



**LOZOVA  
MACHINERY**

**MACHINES ARATOIRES**

# CONTENU



**DUCAT**  
Déchaumeuses à disques courtes

page 4



**DUCAT-GOLD**  
Herse lourde à disques

page 8



**SHILLING**  
Déchaumeurs intensifs

page 11



**TALER**  
Support du système

page 14



**FRANC et GULDEN**  
Défonceuse pour le labour profond

page 15



**CHERVONETS**  
Cultivateur d'avant-semilles

page 18



**DINAR**  
Herse rotative

page 21



**LIRA**  
Herses dentaires à ressort

page 25



**REAL**  
Ensemble pour fertilisation d'engrais minéraux  
liquides et de produits phytosanitaires

page 27



**LIRA XL**  
Herse dentaire lourde

page 29



**LARI**  
Herse à traîneau

page 31

«**LOZOVA MACHINERY**» est un large éventail d'agréats modernes et innovant de préparation de sol et de recouvrement.

Histoire de la création et de la production de machines aratoires «**LOZOVA MACHINERY**» a commencé à la fin des années 90 du siècle dernier à l'usine mécanique de forge à Lozova (UMFL).

Depuis 1999, l'usine a commencé à fabriquer en série des herse dentaires à ressort ZPG-24, ZPG-15, et qui sont immédiatement devenues populaires en Ukraine et tiennent toujours leurs positions parmi les herse dentaires mais déjà avec le nom «**LIRA**».

On a ensuite maîtrisé la production de déchaumeurs CLD (actuellement «**SHILLING**»), aussi gracieusement rencontrés par des agriculteurs

L'année 2009 est devenue une vraie percée, lorsque la première déchaumeuse à disques courtes («**DUCAT**»), développée et lancée en production en série, a apparu sur le marché. Herse à disques de «**LOZOVA MACHINERY**» ne succombent pas aux analogues étrangers les plus modernes, mais à certains égards, les même dépassent.

Aujourd'hui «**LOZOVA MACHINERY**» apporte activement des nouveaux produits aux marchés.

Alors, herse rotative «**Dinar**» est devenu instantanément populaire qui détruit efficacement la croûte du sol. Herse dentaire lourde «**Lira-XL**» et herse à traîneau «**LARI**» ont été accepté avec le succès par des agriculteurs qui, grâce à la construction du cadre unifié, sont rapidement convertis de l'une machine à l'autre obtenant ainsi deux appareils presque pour le prix d'un. Herse lourde à disques "**Ducat-GOLD**" n'a pas d'analogues de la performance et de l'efficacité pour le travail sur les restes de cultures macropodes.

Sauf machines aratoires, «**LOZOVA MACHINERY**» produit des machines de recouvrement (ensemble semeur «**ZLATNIK**») et la remorque-chargeur (remorque moderne **ALBION-26**).

**Des solutions originales de conception, mises en œuvre par «LOZOVAMACHINERY», offrent une efficacité énergétique et la rentabilité des unités.**

**Herse dentaire « LIRA » est un agrégat légendaire, qui est très populaire parmi les agriculteurs depuis plus de 16 ans.**

**«LOZOVA MACHINERY» est un seul "full liner" en Ukraine des déchaumeuses à disques courtes (fabrique une gamme complète avec une largeur de 2,5 à 16 m).**

**L'équipement de «LOZOVA MACHINERY» est équipé de paliers de roulement HARP AGRO UNIT, qui ne nécessitent pas de maintenance pendant toute la durée de vie.**

**ALBION-26 est capable de décharger jusqu'à 20 tonnes de cargaison en 2,5 minutes.**

## **ARGENT TRAVAILLE!**



# DUCAT

## DÉCHAUMEUSES À DISQUES COURTES

### RESULTER EN UN SEUL PASSAGE

Déchaumeuses à disques courtes Ducat est une gamme complète d'agrégats de haute performance et de grande vitesse avec une longueur de coupe de 2,5 à 16,75 m.

Déchaumeuse à disques courtes DUCAT conviennent le mieux pour la culture du chaume. Elle fournit un mélange intensif de la matière du sol et de la masse végétale jusqu'à la profondeur de 3 à 14 cm.

Utilisées pour:

- le chaumage;
- la création de la couche de paillage;
- le traitement de base superficiel et plus fine du sol;
- le traitement du sol d'avant-semilles.





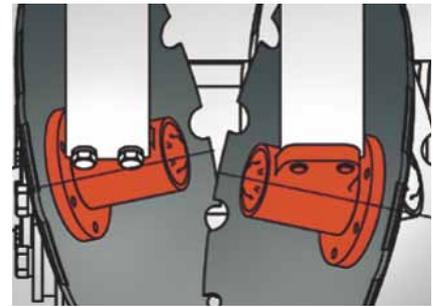
Support 3D de ressort

- Support 3D de ressort fournit :
- la diminution de la puissance de traction de la résistance des instruments et de la consommation de carburant de plus de 20%;
- la protection maximale de l'ensemble de palier lors de la conduite sur les obstacles qui élimine les dommages aux disques, aux paliers, aux supports et les dommages au cadre;
- la profondeur uniforme de travail (agrégat lors du passage par un seul disque sur un obstacle, ne se montre pas) l'auto-nettoyage des disques en fonctionnement, ce qui permet de travailler efficacement sur un sol humide.



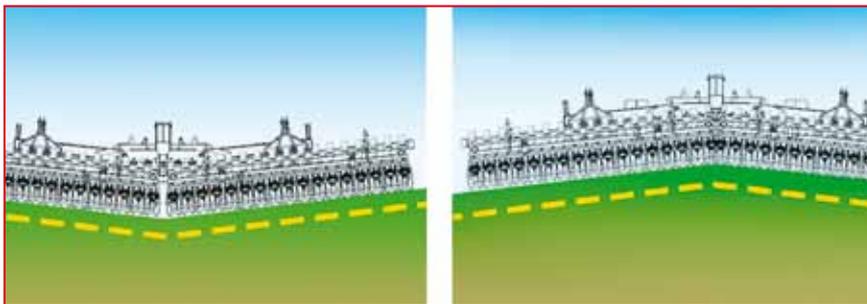
Disques de la classe premium

- Disques en acier de bore de haute qualité avec le trempé (Bellota, OFAS) ont une durée de vie accrue à l'usure (travaillent deux fois plus que les disques similaires).
- La distance entre les disques en 125 mm et des vibrations transversales de basse fréquence de support fournissent stable sur la profondeur traitée de la loge sans de profondes rainures.
- L'angle d'attaque des organes de travail 20°.
- L'angle d'entrée dans le sol 12°.



Solution du problème de sillon du disque extrême

Grâce au montage du palier de roulement de la disque extrême au support d'autre part, le problème du sillon du disque externe est résolu (sans l'utilisation d'une gamme supplémentaire de pièces).



Copie de qualité du relief pour le travail idéal

Application de systèmes de copie variés avec une répartition uniforme de la charge sur les organes de travail permet de travailler qualitativement dans les champs avec un terrain difficile.

Grâce aux caractéristiques de conception DUCAT offre la régulation de la profondeur de traitement précis et des propriétés excellentes de mise à niveau.



