FORTSCHRITT K 760

Kartoffelaufbereitungsanlage



K760 Kartoffelfreundlichkeit ist unser Prinzip

nsere leistungsfähige Kartoffelaufbereitungsanlage K 760 ist ein Modell der mittleren Leistungsklasse.

Wie alle unsere Anlagen ist sie außerordentlich flexibel zu gestalten und kann ohne Probleme den verschiedenen Anwendungsbedingungen angepaßt werden.

Ausgehend von der Menge der durchschnittlich aufzubereitenden Kartoffeln und der Qualität der angelieferten Ware kann die Anlage in ihrer Zusammensetzung optimal gestaltet werden.

Um diese Möglichkeit besonders deutlich zu machen, haben wir auf den Seiten 5 und 6 je eine Anlage K 760 mit maximalen und minimalen Ausrüstungsgrad dargestellt.

Von besonderem Vorteil bei diesem Typ Anlage ist die konsequent ebenerdige Anordnung und daraus resultierend der geringe Bauaufwand.

Wir empfehlen Ihnen den Einsatz der Anlage K 760 für die Aufbereitung bis etwa 3000 t Kartoffeln je Kampagne.

Wir projektieren selbstverständlich nach Ihren speziellen Wünschen, liefern bei Bedarf das Bauprojekt und übernehmen die Leitung der Montage unserer Anlagen.

WIE AUCH IMMER IHR ANWENDUNGSFALL AUSSIEHT. WIR BERATEN SIE GERN!



K760 Variabel und anpassungsfähig.

Technologische Kurzbeschreibung

Annahme

Über ein stufenlos verstellbares Getriebe kann je nach Wahl des Gerätetyps mit Handoder Fernverstellung ein kontinuierlicher Förderstrom vorgegeben werden.

Trennung von Beimengungen

Nach dem Annahmeförderer T 285 A können sich je nach Kundenwunsch folgende Arbeitsoperationen anschließen:

Das Erntegut wird mittels Seiten- oder Hinterkipper angeliefert und dem Annahmeförderer T 285 A ebenerdig, d. h. ohne Rampe und ohne Grube, schonend übergeben.

- Direkte Anordnung des Übergrößenabscheiders K 722 A03 zum Aussondern von stükkigen Beimengungen > 100 mm Quadratmaß. Diese werden in einen Behälter, auf Halde oder auf ein Transportfahrzeug abgelegt.
- Direkte Weiterleitung des Erntegutes vom T 285 A über Gurtbandförderer zum System K 730 zur Abscheidung von Erde, Kraut und Untergrößen kleiner 30 mm Quadratmaß.

Der Hauptstrom des Erntegutes gelangt auf die automatische Trennanlage E 691 B02 wo Steine und Kluten von den Kartoffeln getrennt werden.

Die fast beimengungsfreien Kartoffeln gelangen entsprechend Kundenwunsch

- auf einen Verteilerförderer T 231 B01, auf dem eine gleichmäßige Aufteilung des Kartoffelstromes in 4 Teilströme auf 4 Verlesetische K 728 erfolgt,
- bzw. auf einen Verteilerförderer T 231 B02 mit einer gleichmäßigen Aufteilung des Kartoffelstromes in 3 Teilströme auf 3 Verlesetische K 728.

Die beiden ersten am Verlesetisch arbeitenden Verlesekräfte haben gleichzeitig die Aufgabe, Restbeimengungen (Steine, Kluten, Kraut), die sich noch im Kartoffelstrom befinden, auszusortieren und in die Einwurfschächte am Verlesetisch zu werfen, von wo diese über Gurtbandförderer mit den anderen Beimengungstellströmen der Anlage zusammengeführt und auf Transportfahrzeug oder Halde gefördert werden. Mängelbehaftete Kartoffeln werden vom Verlesepersonal in den Mittelkanal des Verlesetisches abgelegt und gelangen in den Futterkartoffelstrom.

Die Marktwarekartoffeln gelangen von den Verlesetischen auf einen Gurtbandförderer T 426 und können mittels Abstreicher oder Richtungsumkehr in 3 Varianten zur

- Pflanzkartoffelaufbereitung
- Speisekartoffelvermarktung in Form von
- Absacken in Großgebinde bis 50 kg
- Abbeuteln in Kleingebinde bis 5 kg

weiterverarbeitet werden.

