

Zeitschrift: Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole
Herausgeber: Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture
Band: 30 (1968)
Heft: 7

Rubrik: Questions pratiques

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 11.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Questions pratiques

Réflexions avant la prochaine récolte

Les pommes de terre doivent être soigneusement nettoyées, triées et calibrées

Afin d'augmenter la vente directe des pommes de terre de table en satisfaisant les exigences et désirs justifiés du consommateur touchant la propreté, le calibrage et la qualité, on ne doit offrir que de la marchandise irréprochable à tous égards. Il n'est toutefois possible de livrer un tel produit à partir de la ferme ou de l'entrepôt qu'en utilisant des machines de conception moderne, en l'occurrence des décrotteurs (nettoyeurs à sec) ou des laveurs (nettoyeurs par voie humide), des trieurs et des calibreurs, soit avec des matériels à grande capacité de travail qui permettent d'économiser aussi bien du temps que des heures de main-d'œuvre tout en allégeant le travail.

Les décrotteurs sont généralement constitués par un cylindre à claire-voie tournant autour d'un axe légèrement incliné sur l'horizontale. Ce cylindre comporte des fers profilés longitudinaux, écartés de 3 à 5 cm les uns des autres et maintenus par des cercles, également en fer, qu'on a calés sur l'axe. Les tubercules sont déversés dans une trémie placée du côté le plus élevé et arrivent dans le cylindre par l'effet combiné de la rotation et de l'inclinaison de ce dernier. Les pommes de terre se débarrassent de la plus grande partie de la terre adhérente en frottant les unes contre les autres et aussi contre les barreaux du cylindre tout en avançant peu à peu vers l'extrémité la plus basse du cylindre. Il convient de souligner que le nettoyage tel qu'on l'obtient avec un décrotteur (nettoyage à sec) se montre insuffisant lorsque la récolte est humide ou que la terre qui souille les tubercules est fortement argileuse.

Les laveurs sont constitués la plupart du temps par un cylindre à claire-voie semblable à celui des décrotteurs mais qui

est partiellement immergé dans une auge emplie d'eau. A l'intérieur du cylindre se trouve une grille en forme de vis, formée de barreaux boulonnés sur des cercles, qui remonte les tubercules et les évacue vers l'extérieur.

Après que le décrotteur ou le laveur les a débarrassés de la terre adhérente, les tubercules doivent passer par un trieur. Ces machines sont plus complexes que celles décrites plus haut. Les petits trieurs ne comportent pas de table de visite, mais celle-ci peut toujours être ajoutée n'importe quand. Les grands trieurs sont généralement pourvus d'une table de visite. Cet équipement est constitué par une bande caoutchoutée sans fin munie de barrettes transversales, généralement en bois.

Les pommes de terre à examiner arrivent sur cette bande, qui se déplace lentement sous les yeux des personnes de service se tenant de chaque côté de la table, lesquelles personnes retiennent à la main les tubercules devant être éliminés. Pour faciliter leur travail, on prévoit souvent des dispositifs assurant le retournement constant des pommes de terre. Le personnel de triage voit ainsi toutes leurs faces. Il existe notamment des dispositifs de ce genre constitués par une série de rouleaux en caoutchouc qui sont guidés dans des rainures et se déplacent deux par deux à des vitesses différentes.

Après le triage vient la séparation des pommes de terre suivant leur catégorie de grandeur. Elle s'effectue au moyen d'un calibre. Ces machines sont réalisées en trois types principaux. Ainsi il existe des calibreurs à secousses (horizontales ou verticales), des calibreurs rotatifs et des calibreurs à ouvertures progressives.

Les calibreurs à secousses horizontales comprennent des grilles inclinées superposées à mailles carrées, animées de mouvement alternatifs horizontaux par un ensemble vilebrequin-bielles. La grosseur des mailles décroît de la grille la plus haute à la grille la plus basse. Les tubercules sont conduits jusqu'à l'extrémité la plus élevée de la grille supérieure. Ils che-

minent sur les grilles en roulant et passant à travers les mailles tant que leurs dimensions sont plus petites que celles des mailles. Les refus de chaque grille sont recueillis à la partie inférieure de la grille. Les éléments fins (la grenaille) traversent la dernière grille. Ainsi la première grille arrête les grosses pommes de terre, la deuxième et la troisième les tubercules moyens, et la dernière les petites pommes de terre. La grenaille passe à travers la dernière grille. Il convient de relever que ces calibreurs, de même que ceux à secousses verticales décrits ci-dessous, meurtrissent ou écorchent parfois les pommes de terre.