Rondeau de rouleau-support anticolmatant sans l'axe central

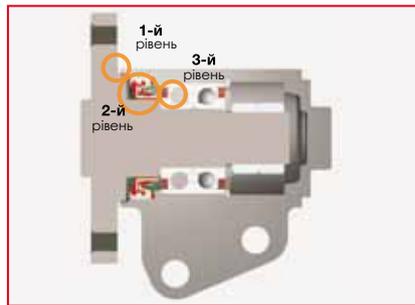
La conception du rondou ne dispose pas d'un axe central, grâce à quoi le rondou ne soit pas obstrué même dans une des conditions humides et dans des conditions d'impureté extrême du champ.



Palier de roulement robuste

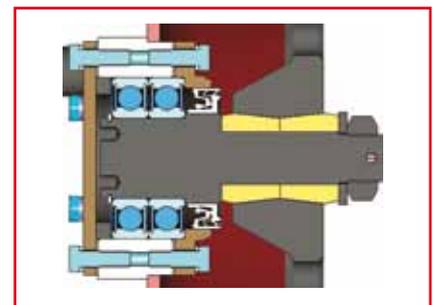
Déchaumeuses à disques courtes DUCAT disposent du palier original de roulement HARP AGRO UNIT.

C'est un palier de roulement hors service, qui est optimisé pour l'utilisation dans les machines aratoires.



Protection super-fiable à trois niveaux de roulement

À HARP AGRO UNIT, le concept d'une protection à trois niveaux est introduite (couteau à labyrinthe; un ruban d'étanchéité de haute qualité; le joint à lèvres renforcée intégré dans le palier).



Palier de roulement hors service du rondeau

Roulement intérieure remplie de la graisse de haute qualité Chevron, ne nécessite pas de lubrification supplémentaire au cours de son cycle de vie.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES PRINCIPALES

|  | DUCAT-2,5              | DUCAT-3                  | DUCAT-4                | DUCAT-5                | DUCAT-6                | TALER-8<br>+2xDUCAT-4  | DUCAT-8                 | DUCAT-12               | DUCAT-16                |
|--|------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|
| Longueur constructive de coupe, m                                      | 2,5                    | 3                        | 4                      | 5,25                   | 6,25                   | 8,25                   | 8,25                    | 12,25                  | 16,75                   |
| Puissance requise du tracteur, c.v.                                    | de 80                  | de 100                   | de 130                 | de 150                 | de 170                 | de 250                 | de 300                  | de 350                 | de 450                  |
| Agrégation avec le tracteur  | porté                  | porté                    | porté                  | semi-porté             | semi-porté             | semi-remorqué          | remorqué                | semi-remorqué          | remorqué                |
| Masse au complet, kg   | 1040                   | 1330                     | 1600                   | 3613                   | 4482                   | 6006                   | 6615                    | 9910                   | 13380                   |
| Nombre de disques  | 20                     | 24                       | 32                     | 42                     | 50                     | 66                     | 66                      | 98                     | 134                     |
| Diamètre des disques, mm   | 566                    |                          |                        |                        |                        |                        |                         |                        |                         |
| Protection contre les surcharges La protection 3D                      | Protection 3D          |                          |                        |                        |                        |                        |                         |                        |                         |
| Profondeur de traitement, cm   | 3-12                   | 3-12                     | 3-12                   | 3-14                   | 3-14                   | 3-12                   | 3-14                    | 3-14                   | 3-14                    |
| Vitesse de travail, km / h   | 10...17                | 10...17                  | 10...17                | 10...17                | 10...17                | 10...17                | 10...17                 | 10...17                | 10...17                 |
| Performance, hectares/h  | jusqu'à 3,09           | jusqu'à 3,70             | jusqu'à 4,95           | jusqu'à 6,49           | jusqu'à 7,73           | jusqu'à 10,30          | jusqu'à 10,30           | jusqu'à 15,29          | jusqu'à 20,29           |
| Consommation de carburant, l/hectares                                  | 4,5...5,5              | 4,5...5,5                | 4,5...5,5              | 4,5...5,5              | 4,5...5,5              | 4,5...5,5              | 4,5...5,5               | 4,5...5,5              | 4,5...5,5               |
| Dimensions en position de transport (longueur x largeur x hauteur), mm | 2456x<br>2691x<br>1450 | 2456 x<br>3000 x<br>2000 | 2456x<br>4190x<br>1550 | 5789x<br>3000x<br>3210 | 5780x<br>3000x<br>3751 | 5630x<br>3000x<br>3723 | 10368x<br>3960x<br>2641 | 8497x<br>3000x<br>3636 | 18944x<br>3960x<br>4095 |

Pour la consolidation optimale DUCAT peut être équipé de rondeau de différents types:

Rondeau à cage roulante



Rondeau dentaire



Rondeau en forme de Π doublé



Rondeau en caoutchouc



Rondeau compresseur



## CRÉE DES CONDITIONS OPTIMALES DE ROULAGE!

|           |                               | Rondeau à cage roulante | Rondeau dentaire | Rondeau en forme de Π doublé | Rondeau en caoutchouc | Rondeau compresseur |
|-----------|-------------------------------|-------------------------|------------------|------------------------------|-----------------------|---------------------|
| SOL LOURD | Effritement                   | +                       | ++               | +                            | +                     | ++                  |
|           | Joint inversé                 | +                       | ++               | +                            | ++                    | +++                 |
|           | Capacité portante du sol      | ++                      | +++              | +++                          | +++                   | +++                 |
|           | Résistance contre les pierres | +                       | +++              | +++                          | ++                    | +++                 |
|           | Résistance contre le collage  | ++                      | +++              | +                            | ++                    | +++                 |
|           | Tendance faible au collage    | ++                      | +++              | +++                          | +++                   | +++                 |
| SOL LÉGER | Effritement                   | ++                      | ++               | ++                           | ++                    | ++                  |
|           | Joint inversé                 | +                       | ++               | ++                           | +++                   | +++                 |
|           | Capacité portante du sol      | +                       | +++              | +++                          | +++                   | +++                 |
|           | Résistance contre les pierres | +                       | +++              | +++                          | ++                    | +++                 |
|           | Résistance contre le collage  | ++                      | +++              | +++                          | ++                    | +++                 |
|           | Tendance faible au collage    | ++                      | +++              | +++                          | +++                   | +++                 |
| SOL MOYEN | Effritement                   | ++                      | ++               | ++                           | ++                    | ++                  |
|           | Joint inversé                 | +                       | ++               | ++                           | +++                   | +++                 |
|           | Capacité portante du sol      | -                       | ++               | ++                           | ++                    | ++                  |
|           | Résistance contre les pierres | +                       | +++              | +++                          | ++                    | +++                 |
|           | Résistance contre le collage  | ++                      | +++              | +++                          | ++                    | +++                 |
|           | Tendance faible au collage    | ++                      | +++              | +++                          | +++                   | +++                 |

+++ s'adapte parfaitement

++ bien adapté

+ convient

- ne convient pas



# DUCAT-GOLD

HERSES LOURDES À DISQUES

## ÉTALON OR D'APPLICATION DES DISQUES

Herse lourde à disques DUCAT GOLD est un agrégat universel, qui en un seul passage exécute toutes les fonctions nécessaires pour le traitement primaire des chaumes ou d'un champ non-labouré.

DUCAT GOLD mélange uniformément le sol et les résidus végétaux dans le sol à une profondeur de 5 à 20 cm, tout en fournissant le travail sans collage des disques lorsque de grandes quantités de matières organiques (y compris le maïs et le tournesol).





Nouveaux disques de plus grand diamètre

Ont un diamètre de 724 mm Permettent de mieux débiter de résidus de plantes de cultures rugueuses tiges, de travailler jusqu'à une profondeur de 20 cm.