Variante 1 Pflanzkartoffelaufbereitung:

Ohne Einsatz des Abstreichers werden die Marktwarekartoffeln einem Fraktionierer K 730 mit Quadratmaß 45 mm zugeführt. Die Pflanzgutfraktion 30...45 mm Quadratmaß wird über Gurtbandförderer einem Transportfahrzeug übergeben.

Die Kartoffeln größer 45 mm gelangen über Gurtbandförderer zur Absackwaage mit pneumatischer Sackhalterung K 961/S.

Die Kartoffelsäcke bis 50 kg werden vorzugsweise direkt auf ein Transportfahrzeug verladen bzw. können auf Vorrat gestapelt werden.

Varitante 2 Absacken der Speisekartoffein:



Der Abstreicher wird hierbei auf Vollabstreichung eingestellt. Unter Umgehung des Fraktionierers werden die Marktwarekartoffeln direkt der Absackwaage mit pneumat. Sackhalterung K 961/S zugeführt.

Variante 3

Abbeuteln der Speisekartoffeln: Durch Umschalten des Gurtbandförderers T426 auf Reversierbetrieb gelangen die verlesenen Marktwarekartoffeln zur Abwägeanlage K 971 und werden in handelsüblichen Netzbeutel bis 5 kg verpackt.

Abstreicheinrichtung

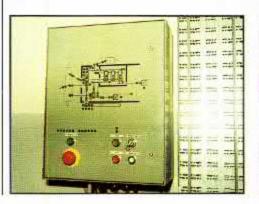
Fördertechnik

In der gesamten Anlage sind unterschiedliche, auf ihre Leistung abgestimmte, nach schonendem, qualitätserhaltendem Förderprinzip arbeitende Gurtbandförderer stationär und mobil installiert.

Steuerung und Überwachung

Die anwenderfreundliche, übersichtliche Steuerung und Überwachung des Anlauf- und Betriebszustandes kann kundenwunschgemäß an einem integrierten Symbolleuchtbild erfolgen.

Zentraler Steuerkasten mit integriertem Symbolleuchtbild



Schalter für den Reparaturbetrieb mit Sicherheitsverriegelung



K760 abgestimmt bis ins Detail.

1. Annahmeförderer T 285 A

Der T 285 A ist ein Annahmeförderer, der ebenerdig ohne zusätzlichen Bauaufwand aufgestellt und betrieben werden kann.

Der T 285 A ist für die Annahme und kontinuierliche, dosierte Förderung von Kartoffeln und ähnlichen Schüttgütern konzipiert.

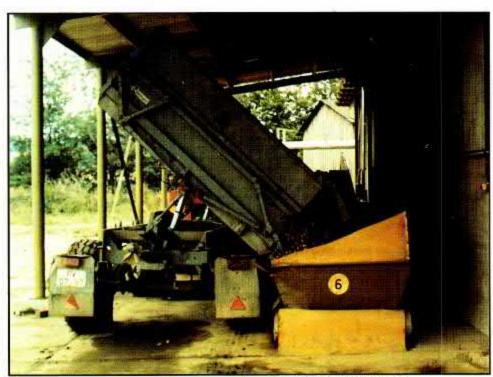
Seiten- und Hinterkipper mit einer Nutzlast bis zu 8 t können ihn ohne manuelle Hilfe problemlos und mit schonendster Übergabe beschicken.

Der Anwender erhält mit dem T 285 eine ausgereifte Konstruktion mit folgenden weiteren Vorteilen:

- er ist ortsveränderlich und kann ohne Hebezeug durch eine Arbeitskraft zur mehrfachen Nutzung umgesetzt werden,
- er braucht keine kostspielige Fahrzeugrampe oder Grube,
- je nach Bedarf ist er durch Seitenwandwechsel für Rechts- oder Linksentladung einsetzbar,
- robuste Antriebs- und Transportelemente sichern eine problemlose Förderung.