Les calibreurs à secousses verticales comportent des grilles à mailles carrées montées les unes derrière les autres, celle aux mailles les plus fines se trouvant en tête. Les secousses sont produites par un arbre à cames. Les pommes de terre se trouvent projetées en l'air, vers l'avant, si bien qu'elles avancent graduellement et à peu près sans rouler. Les refus des différentes grilles parviennent à la grille suivante. Selon ce système, la séparation s'effectue de façon inverse, c'est-à-dire que ce sont ici les petits tubercules qui sont retenus en premier lieu.

Les calibreurs rotatifs se présentent sous la forme d'un cylindre grillagé, à mailles carrées, tournant lentement autour de son axe. Ce cylindre accuse une faible inclinaison et comporte des anneaux grillagés successifs dont les mailles vont en s'élargissant. Remarquons qu'ici, les risques de blessures sont moindres que sur les calibreurs à secousses horizontales ou verticales.

Les calibreurs à ouvertures progressives sont très répandus chez les producteurs hollandais et anglo-saxons. Il en existe deux types, soit celui à poulies de caoutchouc et celui à cylindre de caoutchouc. Le calibreur du 1er type comprend des jeux de poulies parallèles en caoutchouc dont l'écartement augmente avec chaque jeu. Des trous de dimensions croissantes sont ainsi formés. Les tubercules roulent sur les poulies et la sélection s'opère de cette manière. Le calibreur du second type (réalisation suisse) est équipé d'un cylindre en caoutchouc pourvu d'une

hélice saillante sur son pourtour, laquelle assure le cheminement des pommes de terre. Parallèlement au cylindre et sur le même plan se trouvent des cornières fixes revêtues de caoutchouc. Elles sont segmentées en quatre tronçons de plus en plus écartés du cylindre. L'ensemble forme une goulotte, à une extrémité de laquelle entrent les tubercules. Ils passent au travers quand l'écartement entre cornières et cylindre correspond à leurs dimensions. Les gros tubercules, qui n'ont pu passer, sont rejetés à l'autre extrémité de la goulotte. Il est à noter que les pommes de terre séparées en différentes catégories de grandeur par les calibreurs à ouvertures progressives sont parfois froissées ou pelées.

En conclusion, les divers matériels dont il a été question plus haut, exploités si possible de façon collective, doivent permettre aux agriculteurs d'offrir une marchandise satisfaisant les exigences actuelles des consommateurs. Ils leur donnent également la possibilité de travailler rationnellement (main-d'œuvre nécessaire réduite à un minimum, travail moins pénible et de plus grand rendement, importants gains de temps).

Attendu que la plupart des matériels dont il s'agit se composent d'un certain nombre d'unités de montage, il n'est guère difficile, selon les besoins et la quantité de pommes de terre à traiter, de combiner ces éléments pour monter une installation de triage-calibrage, par exemple, en vue de rationaliser encore plus le travail.

Soulignons par ailleurs que le rendement d'une telle installation de triage-calibrage dépend de la vitesse avec laquelle le personnel effectue le triage, du nombre de ces personnes, et aussi de l'alimentation régulière de la table de visite.

Les distributeurs d'engrais à double trémie sont plus économiques

Comme les engrais coûtent plus cher vendus en mélange que vendus séparément, beaucoup d'agriculteurs mélangent eux-mêmes leurs fertilisants selon les besoins et dans telle ou telle proportion. Les distributeurs d'engrais à double trémie trapézoïdale permettent d'éviter cette fasti-

dieuse opération du mélange et d'épandre deux sortes d'engrais en un seul passage sans devoir les mélanger au préalable. Il peut s'agir par exemple de scories de déphosphoration Thomas et de potasse. Bien que les matériels à double trémie reviennent sensiblement plus cher que ceux de type traditionnel à trémie simple, l'épandage s'avère meilleur marché, et, ce qui est bien plus important, la proportion de chaque substance nutritive peut être très facilement et exactement adaptée aux besoins des plantes ou du sol en cause.