Supports en acier de haute qualité

Les supports sont fabriqués en acier à haute résistance et peuvent résister à de fortes charges sur les sols trop secs. Disques sont installés sous un angle d'attaque de 20° à la surface du sol à un angle de 12° à la direction du mouvement. Cela assure la pénétration rapide dans le sol, permet de traiter uniformément toute la surface de travail, écrase et mélange le sol et les résidus de culture de manière optimale.



Protection fiable des supports

Cela permet de créer la pression optimale sur le support, capable de maintenir la profondeur de travail pour la destruction des résidus de plantes de cultures rugueuses tiges, ainsi que le protéger contre les surcharges.



Rondeaux

Rondeaux de 600 mm de diamètre fournissent une capacité portante plus grande. Rondeaux sont équipés des paliers de roulement hors service de HARP AGRO UNIT.

Rondeau lourd assure un compactage optimal inverse de la couche labourée du sol.

Pour la commodité de réglage de la profondeur de rondeaux ont un réglage hydraulique de pénétration et sont contrôlés de la cabine du tracteur.



Fonctionnement en douceur et travail minutieux

Herse lourde à disques DUCAT GOLD est équipée d'un balancier de suspension, qui offre un bon déroulement des travaux, ainsi que lors de son déplacement sur les routes publiques et les terrains accidentés.



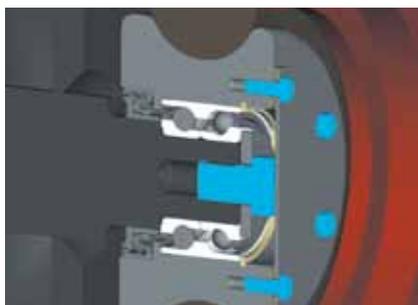
Protection hydraulique

Verrouillage hydraulique est nécessaire pour le déplacement préventif lors du transport en état plié. Fonctionne à l'aide de l'hydraulique du tracteur.



**Palier de roulement HARP AGRO UNIT**

Pour DUCAT-GOLD, des paliers de roulement spéciaux sont développés (de la famille de HARP AGRO UNIT, qui ont fait ses preuves dans le secteur agricole et fournissent un fonctionnement sans problème pendant une longue période de temps.) À HARP AGRO UNIT, le concept d'une protection à trois niveaux est introduite (couteau à labyrinthe; un ruban d'étanchéité de haute qualité; le joint à lèvres renforcée intégré dans le palier).



**Paliers fiables du rondeau**

Rondeau utilise un palier de roulement spécial hors service de HARP AGRO UNIT. Pour éliminer les distorsions axiales et la perception des charges d'impact autour du palier l'anneau en caoutchouc est installé. Pour exclure la pénétration de l'humidité et la poussière, des joints de l'étanchéité élevée X-SHIELD sont utilisés dans un palier.



**Supports sans entretien**

Dans la conception des supports des paliers lisses modernes sont appliqués qui sont utilisés pour exclure des points de graissage supplémentaires et qui prolongent l'intervalle de fonctionnement sans entretien. Paliers lisses, installés dans les trois points de support, ont une grande marge de sécurité, sont conçu pour des charges moyennes et lourdes à vitesse faible avec beaucoup de vibrations.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES PRINCIPALES

|  | DUCAT-GOLD-6               | DUCAT-GOLD-8       |
|--|----------------------------|--------------------|
| Longueur de coupe, m   | 6                          | 8                  |
| Puissance requise du tracteur, c.v.                                    | de 260                     | de 350             |
| Agrégation avec le tracteur  | semi-porté                 | semi-porté         |
| Masse, kg  | 10 660 / 10 961*           | 13 500             |
| Nombre de disques, pcs   | 38                         | 50                 |
| Diamètre du disque   | 724                        | 724                |
| Charge sur le disque, kg   | 260                        | 260                |
| Protecteur contre le surcharge   | bloc de ressort            | bloc de ressort    |
| Profondeur de traitement, cm   | 5-20                       | 5 - 20             |
| Vitesse de travail, km / h   | 10-17                      | 10-17              |
| Performance, hectares/h  | jusqu'à 9                  | jusqu'à 12         |
| Consommation de carburant, l/ hectares                                 | 5-7,5                      | 5 - 7,5            |
| Dimensions en position de transport (longueur x largeur x hauteur), mm | 8151 / 8490* x 3000 x 3980 | 7495 x 3970 x 4000 |

\* Assemblage à rondeau en forme de Π doublé



# SHILLING

## DÉCHAUMEURS INTENSIFS

### CHAUMAGE IDÉAL

Déchaumeurs intensifs SHILLING sont utilisés dans le système agricole minimal dans lequel les conditions les plus favorables pour la germination et le développement ultérieur des plantes sont créés.

SHILLING est efficace dans le traitement du sol avant et après les céréales, les légumineuses, et est largement utilisé dans les systèmes de traitement classiques, dans le soin des paires, lors du traitement du sol d'avant-semilles et pour le scellement efficace des cultures intermédiaires

En un seul passage l'agrégat effectue:

- l'ameublissement et l'effritement du sol;
- la coupe des mauvaises herbes;
- le broyage et le scellement des résidus végétaux, les engrais et le paillage du sol;
- l'alignement et l'étanchéité inverse de la surface du sol;
- la préparation du lit de semence avec la profondeur stable.





Roues de support en caoutchouc

Roues de support avant amovibles, réglables en hauteur de la vis permettent de maintenir la profondeur de travail nécessaire, même sur des tracteurs sans contrôle positionnel de la position du système traîné. SHILLING peut éventuellement être équipé de roues pneumatiques en caoutchouc.



Facilité de réglage de la profondeur de traitement

Disques concaves compensatrices sont disposées sur le parallélogramme du rondeau, donc lors de la réinstallation de la profondeur de traitement il ne faut pas ajuster des disques.

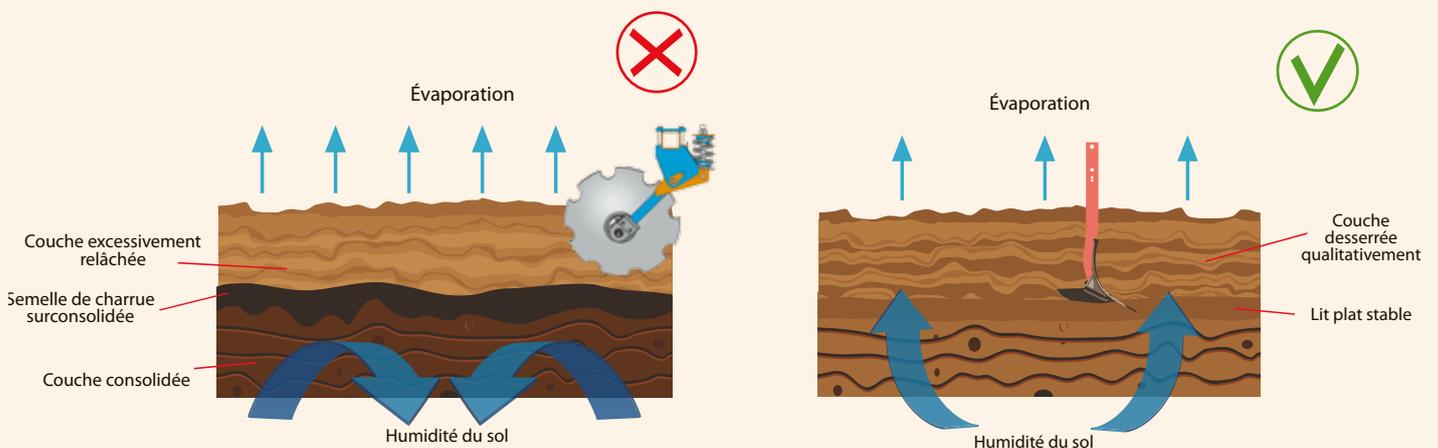


Position optimale du centre de gravité

Par simple réarrangement de l'axe, l'emplacement optimal du centre de gravité est utilisé pour transporter l'unité, ce qui réduit considérablement la charge sur le système de fixation du tracteur.

