comme un équipement remorqué, conformément à la "Mother Regulation", la rendant conforme aux réglementations nationales spécifiques dans toute l'Union européenne.

TECHNOLOGIE

TRANSPORT SYSTEM 2.0



Tous les mouvements sont effectués hydrauliquement

1. Du passage de la position de travail à la configuration de transport, et inversement
2. Réglage de la profondeur de travail

Grâce à la tête d'attelage spéciale, la charrue se comporte comme une remorque pendant le transport.

MORO NEXT

LA CHARRUE SENSORIELLE

Équipée de capteurs spéciaux et interconnectée, la charrue devient intelligente (SMART).

Moro Next est un système intégré qui permet la visualisation des données de mouvement de la gamme de charrues Moro et l'interaction avec l'environnement web, offrant un accès à distance et la modification des données.

(Pour plus d'informations, veuillez contacter le réseau de vente)

ÉQUIPEMENTS

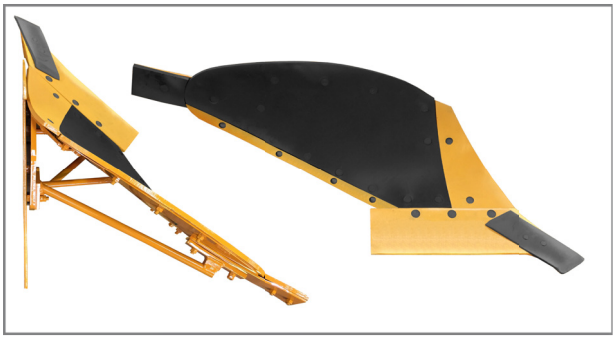
ACIER
Corps plein en acier au bore, extrêmement résistant à l'usure, pour des labours précis à faible absorption de la puissance.

Nombreux modèles pour une profondeur de travail allant de 16 à 100 cm. Disponible en version en tôle 3 couches.

(Pour de plus amples informations, veuillez contacter notre réseau de vente)

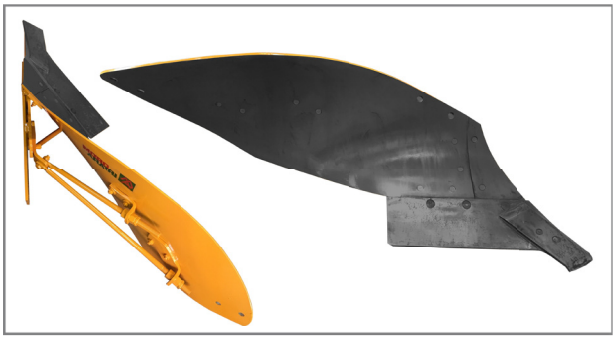
VERSOIR À CLAIRE-VOIE
Corps labourant à versoir à claire-voie en acier au bore, adapté aux sols collants et garantissant un excellent émiettement des mottes. Nombreux modèles pour une profondeur de travail allant de 26 à 50 cm. Disponible en version en plastique.

(Pour de plus amples informations, veuillez contacter notre réseau de vente)



SYNTHÉTIQUE
Corps plein en plastique pour le labour des terrains humides, collants et non caillouteux. Permet à la terre de défluer avec un moindre effort. Nombreux modèles pour une profondeur de travail allant de 16 à 100 cm.