Les trémies de forme trapézoïdale prévues pour épandre simultanément deux engrais chimiques différents sont divisées par une cloison dans le sens de la longueur. Le débit de chaque trémie peut se régler individuellement, autrement dit ne pas être le même. Cela permet d'obtenir des proportions de mélange extrêmement variables. Le système de distribution utilisé peut être soit celui à trous, soit celui à rouleaux. Il existe aussi des distributeurs équipés de plusieurs trémies trapézoïdales séparées, que l'on monte sur un bâti commun et qui servent par exemple à épandre en même temps des engrais azotés, phosphatés et potassiques. Ces trémies indépendantes comportent chacune leur agitateur et leurs organes distributeurs.

Quand on n'épand qu'un seul fertilisant avec un distributeur à double trémie, on peut traiter une superficie deux fois plus grande qu'avec une machine à trémie simple avant de devoir remplir à nouveau ce récipient. Les avantages offerts dans ce cas par le distributeur à double trémie apparaissent encore plus nettement lorsqu'il faut engraisser des terres avec de la chaux.

Les distributeurs d'engrais tractés à double trémie dont l'entraînement est assuré par l'intermédiaire d'une roue en contact avec le sol peuvent être utilisés aussi bien avec la traction motorisée qu'avec la traction animale. Il existe aussi des distributeurs d'engrais portés, dépourvus de roues, que l'on adapte au système d'attelage trois-points du relevage hydraulique des tracteurs.

Par ailleurs, il est également possible de monter en tout temps un mélangeur sur

n'importe quel distributeur d'engrais de type traditionnel à trémie trapézoïdale et d'éviter ainsi la corvée que représente le mélange des fertilisants à la ferme. Le mélangeur est une espèce de coffre rotatif hermétiquement fermé par un couvercle qui se fixe sur deux supports extérieurs au-dessus de la trémie trapézoïdale et que l'on fait tourner plusieurs fois à l'aide d'une manivelle pour bien mélanger les divers fertilisants. Après un certain nombre de tours, il n'y plus qu'à ouvrir le couvercle et laisser tomber le mélange d'engrais dans la trémie du distributeur.

Lorsqu'on épand les engrais chimiques au moyen d'un distributeur, il y a lieu d'accorder la plus grande attention au nettoyage des organes distributeurs et épandeurs. Du fait de l'action corrosive de ces fertilisants, il est indispensable de vidanger complètement la trémie après chaque usage quotidien, puis de débarrasser tous les organes de distribution et d'épandage des paquets d'engrais adhérents ainsi que des incrustations. Il est également nécessaire de graisser chaque jour toutes les pièces mobiles. Avant une longue période de non-utilisation, soit déjà s'il s'agit d'une interruption d'une quinzaine de jours, le distributeur d'engrais doit être lavé à grande eau, puis nettoyé et graissé à fond dans toutes ses parties métalliques fixes ou mobiles. D'autre part, on veillera à remplacer les pièces usées et à redresser les plaques coulissantes éventuellement voilées. Il faut enfin contrôler régulièrement la machine quant au bon fonctionnement de tous ses organes.

Lors de l'épandage, il s'agit de faire en sorte d'obtenir une distribution régulière aussi bien au centre des bandes travaillées que sur leurs bords. Autrement dit la largeur de recouvrement de deux bandes doit être choisie de façon à assurer l'homogénéité de la distribution. Afin de pouvoir toujours rouler à la distance correcte de la bande précédente (intervalle optimal), il faut se baser sur la trace laissée par la roue du distributeur. On arrive ainsi à une densité d'épandage régulière, les diverses bandes traitées ne recevant ni trop d'engrais ni trop peu.