SHILLING a des avantages significatifs par rapport aux outils de disque sur un support rigide : une qualité de traitement supérieure avec une profondeur de travail précise et un lit plat stable.

Organes de travail de l'agrégat constituent une seule unité de charrue sensiblement plus petite par rapport aux herses à disques.





Possibilités de réglage pour les différents types de sols

En repositionnant le boulon de cisaillement, il est possible d'ajuster l'angle d'inclinaison des pattes et de fournir une excellente pénétration même dans un sol sec et dur.



Ailette large

Des ailettes larges sont installées sous un angle spécial vers le bas, ce qui permet de couper la couche de sol sur toute la surface et de mélanger de manière optimale, même à faible profondeur. La largeur de travail de l'extrémité des grandes surfaces latérales des socs est maintenue pendant toute la durée de vie du produit.



Organes de travail d'une classe premium

Les pièces de travail du cultivateur sont en acier de haute qualité contenant du bore avec trempe (Bellota, OFAS). Conception de SHILLING est adaptée pour l'utilisation de la plupart des organismes de travail typiques.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES PRINCIPALES

|  | SHILLING-2,0    | SHILLING-3,0    | SHILLING-4,0    | SHILLING-6,0    | TALER+2x SHILLING-4,0 |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| Longueur constructive de coupe, m  | 2,24            | 3,14            | 4,0             | 6,0             | 8,0                   |
| Puissance requise du tracteur, c.v.  | de 80           | de 130          | de 160          | de 300          | de 450                |
| Agrégation avec le tracteur  | porté           | porté           | porté           | porté           | semi-porté            |
| Masse, kg  | 748             | 1340            | 1480            | 2906            | 5764                  |
| Nombre de pattes, pcs.   | 5               | 7               | 9               | 13              | 18                    |
| Profondeur de traitement, cm   | 5-22            | 5-22            | 5-22            | 5-22            | 5-22                  |
| Vitesse de travail, km / h   | 7...12          | 7...12          | 7...12          | 7...12          | 7...12                |
| Performance, hectares/h  | jusqu'à 2,07    | jusqu'à 3,01    | jusqu'à 3,96    | jusqu'à 5,84    | jusqu'à 7,92          |
| Consommation de carburant, l/hectares  | 6...15          | 6...15          | 6...15          | 6...15          | 6...15                |
| Dimensions en position de transport (longueur x largeur x hauteur), mm<br>Dimensions en position de transport (longueur x largeur x hauteur), mm | 2613x2508 x1450 | 3427x3410 x1450 | 2902x4397 x1850 | 3554x3024 x3900 | 5734x3323 x4080       |



# TALER

## SUPPORT DU SYSTÈME

Le support du système TALER est un outil universel pour la formation d'agrégats de grande dimension, qui se compose de unités de travail d'une largeur de 3,5-4,2 m. Il peut être équipé de herse courtes à disques DUCAT ou des déchaumeurs intensifs SHILLING.

Conception du support de système permet de copier efficacement le relief de champ, fournissant ainsi une excellente qualité de traitement.



Hersage profond



# FRANC GULDEN

DÉFONCEUSE POUR LE LABOUR PROFOND

## MEILLEURE ALTERNATIVE AU LABOUR

Défonceuses pour le labour profond FRANC et GULDEN sont conçus pour un traitement en continu, à un et à deux niveaux de la technologie de pseudo-labour (au lieu de labour d'automne et de printemps), du relâchement profond du sol sur les pistes et les champs en jachère, pour le travail du sol après la récolte et le traitement d'avant-semelles du sol de chaume et de paillage, le sol gonflé, ainsi que pour le traitement de les terres en jachère et les terres fourragères.

Les agrégats traitent le sol à grande profondeur, sans recirculation, laissant à la surface de 30 à 60% de résidus végétaux, ce qui résout le problème de l'érosion du sol, en préservant la composition organique et assure ainsi sa fertilité à long terme.

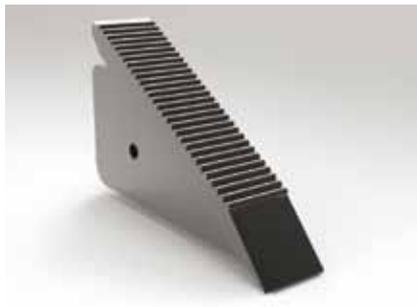
...ET LE SOL RESPIRE!





Caractéristiques de conception des organes de travail

Pointe avant et plaque de recouvrement à changement rapide protègent le support contre l'usure et la configuration géométrique permet à l'organe de travail de pénétrer rapidement dans le sol dense.



Pointe carbure à changement rapide

Les hachoirs profonds peuvent être équipés de pointes en alliage dur à changement rapide HARD-SHELL, qui se distinguent par leur durée de vie extrêmement longue. L'utilisation de HARD-SHELL réduit considérablement les coûts d'exploitation, assure une qualité de travail optimale et une profondeur de travail stable.



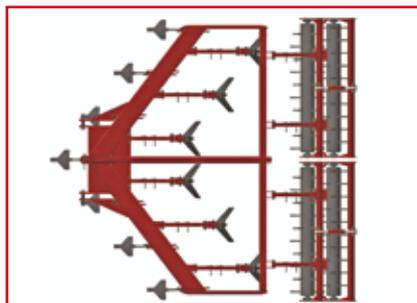
Avantages de support direct

Support droit appliqué à haute résistance desserre le sol à angle droit, sans faisant aucun déplacement latéral du sol, et nécessite moins de traction que des supports «paraplau».



Effet des ailes "sablage des sols"

Ailes latérales permettent de traiter le sol entre les supports en assurant ainsi la pénétration maximale de l'humidité dans ses couches inférieures, pour augmenter l'accumulation d'humidité et d'améliorer l'aération. À des vitesses de traitement élevées, l'effet de "sablage des sols denses" est également fourni.



Cadre en forme de delta

Défonceuse pour le labour profond GULDEN se distingue par un cadre en forme de delta, composé d'un tube profilé en forme de triangle isocèle, qui redistribue les efforts et réduit la charge sur le cadre. En option, l'agrégat peut être équipé de roues de support qui permettent de maintenir la profondeur de traitement requise de manière stable.



Palier de roulement de classe premium

Défonceuses pour le labour profond sont équipées de paliers de roulement extrêmement fiables hors service HARP AGRO UNIT, et l'utilisation de paliers lisses allemands de haute qualité permet d'éliminer l'usure des parties rotatives du mécanisme de réglage des rondaux. En effet, seuls les paliers de roulement du rondau sont lubrifiés dans tous les outils.



Avantages du rondeau autonettoyant

La machine est complétée avec des doubles rondeaux de façonnage. Éperons écrasent des gros mottes de terre, préparent et nivellent le sol, ce qui rend plus facile de suivre le traitement d'avant-semailles final. Les éperons en rotation immergent les résidus végétaux dans les couches inférieures du sol et les mélangent avec le sol dans une couche superficielle de 1520 cm d'épaisseur.