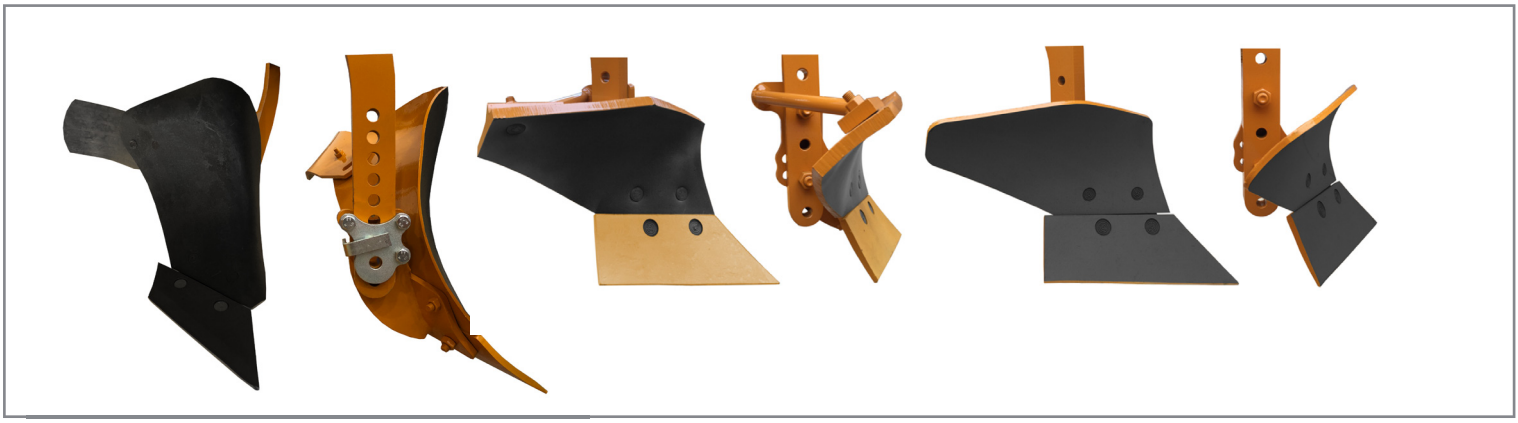
(Pour de plus amples informations, veuillez contacter notre réseau de vente)



SCANDIC
Corps hélicoïdal pour un labour à faible absorption de puissance. Conçu spécialement pour les marchés du nord de l'Europe et les rizières.Nombreux modèles pour une profondeur de travail allant de 16 à 30 cm. Disponible en version en plastique.

(Pour de plus amples informations, veuillez contacter notre réseau de vente)

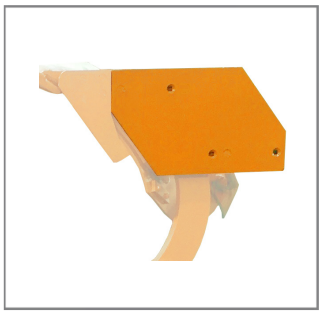
AVANT-SOCLES
Rizière / Maïs - Synthétique - Acier



ACCESSOIRES

DÉFLECTEUR

Pouvant etre monté sur tous les corps, permet de labourer sans rasette.



FROTTEUR MAJORÉ

Pour une meilleure conduite de la charrue. Il peut être monté sur tous les corps et tourné pour une meilleure exploitation du matériel.

SOC

Réalisé en acier au bore de haute qualité, soumis à un traitement thermique et résistant à l'usure. Les socs de charrue MORO garantissent une excellente pénétration dans tous les sols.

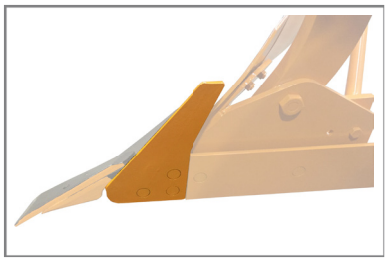
Disponibles avec:

- Pointe rèversible
- Pointe premium en tungstène
- Longueur 450 mm (standard)
- Longueur 650 mm

COUTRE À DISQUE

Disponible lisse ou dentelé, diamètre de 500 mm.
Facile à régler dans toutes les conditions de terrain.

Disponible aussi en version non-stop.



COUTRE INTÉGRÉ

Coutre pouvant être montésur tous les corps.

RÉGLAGE RAPIDE DES AVANT-SOCS

Certains modèles d'avant-socs peuvent être équipés d'un réglage rapide.

(Pour plus d'informations, veuillez contacter le réseau de vente)

BRIDE À EMBOÎTER

Le raccord à bride à emboîter de précision permet d'ajouter ou de retirer le dernier corps, ce qui rend la charrue extrêmement polyvalente.

ACCESSOIRES

ROUE DE TERRAGE SIMPLE

Roue de travail à amortissement hydraulique, avec réglage de la profondeur par registre. Se positionne sur le dernier corps et peut être montée sur tous les modèles.

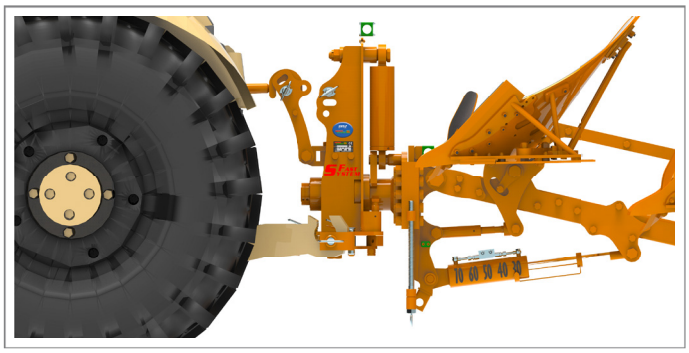
ROUE DE TERRAGE DOUBLE

Roue de travail avec réglage de la profondeur. Positionnée sur l'avant-dernier corps, elle peut être montée sur tous les modèles. Peut aussi être montée sur le dernier corps.