Le distributeur d'engrais peut être également employé pour la destruction des mauvaises herbes et la désacidification des terres au moyen d'apports de cyanamide calcique, ainsi que pour le chaulage des prairies et des pâturages. La chaux ameublir et désacidifie le sol. Elle favorise aussi le peuplement de ce dernier par les vers de terre (lombrics), qui creusent des galeries dans le sol humide et contribuent ainsi à son aération. Il n'existe en effet aucun lombric dans les terres acides. Si l'on procède à leur désacidification en relevant ainsi leur potentiel hydrogène (pH), les vers de terre viennent alors d'eux-mêmes dans ces terres désormais à réaction basique et non plus acide. L'action chimique de la chaux facilite par ailleurs le travail de la charrue. L'une et l'autre permettent d'obtenir un lit optimal pour les semences. Lorsque les chaulages sont effectués en automne au moyen du distributeur d'engrais, la chaux

se dissout rapidement dès le début de l'hiver grâce aux diverses précipitations (pluie, grêle, neige) et peut exercer ainsi une action favorable sur le sol déjà bien avant les emblavures de printemps. De plus, les mottes de terre consolidées par la chaux ne se liquéfient pas et ne se transforment même pas en boue après de fortes chutes de pluie ou de neige.

On ne doit pas non plus négliger de chauler les prairies et les pâturages. Il convient en effet de souligner que la plupart des plantes de prairies croissent mal dans les terres acides et que certaines mauvaises herbes s'y développent facilement. Les précieuses graminées riches en substances nutritives exigent en effet autant d'apports d'engrais calciques que les céréales. Incorporée au sol, la chaux joue ainsi plusieurs rôles importants: 1) un rôle mécanique, 2) un rôle chimique, 3) un rôle d'aliment.

K.F.

Nous connaissons le problème à fond!

Les bacs à grain

SYSTEM SCHWARZ

représentent une réelle possibilité de rationalisation en agriculture

Le transport et la manutention du grain (et d'autres produits) en vrac représentent de loin la méthode la plus rationnelle. — **Les chars se trouvent à disposition.**

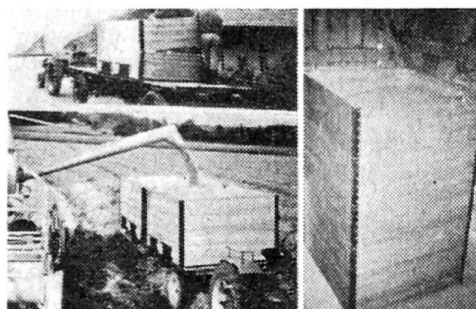
Mais comment doit-on faire sans sacs? — Pour le transport du grain, par exemple, il s'agit d'équiper les chars ordinaires en conséquence, de les rendre étanches et de prévoir des ouvertures de décharge appropriées.

Les heures de travail et les frais que cela exige a'avèrent toutefois supérieurs, en général, au profit réalisé. Par ailleurs, les véhicules spéciaux reviennent souvent très cher par rapport à leur utilisation limitée.

Les bacs à grain ne résolvent le problème que s'ils sont maniables, de grandes dimensions et bon marché. Pour qu'ils soient maniables, ils doivent cependant être petits, ce qui rend leur emploi peu pratique et trop coûteux. D'autre part, des bacs à grain de grandes dimensions sont assez lourds et également assez chers, étant donné leur brève période d'utilisation. C'est pourquoi l'ensilage représentait jusqu'à maintenant la solution la meilleure marché dans la majorité des cas. — **Mais on sait que la mise en sacs du grain sur la moissonneuse-batteuse signifie d'importantes pertes de temps pendant les heures les plus favorables de la journée, et cela pour tous les intéressés.**

Le bac à grain «Système Schwarz» résout le problème, car il est grand, maniable, bon marché et à usages multiples.

Songez dès maintenant aux moissons! Commandez à temps les bacs que vous utiliserez! Commandez-les à l'instant même! — Plus tard, les stocks pourraient être épuisés — Demandez, sans engagement pour vous, le prospectus! Contenance 5,25 m³ = Contenu (grain) ca. 4200 kg Prix = Fr. 490.—.