Installation d'équilibrage de rondeaux

L'installation d'équilibrage d'un double rondeau de façonnage assure un contact constant des deux rondeaux avec le sol. Selon les objectifs de traitement requis, les rondeaux peuvent être réglés de manière uniforme et l'accent doit être mis sur le rondeau avant ou arrière.



Переваги розпушування перед іншими видами обробітку

Défonceuses pour le labour profond Franc et Gulden détruisent la semelle de la charrue et restaurent le profil du sol, ce qui favorise la croissance des racines et la libre circulation de l'eau et des nutriments.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES PRINCIPALES

|  | FRANC          | GULDEN   |
|--|----------------|--|
| Longueur constructive de coupe, m                                      | 2,5            | 4  |
| Puissance requise du tracteur, c.v.                                    | de 160         | de 350   |
| Agrégation avec le tracteur  | porté          | porté  |
| Masse, kg  | 1490           | 2678   |
| Profondeur de traitement du sol, cm                                    | 5              | première rangée- 7; deuxième rangée - 6                      |
| Глибина обробітку ґрунту, см   | до 45          | première rangée jusqu'à 45 cm; deuxième rangée jusqu'à 25 cm |
| Vitesse de travail, km/h   | 8...12         | 8...12   |
| Performance, hectares/h  | jusqu'à 2,23   | jusqu'à 3,58   |
| Consommation de carburant, l/hectares                                  | 10...18        | 10...18  |
| Dimensions en position de transport (longueur x largeur x hauteur), mm | 2860x2479x1885 | 4344x4054x2053   |



# CHERVONETS

CULTIVATEUR D'AVANT-SEMAILLES

## CRÉÉ POUR LE TRAITEMENT IDÉAL D'AVANT-SEMAILLES

Efficace dans les petites et grandes surfaces, CHERVONETS est un outil polyvalent et classique pour la préparation du lit de semence, qui crée le lit de semence idéal : couche compactée, intégrée au sommet d'un sol bien desserré.

À peine n'importe quel autre machine aratoire d'avant-semailles peut être aussi universelle que CHERVONETS, car il produit simultanément :

- descellement du sol à la profondeur de l'ensemencement de 3 à 15 cm;
- scellement d'engrais organiques liquides et solides;
- deuxième chaumage et destruction des levées de mauvaises herbes;
- peignage des mauvaises herbes dans la phase filiforme de leur développement;
- l'alignement du sol.





Préparation idéale du sol

Disposés en quatre rangées des supports de suspension en forme de S avec des différentes autorisations d'exploitation fournissent le meilleur mélange du sol traité avec son effritement consécutif jusqu'aux tailles agronomiques optimales.



Desserrage de la trace des roues

Pour le traitement supplémentaire du sol compacté des roues du tracteur, CHERVONETS est équipé de treuils réglables en hauteur et en largeur de la voie.



Surface de sol parfaitement lisse

Pour niveler efficacement et économiquement le sol en un seul passage, CHERVONETS est équipé d'une barre multifonctions à ressort réglable.

Sur les sols moyens et lourds, la barre est installée avec une pente vers l'arrière et toutes les irrégularités du sol sont éliminées de manière fiable en un seul passage. Les ressorts protègent ainsi la barre contre les dommages.

Sur les sols légers, la barre est orientée vers l'avant, vers le tracteur et le cultivateur éprouve moins de résistance au sol.



Adaptation aux différents types de sol

Pour un fonctionnement sans problème sur tous les types de sols, des trois versions des organes de travail complets avec la longueur de coupe de 35 à 150 mm sont offertes.

Organes de travail:

- patte de lancette;
- «patte d'oie»;
- pointe biseautée réversible.



Traitement efficace des sols lourds

Pour les sols lourds et difficiles à traiter, un sous-ressort est installé sur le support 3-D de CHERVONETS.



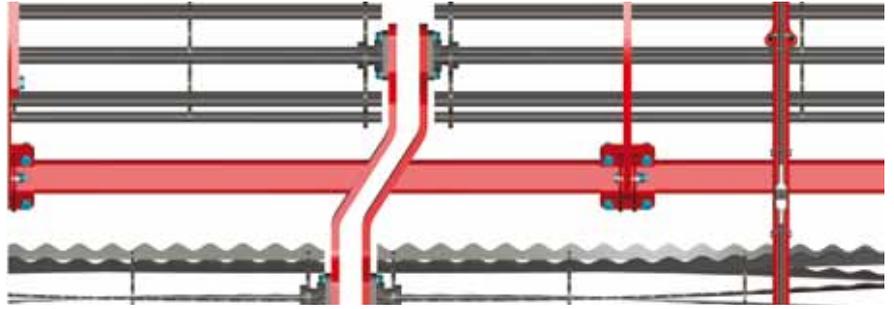
Transfert facile à une position de transport et vice versa

Le système original de pliage permet de transférer rapidement la machine de l'état de travail à la position de transport sans quitter le lieu de travail.



Rondeau anticolmatant

La conception du rondou ne dispose pas d'un axe central, grâce à quoi le rondou ne soit pas obstrué même dans des conditions de l'humidité extrême du sol.



Jonction des rondoux sans passages

Les rondoux avant et arrière sont de différents diamètres et tournent à des vitesses différentes, ce qui fournit une fraction du sol plus petite.

Double rondou d'équilibrage assure un compactage constant du sol par les deux rondoux, quel que soit le terrain. En même temps, il n'y a pas de trous à la jonction des rondoux.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES PRINCIPALES

|  | CHERVONETS     |
|--|----------------|
| Longueur constructive de coupe, m                                      | 8              |
| Puissance requise du tracteur, c.v.                                    | de 150         |
| Agrégation avec le tracteur  | semi-remorqué  |
| Masse en fonction de la configuration, kg                              | 2673...3590    |
| Nombre de pattes, pcs.   | 65             |
| Profondeur de traitement, cm   | 3-15           |
| Vitesse de travail, km / h   | 10...15        |
| Performance, hectares/h  | jusqu'à 8,55   |
| Consommation de carburant, l/hectares                                  | 3,5...5,0      |
| Dimensions en position de transport (longueur x largeur x hauteur), mm | 5345x3000x4000 |



# DINAR

## HERSE ROTATIVE

### AÈRE LE SOL

Herses rotatives DINAR effectuent mieux des travaux de préparation du traitement du sol et sont adaptés à la fois pour le traitement traditionnel et de conservation.

Ils sont conçus pour le traitement continu et inter-rang de diverses céréales et cultures labourées, ainsi que pour les légumes sur tous les types de sols. En particulier ces herse s'appliquent de façon efficace pour la destruction de la croûte résistante du sol, car DINAR mélange intensivement et émiette le sol jusqu'à une profondeur de 5 cm à haute performance (vitesse de travail jusqu'à 20 km/h).

Herses DINAR sont très efficaces en agriculture biologique, ils offrent une aération maximale du sol, empêchent le ratisage des résidus végétaux et travaillent soigneusement sur les levées.





Astérisque à haute résistance

L'astérisque de la herse rotative est fabriqué en tant qu'une monopiece (en fonte) avec une forme particulière de la pointe de la dent. Les étoiles entiers ont un avantage sur les options préfabriquées sous la forme d'une conception plus rigide et plus stable, qui n'est pas inhérente au dynamitage pendant le fonctionnement, ce qui entraîne une perte de qualité et un risque accru de dommages aux cultures.