ROUE DE TRAVAIL ET DE TRANSPORT (FOURCHE SIMPLE/DOUBLE)

Une roue de travail à amortissement hydraulique, avec réglage de la profondeur via un régulateur.

Positionnée sur le dernier corps, elle peut également être utilisée comme roue de transport sur route. À partir du modèle quatre raies, elle peut être montée sur l'avant-dernier corps.



BARRE À TROIS POINTS ARTICULÉE

Breveté et conçu par MORO Aratri, l'accessoire spécial FAST SYSTEM est disponible sur le timon du SYSTÈME DE TRANSPORT.
Lors de la conversion de la position de travail à la position de transport, la barre à trois points est libérée sans avoir à la détacher de la charrue

FAST SYSTEM

RÉGLAGE HYDRAULIQUE DE L'INCLINAISONT

La charrue peut être équipée d'un vérin de retournement permettant d'ajuster son inclinaison.

Ce vérin mémorise également la position réglée, éliminant ainsi la nécessité de réajuster l'inclinaison après chaque retournement

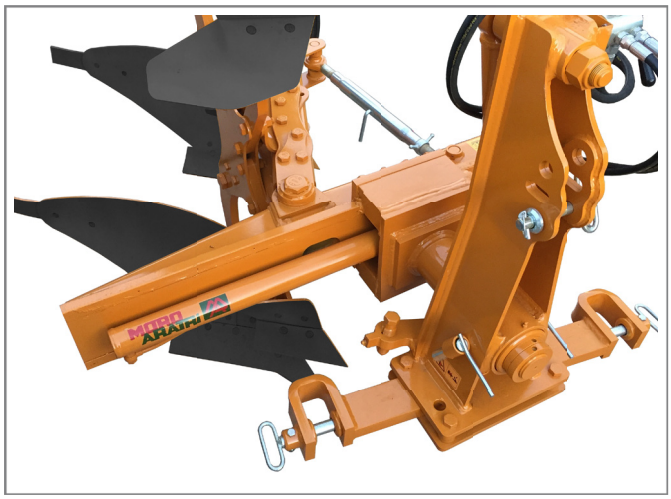
KIT MOTHER REGULATION KIT ROAD APPROVAL

Pour les charrues équipées du système de transport, le kit comprend:

- Fast System
- Système d'éclairage avec panneaux de signalisation
- Réflecteurs latéraux
- Verrous de sécurité
- Protections de socs
- Cales
- Chocks

VERSIONS SPÉCIALISÉES

Pour les besoins spécifiques, sur les charrues bi-socs et tri-socs on peut demander le montage d'un traîneau permettant de finir les champs de manière parfaite, même en présence d'obstacles.
Développement maximal 95 cm.



FINITION

La STEP est équipée d'une roue réversible spéciale avec amortisseur hydraulique et réglage de la profondeur qui peut facilement être placée de façon à ne pas interférer avec la finition.

LABOUR DANS LA RAIE

LARGEUR DE TRAVAIL

ENTRE-ESPACEMENT DES CORPS cm	STEP cm
90	29-34-38-42
95	31-36-40-45
100	33-37-42-47
105	34-39-44-49
110	36-41-46-52
115	37-43-49-54
120	39-45-51-56
125	41-47-53-59
130	42-49-55-61

FICHE TECHNIQUE

6 CORPS — S6

MODÈLE	DISTANCE CORPS cm	LARGEUR DE TRAVAIL cm	HAUTEUR DU BÂTI PAR RAPPORT AU SOL cm	DIMENSIONS BÂTI cm	POIDS Kg	PUISSANCE HP	PUISSANCE MAX*
EXA 18A Step	100-105	Pag.14	84	200x120	2650	310-420	450
EXA 16A Step	95-100	Pag.14	83	150x120	2350	260-320	350
EXA 13A Step	95-100	Pag.14	74	150x120	2100	170-240	270