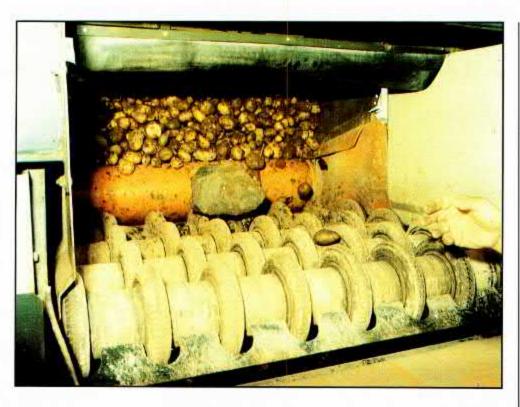
Damit ist der T 285 A für Kartoffelaufbereitungsanlagen die ideale Annahmetechnik.

Einzelgeräte/Einzelmaschinen



Annahmeförderer T 285 A Annahmeförderer T 285 A





2. Übergrößenabscheider K 722 A03

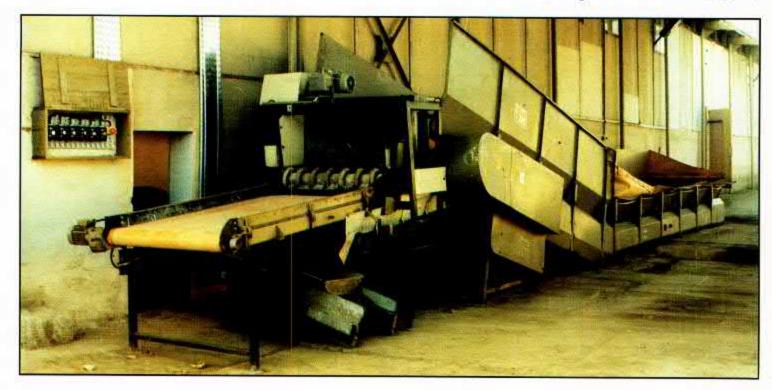
Der Übergrößenabscheider K 722 A03 ist das ideale Gerät, wenn Beimengungen größer 100 mm Quadratmaß aus dem Erntegut entfernt werden müssen, um

- Kartoffelbeschädigungen bis 2 Masseprozent zu vermeiden und damit eine hohe Kartoffelqualität zu erhalten und
- mechanische Beschädigungen an den Nachfolgegeräten und damit Ausfallzeiten der gesamten Kartoffelaufbereitungsanlage auszuschließen und dadurch eine hohe Verfügbarkeit der Anlage zu garantieren.

Die robuste Ausführung der gegen Verklemmung gesicherten Fraktionierwalzen in Verbindung mit einer Rutschkupplung sichern ein störungsfreies Arbeiten.

Übergrößenabscheider K 722 A03

Annahmeförderer T 285A mit Übergrößenabscheider K 722 A03



K760 Konstruiert durch ein Team.

Baukastensystem K 730

Das Baukastensystem K 730 mit seinen Komponenten-, Untergrößen-, Erd- und Feinkrautabscheider und Fraktionierer bietet:

- Optimale Lösungen für Ihre Kartoffelaufbereitung durch Anpassung der Baukastenbaugruppen an die verschiedensten Bedingungen.
- Einfacher Umbau der Baugruppen zur Erreichung der jeweils geeignetsten Ausrüstungsvariante.
- Hohe Kraut- und Feinerdeabscheidung zur Vermeidung von Infektionen und Gewährleistung einer guten Belüftung.
- Maximale Sortiergenauigkeit, einfacher Fraktionierkettenwechsel und geringe Umrüstzeiten sichern höchste betriebswirtschaftliche Ergebnisse.
- Schonende, qualitätserhaltende Kartoffelbehandlung durch plastummantelte Fraktionierkette.
- Mindestens doppelte bis dreifache Standzeit der Fraktionierkette einschließlich aller Antriebs- und Umlenkelemente gegenüber bisheriger Ausführung.
- Schnelle und einfache Reparatur der Fraktionierkette durch Austausch einzelner Fraktionierstäbe sichern geringe Reparaturkosten sowie minimalen Ersatzteilbedarf.