KURT SCHWARZ

travaux de moissonnage-battage
5234 VILLIGEN AG Tél. 056 - 3 01 74

Bon pour le prospectus

Nom:

Prénom:

Adresse:

Poste:

Chiffre:

MENGELE

Un autochargeur
exclusif

LW 20/30

L'amenage double
et continu...
est une exclusivité Mengerle.

NOUVEAUTÉ

- Pick-up:** largeur 155 cm. avec écartement des dents étroit garantissant un ramassage irréprochable.
- Amenage:** double et continu avec répartition en colimaçon. Supprime les à-coups et ménage votre fourrage.
- Couteaux:** montage et démontage instantané et sans outil. Les couteaux ne coupent pas tous simultanément mais l'un après l'autre. Ils ne scient pas votre fourrage, mais le coupent.

Le PRÉFANÉ et le MAIS se coupent sans problème mais avec un autochargeur MENGELE, bien entendu...

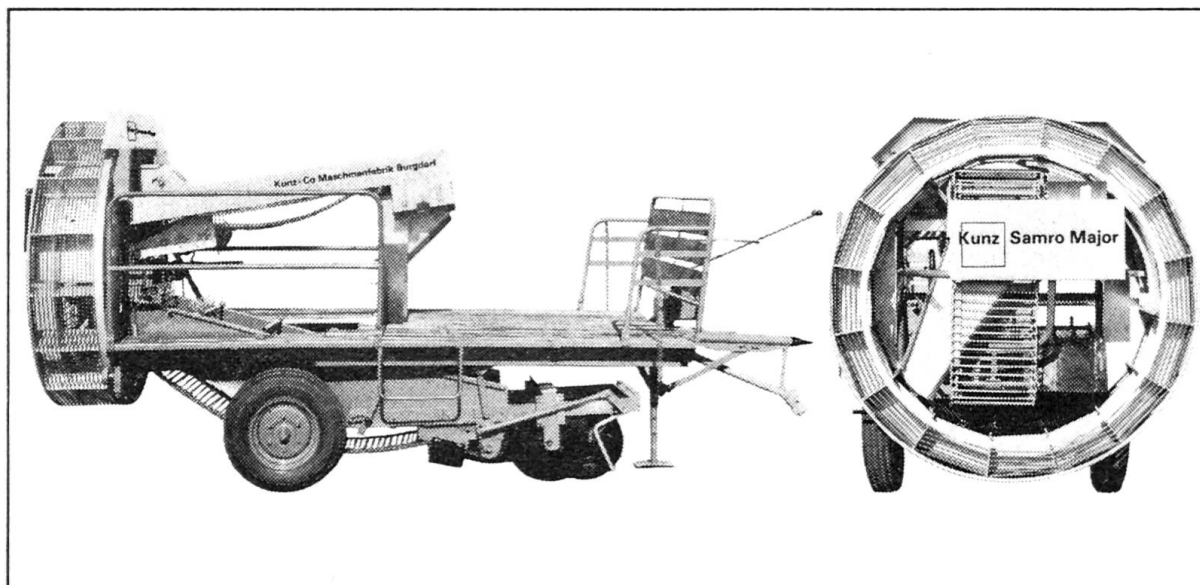
ROBERT FAVRE PAYERNE

Tél. (037) 61 14 94

Vient de sortir: LW 16 - petit modèle

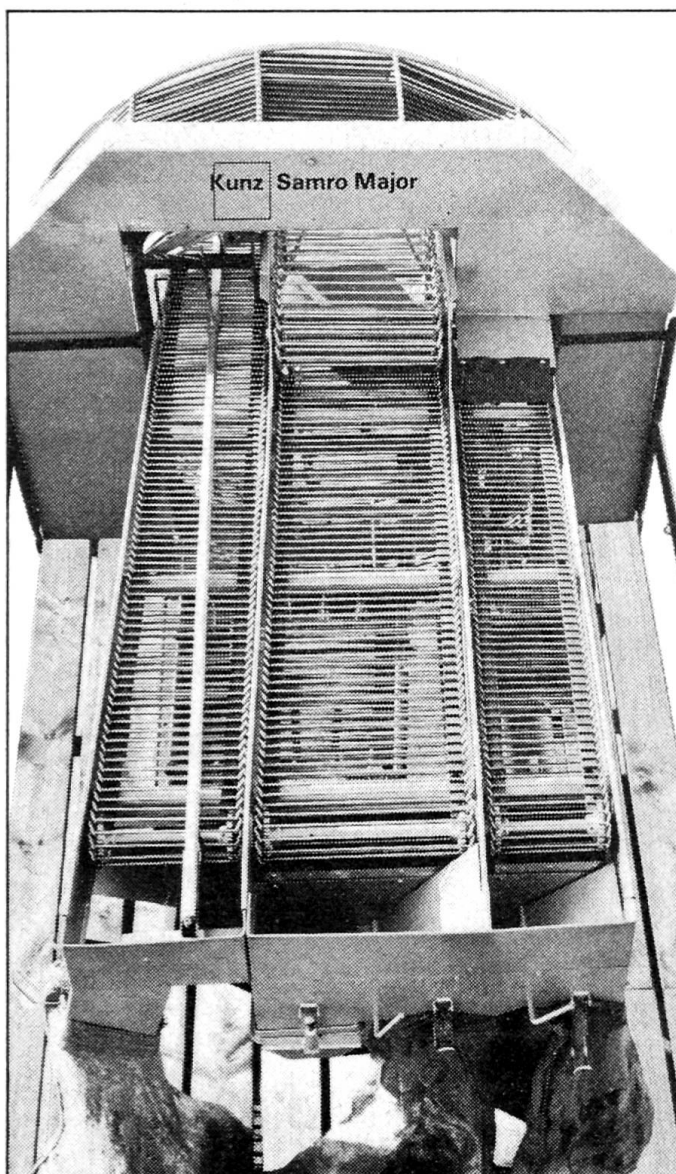
Kunz

Samro-Major



Compacte, maniable et légère.
Long.: 4,6 m; larg.: 1,9 m;
haut.: 2,3 m. La disposition des
socs devant la roue droite permet
de récolter sans peine toutes les
lignes d'un champ, y compris
celles en bordure.

La grande table de triage avec
dispositif calibreur permet une
récolte impeccablement triée
et prête à la vente. En un tour de
main, vous pouvez adapter la
table au triage manuel. Celui-ci
permet un tri rationnel sans
meurtrissure des pommes de terre
précoces, même avec un fort
pourcentage de cailloux.

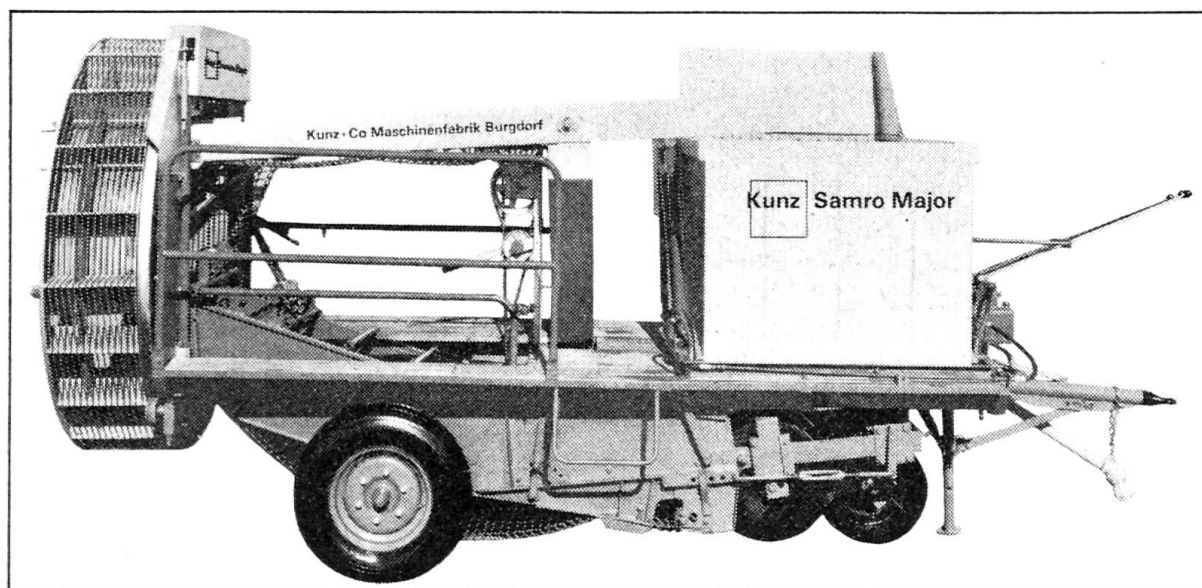


Notre représentant:

Benjamin Burri
1052 Le Mont-sur-Lausanne
021 32 03 05

la récolteuse totale de pommes de terre conçue pour la Suisse

Des avantages auxquels vous ne devriez pas renoncer!



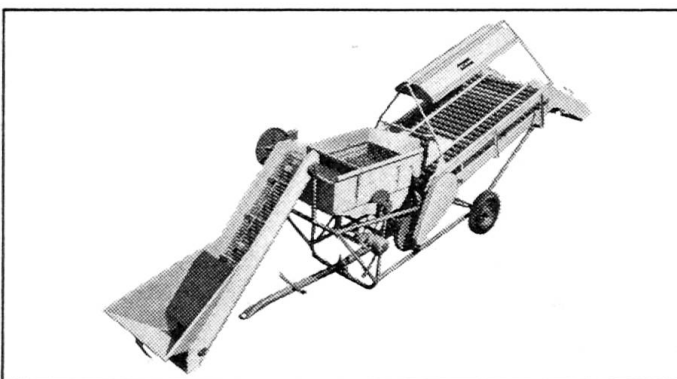
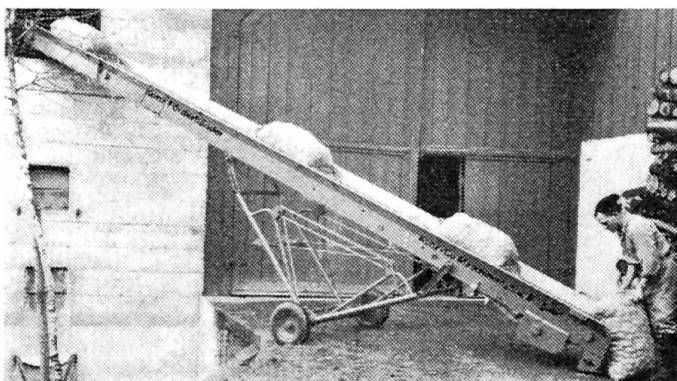
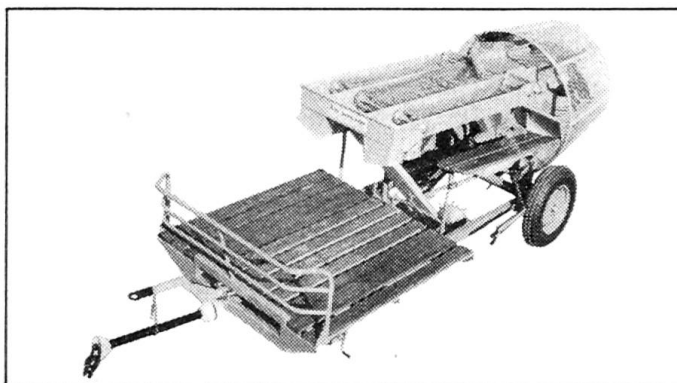
La récolteuse Samro-Major est livrable avec un dispositif ensacheur ou avec un chargeur en vrac ou avec une trémie basculante à commande hydraulique d'une contenance de plus de 1100 kg. Ses trois équipements sont interchangeables.

L'équipement standard comprend:

- le relevage hydraulique des socs
- le réglage latéral à commande hydraulique
- un dispositif de réglage des roues pour le travail en pente

Autres produits Kunz

Récolteuses Samro-Spécial,
Samro-Junior, Samro-spécial B
Elévateurs Kunz
Trieuses de pommes de terre Kunz



Kunz + Co
Fabrique de machines
3400 Berthoud
034 255 55