5 CORPS — S5

MODÈLE	DISTANCE CORPS cm	LARGEUR DE TRAVAIL cm	HAUTEUR DU BÂTI PAR RAPPORT AU SOL cm	DIMENSIONS BÂTI cm	POIDS Kg	PUISSANCE HP	PUISSANCE MAX*
PNT 20A Step	110-120	Pag.14	94	200x120	2600	320-420	450
PNT 18A Step	100-110	Pag.14	89	200x120	2400	250-350	370
PNT 16A Step	95-110	Pag.14	89	150x120	2100	190-260	280
PNT 14A Step	90-105	Pag.14	84	150x120	1830	160-210	230
PNT 13A Step	95-105	Pag.14	79	150x120	1700	160-210	230
PNT 10A Step	90-95	Pag.14	74	120x120	1400	130-150	160

4 CORPS — S4

MODÈLE	DISTANCE CORPS cm	LARGEUR DE TRAVAIL cm	HAUTEUR DU BÂTI PAR RAPPORT AU SOL cm	DIMENSIONS BÂTI cm	POIDS Kg	PUISSANCE HP	PUISSANCE MAX*
QRV 20A Step	110-120	Pag.14	94	200x120	2150	270-350	370
QRV 18A Step	100-115	Pag.14	89	200x120	1850	210-280	300
QRV 16A Step	100-110	Pag.14	89	150x120	1650	160-220	280
QRV 14A Step	100-110	Pag.14	84	150x120	1480	140-180	190
QRV 13A Step	95-105	Pag.14	79	150x120	1400	130-170	180
QRV 12A Step	90-105	Pag.14	84	120x120	1330	120-150	160
QRV 10A Step	90-100	Pag.14	80	120x120	1200	110-140	150

3 CORPS — S3

MODÈLE	DISTANCE CORPS cm	LARGEUR DE TRAVAIL cm	HAUTEUR DU BÂTI PAR RAPPORT AU SOL cm	DIMENSIONS BÂTI cm	POIDS Kg	PUISSANCE HP	PUISSANCE MAX*
TRV 20AP Step	110-130	Pag.14	94	200x120	1900	260-320	340
TRV 20A Step	110-120	Pag.14	89	200x120	1750	230-270	290
TRV 18A Step	110-115	Pag.14	89	200x120	1600	180-230	240
TRV 16A Step	100-110	Pag.14	89	150x120	1430	150-180	190
TRV 14A Step	100-110	Pag.14	84	150x120	1260	130-150	160
TRV 12A Step	100-110	Pag.14	84	120x120	1150	110-130	140
TRV 10A Step	95-105	Pag.14	80	120x120	1000	100-110	120
TRV 8A Step	90-100	Pag.14	74	120x120	850	80-90	110

2 CORPS — S2

MODÈLE	DISTANCE CORPS cm	LARGEUR DE TRAVAIL cm	HAUTEUR DU BÂTI PAR RAPPORT AU SOL cm	DIMENSIONS BÂTI cm	POIDS Kg	PUISSANCE HP	PUISSANCE MAX*
BVM 20AP Step	120-130	Pag.14	94	200x120	1600	180-210	220
BVM 20A Step	120-130	Pag.14	89	200x120	1500	150-180	190
BVM 18AP Step	120-130	Pag.14	94	150x120	1350	130-150	165
BVM 18A Step	110-120	Pag.14	89	150x120	1230	120-140	150
BVM 16AP Step	110-120	Pag.14	89	150x120v	1080	100-120	130
BVM 16A Step	110-120	Pag.14	84	150x120	980	100-110	120
BVM 14A Step	100-120	Pag.14	84	150x120	900	90-100	110
BVM 12A Step	100-110	Pag.14	84	120x120	800	80-90	100
BVM 10A Step	90-105	Pag.14	80	120x120	750	75-80	90
BVM 8A Step	90-100	Pag.14	74	120x120	600	65-75	80

V 3.0 Francese

AVERTISSEMENT:

Les données indiquées dans cette brochure sont approximatives. Les modèles décrits ici peuvent être modifiés sans préavis par le fabricant. Les dessins et photos peuvent faire référence à des équipements optionnels ou destinés à d'autres pays. Veuillez vous adresser à notre réseau de vente pour toute information complémentaire.

MORO Aratri s.r.l.

Via Gentile, 209 - 24056 Fontanella (BG) -Italy

www.moroaratri.com
mail@moroaratri.com

Telefono: +39 0363 997766
Fax: +39 0363 907168

MORO
YOUR OWN FURROW