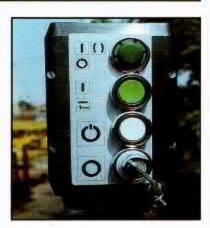


Untergrößen-, Erd- und Feinkrautabscheider K 730 mit automatischer Trennanlage E 691 B02

Fraktionierer K 730 mit Gurtbandförderer T 226







4. Automatische Trennanlage E 691 B

Umfangreiche Weiterentwicklungsmaßnahmen an diesem in Kartoffelaufbereitungsanlagen bewährten Gerät bringen eine Reihe von Vorteilen für jeden Anwender:

- Fertigung der E 691 B in 5- und 10kanaliger Ausführung für 2 Leistungsklassen.
- Erhöhung des Stückdurchsatzes von 80 Teilen/s auf 110 Teile/s und damit Gesamtdurchsätze von etwa 15 t/h und 30 t/h.
- Sicheres Erkennen und Weiterleiten großer Kartoffeln durch Erweiterung des Teilegrößenbereiches von 30 bis 120 mm Quadratmaß.
- Verbesserung der Abtrennung von Steinen und Erdkluten von den Kartoffeln auf etwa 95 Masse%.
- Über 99 Masse% der Kartoffeln werden richtig geleitet,
- Neuartige Ausstattung mit einem separaten Bedienteil sowie einer Belastungsanzeige, welche durch Rückkopplung eine Dosierungsregelung des Annahmeförderers ermöglicht.
- Kein separates Servicegerät mehr erforderlich durch den Einbau einer Serviceleiste im Empfängerkasten des Produktanalysators.
- Zuverlässige Einchip-Mikrorechner in jedem Kanal sichern hervorragende Teileerkennung und exakte Trennung der Kartoffeln von Kluten und Steinen und ermöglichen mit Hilfe einer Lichtemitteranzeige die Funktionsfähigkeit jedes einzelnen Kanals sowie dessen exakte Einstellung.
- Erhaltung einer hohen Kartoffelqualität durch konsequente Senkung der Fallhöhe um etwa 50 %.
- Eine höhere Zuverlässigkeit und bessere Schmierung der Trennmechanismen durch den Einsatz eines zentralen Nebelölers.
- Eine geringere Wartung und höhere Funktionssicherheit durch den Einsatz eines wartungsfreien elektronischen D\u00e4mpfungsgliedes anstelle der Bleiakkumulatoren sowie durch den Einsatz eines automatischen Wasserabscheiders.
- Senkung des spezifischen Luftverbrauches um 50 % und des Energieaufwandes um 40 %.

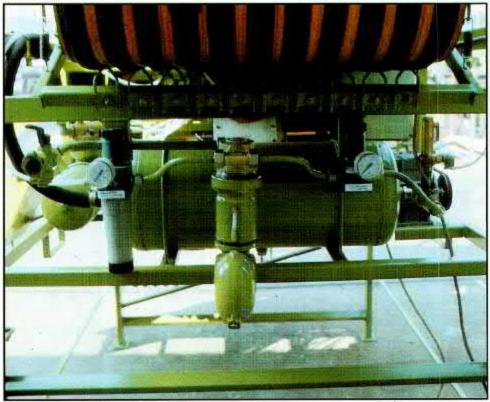
Kanalband der E 691 B02 mit Trennmechanismen Röntgengenerator separates Bedienteil Trennmechanismus