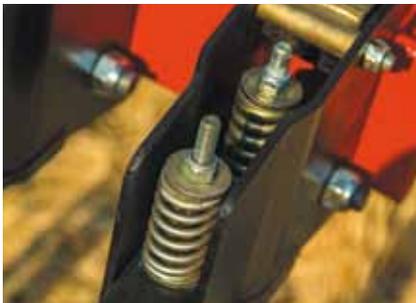
Un travail minutieux sur les levées

La machine est bien adaptée pour le traitement continu et inter-rang, elle permet de traiter le sol, même avec une plante cultivée. Lorsque la distance inter-rangée standard herse DINAR fonctionne de 2 feuilles jusqu'à 20 cm de la hauteur de la plante. Si on augmente la distance entre les rangées, on peut travailler jusqu'à une hauteur de 60 cm.



Contrôle supplémentaire de profondeur

Pour contrôler la récupération des étoiles dans le sol, l'outil peut être équipé de roues de support.



Installation facile et rapide des supports sur le cadre

Des grilles de la herse rotative DINAR sont fixés au châssis à l'aide de «montage rapide» (fixation avec un boulon). Moins l'installation de supports sur le cadre est exigeante sur le cadre, moins les coûts sont dans les fermes lors de la réinstallation des supports pour différentes allées.



Ajustement de la pression en deux étapes au sol

La pression exacte sur le sol sur chaque support est réalisé par l'installation de deux ressorts qui assurent la compression à deux étages et maintiennent la profondeur requise.



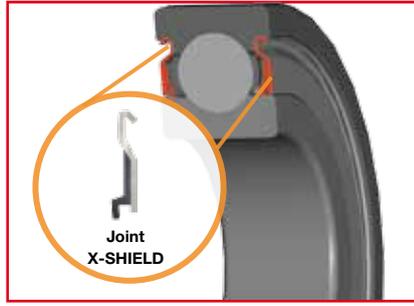
Exclusion des "passages" dans le traitement du sol

L'installation d'équilibrage des étoiles assure un contact constant de tous les éléments de travail avec le sol, réduisant ainsi la charge sur l'ensemble de roulement et améliorant la qualité du traitement du sol.



### Légèreté et facilité de transport

Le cadre pliable hydrauliquement assure la compacité de la machine dans la position de transport et minimise la charge sur le système d'attelage du tracteur. Largeur de transport de 3 m.



### Roulements renforcés uniques

Deux roulements à billes renforcés avec joint d'étanchéité renforcée X-Shield sont installés. Ils ont augmenté la précision dans la fabrication des surfaces de travail des pièces, réduisant ainsi le bruit et les vibrations, et prolongeant la durée de vie. L'installation de la chicane protège également contre l'infiltration de poussière et de résidus de chaume.



### La possibilité de l'équipement de la herse à ressort

Pour peigner les mauvaises herbes dans la phase du "fil blanc", les amener à la surface et pour casser les touffes DINAR peut être équipé en plus de dents à ressort.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES PRINCIPALES

|  | DINAR              |
|--|--------------------|
| Longueur constructive de coupe, m                                      | 6,4                |
| Puissance du tracteur requise, c.v.                                    | de 110             |
| Agrégation avec le tracteur  | porté              |
| Masse au complet, kg   | 1703               |
| Nombre de support, pcs   | 31                 |
| Nombre d'étoiles, pcs  | 62                 |
| Nombre de roues, pcs   | 2                  |
| Profondeur de traitement, cm   | jusqu'à 5          |
| Vitesse de travail, km / h   | jusqu'à 20         |
| Performance, hectares/h  | jusqu'à 12,8       |
| Dimensions en position de transport (longueur x largeur x hauteur), mm | 1800 × 3000 × 3800 |



# LIRA

## HERSES DENTAIRES À RESSORT

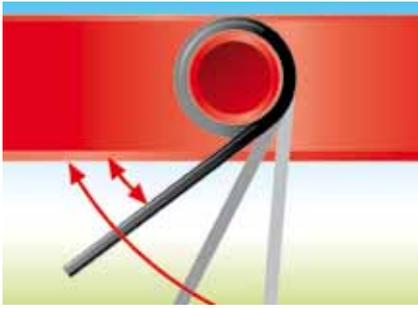
### LIRA LÉGENDAIRE

Herses dentaires à ressort LIRA est utilisé pour :

- le hersage au début du printemps afin de détruire la croûte du sol et provoquer la croissance des mauvaises herbes;
- la destruction des mauvaises herbes dans la phase du "fil blanc";
- la fermeture de l'humidité en interrompant le flux capillaire à partir des couches inférieures du sol;
- la distribution uniforme des résidus de culture sur le terrain;
- le scellage de graines et d'engrais minéraux dispersés sur le terrain;
- le traitement continu du sol dans le soin des couples et préparation au semis en labour;
- la collecte de la paille, du foin dans les andains.

Grâce à l'utilisation de la herse dentaire à ressort LIRA on peut sans l'utilisation de produits chimiques coûteux non seulement détruire qualitativement les mauvaises herbes, mais en même temps fermer l'humidité et permettre l'accès de l'air aux semences.





Qualité du sol améliorée

Les sections de travail sont constituées de cinq rangées de dents à ressort, décalées l'une par rapport à l'autre par pas de 38 mm, ce qui garantit un usinage de haute qualité sans passages.

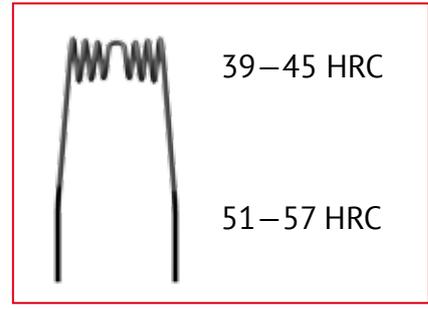
Un traitement doux est fourni par la possibilité de changer l'angle d'inclinaison des dents. L'angle d'inclinaison des dents est réglé simultanément dans toute la section dans la limite de 15 ° à 90 ° à des intervalles de 15 °.

Grâce à l'action vibratoire des dents élastiques la herse ne soit pas obstruée et une bonne qualité d'ameublissement du sol est assurée.



Dent à ressort de la classe premium

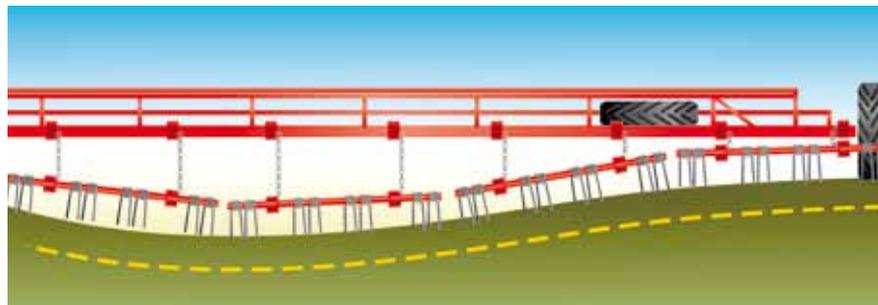
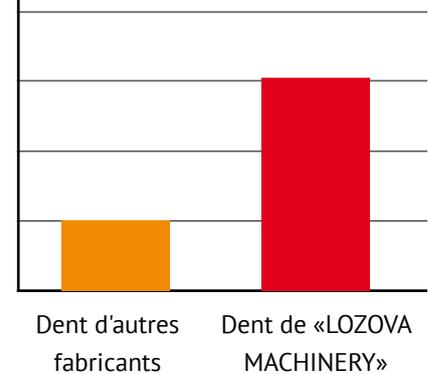
La dent de ressort est faite d'acier spécial de haute qualité avec le double traitement thermique spécial. Le diamètre de la dent est 10 mm, mais grâce à l'utilisation d'un acier spécial avec l'application de double trempe spéciale, qui est une technologie innovante de l'entreprise, l'usure de la dent dans la zone de travail augmente beaucoup (deux ou trois fois), tout en conservant une grande résistance de la dent dans une zone soumise à l'action des couples de tension.



Haute durée de vie de la dent

La ressource de la dent de «LOZOVA MACHINERY» est trois fois plus élevée que celle des autres fabricants.

Ressource jusqu'à l'usure de la partie de travail de la dent:



Traitement soigneux et délicat des champs

Grâce à la pendaison des sections de travail séparées sur des chaînes, herse à ressort LIRA, en dépit de sa grande largeur de travail, reproduit avec le succès un terrain, même le plus difficile.

Application de pneus agricoles à faible pression pour minimiser les dommages aux plantes cultivées pendant le passage d'agrégat sur les levées. Contrairement aux voitures conventionnelles, elles excluent un joint excessif du sol, ce qui nuit à la croissance et au développement des plantes, car elles ne laissent pas d'ornières.



Traversée forgée

Les traversées forgées, contrairement aux analogues soudés, offrent une résistance et une fiabilité stables et élevées, quel que soit le facteur humain.



#### La distribution uniforme des résidus de culture

Hachoirs à paille par combinés, en particulier avec une tête large, ne distribuent pas toujours de façon optimale la paille sur la surface du sol, ce qui entraîne des levées inégales, une maturation inégale et une détérioration significative de la qualité de la récolte. On peut corriger cette situation en utilisant la herse «LIRA», qui distribue uniformément des résidus de récolte.



#### La simplicité de pliage-dépliage

Conception du châssis et de l'attelage permet au conducteur de tracteur de transférer une herse de la position de transport en position de travail et vice-versa.

Pour le dépliage/pliage rapide la herse à ressort LIRA a des roues porteuses avec un angle variable de convergence.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES PRINCIPALES

|  | LIRA-15                | LIRA-24                |
|--|------------------------|------------------------|
| Longueur constructive de coupe, m                                      | 15                     | 24                     |
| Puissance requise du tracteur, c.v.                                    | de 80                  | de 130                 |
| Agrégation avec le tracteur  | remorqué               | remorqué               |
| Masse, kg  | 2032                   | 2850                   |
| Nombre d'organes de travail, pcs                                       | 200                    | 320                    |
| Étape du champ de la dent, mm  | 38                     | 38                     |
| Angles d'inclinaison des dents, °                                      | 15, 30, 45, 60, 75, 90 | 15, 30, 45, 60, 75, 90 |
| Profondeur de traitement, cm   | jusqu'à 9              | jusqu'à 9              |
| Vitesse de travail, km / h   | 8...15                 | 8...15                 |
| Performance, hectares/h  | jusqu'à 12,1           | jusqu'à 19,4           |
| Consommation de carburant, l/hectares                                  | 0,8...1,5              | 0,8...1,5              |
| Dimensions en position de transport (longueur x largeur x hauteur), mm | 10462x4200x2460        | 17190x4400x2460        |



# REAL

ENSEMBLE POUR FERTILISATION D'ENGRAIS  
MINÉRAUX LIQUIDES ET DE PRODUITS  
PHYTOSANITAIRES

## DOUBLE EFFET POUR UN PASSAGE

Ensemble universel REAL est utilisé pour l'incorporation des produits phytosanitaires et des engrais complexes pendant le prétraitement dans le sol, lors de la plantation et du début des levées.

Lors de l'application superficielle habituelle, la plupart des nutriments s'évaporent n'apportant aucun bénéfice, et un passage supplémentaire pour les fermer augmente la consommation de carburant et le temps.

Ces défauts sont facilement résolus à l'aide du complexe REAL + LIRA, qui pulvérise des substances utiles tout en les scellant simultanément dans le sol en un seul passage.





#### Avantages technologiques du complexe

Grâce à l'aveuglage instantané du sol par la herse, l'efficacité de la solution de travail introduite augmente, sa consommation et charge écologique sur l'environnement se réduisent (comme en réduisant la quantité de matériau et en réduisant le nombre de passes de l'équipement à travers le terrain).

REAL est équipé de son propre système de freinage.



#### Entraînement de prise de force

Pour une répartition uniforme de la solution de travail sur la longueur de coupe de travail, monté sur un module REAL la poste de conduite de haute qualité ARAG et de pompe à pistons axiaux Annovi Reverberi entraîné par la prise de force du tracteur.



#### Ce complexe signifie l'efficacité et la productivité

Module d'application des produits phytosanitaires REAL peut être facilement assemblé avec n'importe quelle herse à ressorts standard LIRA, et avec des herse à ressorts d'autres fabricants, puisque la fixation au cadre est réalisée à l'aide d'échelles et de chapes.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES PRINCIPALES

|   | REAL-15+LIRA-15 | REAL-24+LIRA-24 |
|---|-----------------|-----------------|
| Largeur constructive de l'agrégat, m  | 15              | 24              |
| Puissance requise du tracteur, c.v.   | de 80           | de 150          |
| Agrégation avec le tracteur   | semi-porté      | semi-porté      |
| Masse sèche (à l'exclusion de la masse de la herse de ressort), kg                                      | 920             | 2040            |
| Nombre de gicleurs, pcs   | 30              | 48              |
| Capacité de volume, m <sup>3</sup>  | 2,5             | 5,0             |
| Capacité de la pompe, l/min   | 185             | 250             |
| Hauteur de l'emplacement des gicleurs de la surface du sol, m   | 0,5             | 0,5             |
| Vitesse de fonctionnement, km/h   | 8...12          | 8...12          |
| Performance de l'agrégat, hectares/h  | jusqu'à         | jusqu'à 21,0    |
| Consommation de carburant, l/hectares   | 1,0...1,8       | 1,0...1,8       |
| Dimensions extérieures en position de transport avec la herse «LIRA» (longueur x largeur x hauteur), mm | 13876x4200x2460 | 21600x4400x2460 |



# LIRA XL

## HERSE DENTAIRE LOURDE

### POURSUITE DE LA LÉGENDE

LIRA XL fournit une excellente distribution des accumulations de résidus de récolte, même les plus massives, sur la surface du champ.

C'est la seule herse qui permet de travailler sur le sol sec à l'automne, détruisant la surface de la croûte donc en supprimant la poursuite de l'évaporation de l'humidité.

L'unicité de "LIRA XL" est qu'elle permet d'effectuer 5 opérations en un seul passage. Par exemple, le hersage et le relâchement de la couche de surface à une profondeur de 2-10 cm au début du printemps simultanément :

- ferme l'humidité ;
- provoque les mauvaises herbes à germer, puis les détruit;
- lisse la surface des champs et prépare le terrain aux semilles;
- exerce le colmatage des engrais et des pesticides;
- répartit uniformément les résidus de culture.





Suspension des sections de travail

LIRA XL applique le système de parallélogramme pour copier des sections de travail indépendantes, ce qui permet de maintenir le contact avec le sol dans le terrain accidenté du champ. Ainsi, une copie exclusive du relief sur toute la largeur de la section et une distribution uniforme de la charge sur chaque unité de ressort sont réalisées.