Automatischer Wasserabscheider Kanalbandreiniger

Zentraler Nebelöler

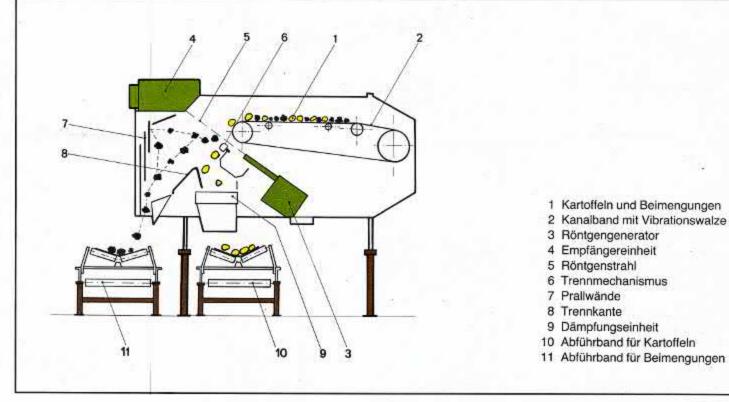
Generatorantrieb zur Stromversorgung

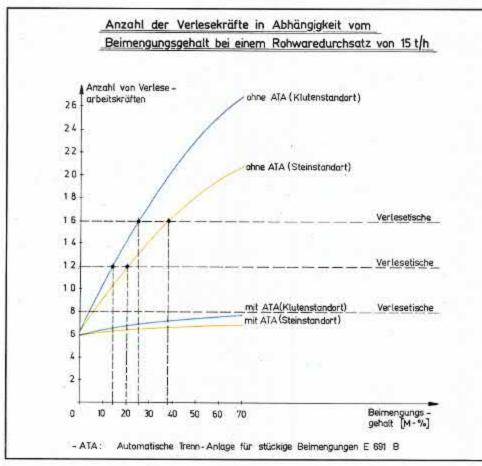


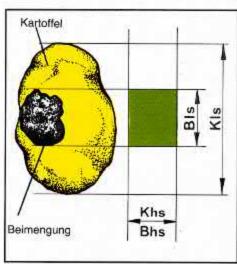












- Erhaltung einer hohen Kartoffelqualität durch konsequente Senkung der Fallhöhe
- 1. Schema Teileunterscheidung E 691 B
- 2. Schema Funktion E 691 B

Khs Signalhöhe Kartoffel Bhs Signalhöhe Beimengung Kls Signallänge Kartoffel Bls Signallänge Beimengung

Rollenverlesetisch K 728 A01 und Bandverlesetisch K 728 B02

K 728 A01 vorzugsweise für die Verlesung von Speisekartoffeln

K 728 A02 vorzugsweise für die Verlesung von Pflanzkartoffeln

 günstige ergonomisch gestaltete Sitzplätze und Lage der Verlesekanäle mit optimalen Arbeitsbedingungen sichern ein ermüdungsfreies Arbeiten

 optimale Ausleuchtung der gesamten Verlesefläche garantieren sehr gute Erkennungsmöglichkeiten mängelbehafteter Kartoffeln

 bei der Bandverlesevariante K 728 A02 für Pflanzkartoffeln sichert eine Wendestufe eine hohe Verlesequalität

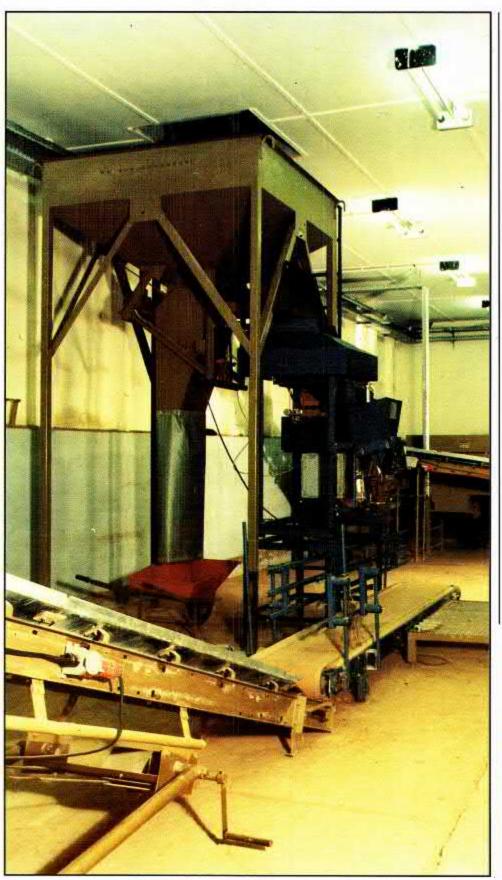
 eine stufenlose Geschwindigkeitsregelung des Verlesebandes bietet sehr gute Anpassungsmöglichkeiten an das zu verlesende Erntegut

 geräuscharmer Lauf, Polster, höhenverstellbare Sitze ermöglichen weitere gute ergonomische Arbeitsbedingungen

Verlesetische K 728 A01 mit Verteilerband T 231 B02 Verleseraum







6. Absackwaage K 961/S

- Abwägen und Abfüllen von Kartoffeln und bestimmten Gemüsearten in Gebindegrößen von 15 bis 50 kg in 5-kg-Stufen.
- Durch eine pneumatische Sackhalterung sowie Abtransport des gefüllten Sackes auf einem Sackabzugsband wurden leichte Arbeitsbedingungen für diesen Arbeitsplatz geschaffen.
- Nur 1 Ak zum Bedienen und 1 Ak zum Verschließen der Säcke.
- Leistung bis 12 t/h bei 50-kg-Gebinden (bis 240 Säcke/h).
- Verkettung meherer Absackwaagen für entsprechende Leistungssteigerung bzw. für schlagkräftiges, handarbeitsarmes Absacken mit Direktverladung ohne Zwischenlagerung ist möglich.

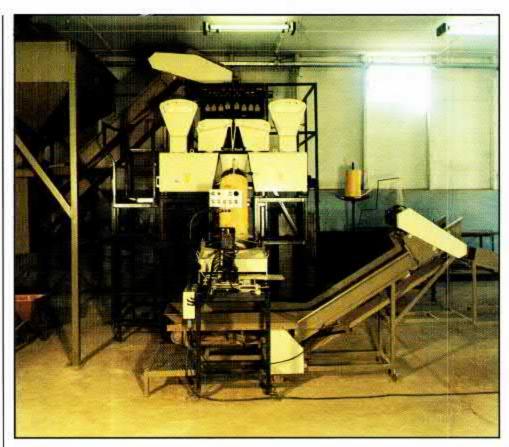
Absackwaage K 961/S Dämpfungselemente am Förderer und im Bunker

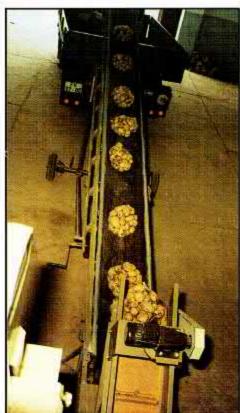


K760 Anpassung ist unser Grundsatz

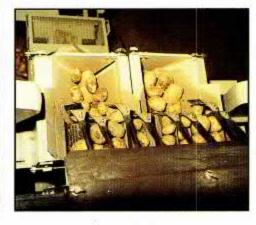
7. Abwägeanlage K 971

- Abwägen und Abfüllen von Kartoffeln und bestimmten Gemüsearten in Packungsgrößen von 1 bis 5 kg.
- Kartoffeln 2,5- und 5-kg-Packungen
- Gemüse (Rosenkohl, Zwiebeln, rote Beete u. ä. runde rollfähige Gemüsearten) ab 1 kg-5 kg.
- Erreichbare Leistung bis 5 t/h bzw.
 1000 Packungen zu 5 kg/h.
- Vollautomatischer Ablauf, dadurch wird nur 1 Ak für 2 Abwägeanlagen zum Wechsel der Netzschlauchmagazine sowie zur Überwachung benötigt.
- Hohe Wägegenauigkeit durch Abfraktionieren der kleinen Kartoffeln und Zuführen dieser als Feinstrom auf Feinstromrinnen sichern geringste Überdosierung und dadurch eine hohe Wirtschaftlichkeit für jeden Anwender.









Abwägeanlage K 971

Fraktioniereinrichtung mit Grob-Feinstrom-Zuführung

Grob-Feinstrom-Zuführung mit Wägebehälter

5-kg-Gebinde

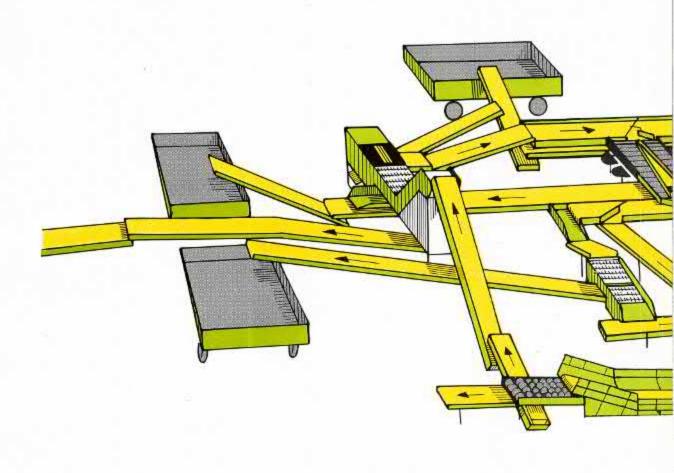
K760 Eine Anlage in vielen Varianten.