Possibilité d'ajuster les angles d'attaque

Le traitement optimal est fourni par la possibilité de changer l'angle d'inclinaison des dents. L'angle d'attaque est ajusté simultanément sur toute la section dans la limite de 45 à 90 degrés.



Pression au sol

Pour réduire les oscillations indésirables des sections (rebondissements) à des vitesses élevées, la rétention se produit en raison du bloc à ressort, qui crée également la pression contrôlée nécessaire des ressorts de la section de travail sur le sol de 400 à 860 kg.



Sections de câble

L'utilisation de câbles flexibles permet de simplifier considérablement la conception, donne une rigidité supplémentaire aux ailes et réduit les contraintes agissant sur le cadre. Grâce aux câbles, une excellente manoeuvrabilité est obtenue sur les bandes tournantes.

En outre, en raison de l'utilisation de câbles l'effet maximal de la reproduction du sol sur toute la largeur de la herse de bord à bord est atteint.



Dents résistantes à l'usure

La dent de ressort est faite d'acier spécial de haute qualité avec le double traitement thermique spécial. Le diamètre de la dent est 16 mm, mais grâce à l'utilisation d'un acier spécial avec l'application de double trempe, qui est une technologie innovante de «LOZOVA MACHINERY», l'usure de la dent dans la zone de travail augmente beaucoup (deux ou trois fois), tout en conservant une grande résistance de la dent dans une zone soumise à l'action des couples de tension.



Traversée forgée

Les traversées forgées, contrairement aux analogues soudés, offrent une résistance et une fiabilité stables et élevées, quel que soit le facteur humain.



3Serviceabilité

LIRA XL passe rapidement du transport à la position de travail et vice-versa. Les roues de transport sont conçues pour le transport sur routes générales et ont la capacité d'ajuster l'angle de rotation, ce

qui permet de meilleures manœuvres pendant la conduite, ainsi que lors du pliage et du dépliage. Deux positions des essieux des roues sont adaptées à la grande vitesse.

LIRA XL et LARI ont une structure de cadre unifié qui permet de mettre à jour la herse lourde à ressort en herse à traineau et vice versa. Ainsi, en achetant une machine et un kit de rééquipement spécial, vous obtenez deux machines au prix de presque une unité.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES PRINCIPALES

|  | LIRA XL-15          | LIRA XL-21          |
|--|---------------------|---------------------|
| Longueur constructive de coupe, m                                      | 15                  | 21                  |
| Puissance requise du tracteur, c.v.                                    | de 170              | de 300              |
| Agrégation avec le tracteur  | remorqué            | remorqué            |
| Masse, kg  | 5685                | 7950                |
| Étape du champ de la dent, mm  | 60                  | 60                  |
| Angles d'inclinaison des dents, °                                      | 45-90               | 45-90               |
| Diamètre de la dent à ressort, mm                                      | 16                  | 16                  |
| Profondeur de traitement, cm   | 2–10                | 2–10                |
| Vitesse de travail, km/h   | jusqu'à 20          | jusqu'à 20          |
| Performance, hectares/h  | jusqu'à 21          | jusqu'à 30          |
| Consommation de carburant, l/hectares                                  | 2-3                 | 2-3                 |
| Dimensions en position de transport (longueur x largeur x hauteur), mm | 11360 × 4012 × 3890 | 16105 × 4012 × 3890 |



# LARI

## HERSE À TRAÎNEAU

### CHAMP PARFAITEMENT LISSE

Herse à traineau LARI est un outil universel, simple et fiable pour le traitement du sol, avec une grande efficacité, une performance et une faible consommation de carburant.

Objectif principal de LARI est de desserrer le sol et niveler le champ pour préparer le sol pour le semis, pour garder l'humidité, pour détruire les mauvaises herbes.

Herse est efficacement utilisé à la fois au printemps et en automne et donne la possibilité d'aller sur le terrain de toutes sortes de conditions météorologiques et bien avant d'autres agrégats parce que LARI n'est presque pas sensible à l'humidité et la structure de l'organe de travail (dent rhombique) élimine le collage et le colmatage.





L'emplacement uniforme des résidus de culture

Une répartition uniforme des résidus est la garantie de la qualité des agrégats, qui vont travailler après la herse. Conception de la charnière LARI permet de faire face à n'importe quelle quantité de résidus végétaux et, même après un passage, les répartit parfaitement sur la surface du champ.



Dent en forme de diamant de haute résistance

La dent la plus résistante sur le marché est la dent en acier à ressorts à haute dureté de surface de travail (55...60 HRC).



Réglage de l'angle de la dent

La possibilité de régler les deux positions de la dent (en mode actif et passif) permet de traiter le sol dans différentes conditions de travail avec une profondeur de travail de 3 à 8 cm et la suspension des sections de travail sur les chaînes assure une copie parfaite de la surface du champ.

LIRA XL et LARI ont une structure de cadre unifié qui permet à mettre à jour la herse lourde à ressort en herse à traineau et vice versa. Ainsi, en achetant une machine et un kit de rééquipement spécial, vous obtenez deux machines au prix de presque une unité.

#### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES PRINCIPALES

|   | LARI-15             | LARI-21             |
|---|---------------------|---------------------|
| Longueur de coupe, m  | 15                  | 21                  |
| Puissance requise du tracteur, c.v.                                   | de 170              | de 300              |
| Agrégation avec le tracteur   | remorqué            | remorqué            |
| Masse, kg   | 4675                | 6335                |
| Angles d'inclinaison des dents  | 22°;40°             | 22°;40°             |
| Profondeur de traitement, cm  | 8                   | 8                   |
| Vitesse de travail, km/h  | 8...17              | 8...17              |
| Performance, hectares/h   | 9,3...21,4          | 12,8...30,5         |
| Consommation de carburant, l/hectares                                 | 2-3                 | 2-3                 |
| Dimensions en position de ransport (longueur x largeur x hauteur), mm | 11230 x 4015 x 3630 | 16175 x 4015 x 3630 |

# CHAMP D'APPLICATION DES HERSES DE RESSORT, À TRAÎNEAU ET ROTATIVES



**LIRA**

HERSE DENTAIRE À RESSORT



**LIRA XL**

HERSE DENTAIRE LOURDE



**LARI**

HERSE À TRAÎNEAU



**DINAR**

HERSE ROTATIVE

| FONCTIONNEMENT  | LIRA | LIRA XL | LARI | DINAR |
|---|------|---------|------|-------|
| Chaumage de céréales  | —    |         | —    | —     |
| Fermeture de l'humidité au printemps de vapeur                          |      |         |      | —     |
| Fermeture de l'humidité au printemps sur les cultures d'hiver           |      | —       | —    |       |
| Peignage des mauvaises herbes dans la phase du fil blanc sur des levées |      | —       | —    |       |
| La préparation d'avant-semailles sur le sol pré-labouré                 |      |         |      | —     |
| Traitement inter-rang   | —    | —       | —    |       |
| Aération du sol sur les levées  |      | —       | —    |       |



s'adapte parfaitement



bien adapté



peut être appliqué



ne convient pas





SARL "UPEC TRADING" est le distributeur officiel de machines aratoire "LOZOVA MACHINERY"

4 rue Maréchal Batitskii,  
Kharkiv, Ukraine, 61038

tél.: +38 057 738 10 14  
fax.: +38 057 738 10 43

[agro@lozovamachinery.com](mailto:agro@lozovamachinery.com)  
[www.lozovamachinery.com](http://www.lozovamachinery.com)