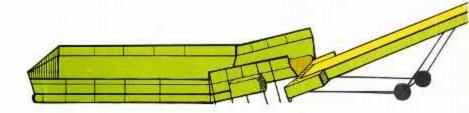


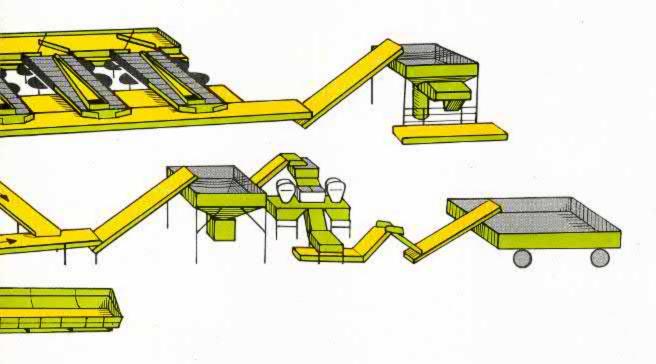
Landmaschinen DDR – Weimar 5300

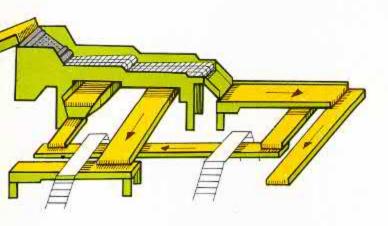


FORTSCHRITT
Landmaschinen
Export-Import
Außenhandelsbetrieb
der DDR
DDR – Berlin
1185









Bestandteile der Varianten:

zur wahlweisen Aufbereitung von Speise- und/oder Pflanzkartoffeln für einfache und gehobene Ansprüche

- Annahmeförderer T 285 A oder T 237 zur ebenerdigen Annahme
- Übergrößenabscheider K 722 A03 zur Abscheidung übergroßer Beimengungen größer 100 mm Quadratmaß zur wahlweisen Einordnung
- Untergrößen-, Erd- und Feinkrautabscheider K 730 als Baukastenlösung für leichte bis schwere Einsatzbedingungen – wahlweise kombinierbar
- Automatische Trennanlage E 691 B02 als 5kanalige Variante für einen Durchsatz von etwa 15 t/h zur wahlweisen Einordnung bei höheren Kluten- oder Steinanteilen im Erntegut, die ein manuelles Verlesen ausschließen.
- Verteilerband T 231 B in den Varianten für die Abgabe von 2, 3, bzw. 4 Teilströmen (B03, B02, B01)
- Handverlesetisch
 K 728 A01 als Variante mit Rollen für
 Speisekartoffeln
 K 728 B02 als Variante mit Band für
 Pflanzkartoffeln
 in ergonomisch günstiger Ausführung
 für die Arbeitskräfte
- Gutstromteiler zur schonenden Aufteilung und Umlenkung des Kartoffelstromes für verschiedenste technologische Zwecke
- Fraktionierer K 730 als Bestandteil des Baukastens K 730 zur wahlweisen Zusammenstellung der technolo-

- gisch günstigsten Fraktionierkettengrößen sowie umfangreiche Zubehör- und Anpassungsbaugruppen an vor- und nachgeschaltete Geräte
- Absackwaage K 961/S, wahlweise einsetzbar zum Absacken von Kartoffeln, Rote Beete, Zwiebeln, Sellerie, Rosenkohl, Karotten u.ä. für Gebindegrößen von 15 bis 50 kg in 5-kg-Stufen unter günstigen Arbeitsbedingungen durch pneumatische Sackhalterung, automatischen Befüllvorgang sowie selbständigen Abtransport der gefüllten Säcke
- Abwägeanlage K 971, ein Vollautomat zum Herstellen kleiner Gebindegrößen von 1 bis 5 kg für Kartoffeln sowie für alle rollfähigen Gemüsearten in großer Leistung mit hoher Wägegenauigkeit
- Die kartoffelschonende, spezifische Fördertechnik setzt sich aus dem vielseitig kombinierbaren Baukasten T 426 sowie aus einem variablen, stationär und mobil anpassbarem Steilfördersystem T 394 zusammen.
- Die anwenderfreundliche elektrische Steuerung kann wahlweise je nach Kundenwunsch
 - bei kleinen Anlagen einfach von Maschine zu Maschine bzw.
 - bei größeren Maschinengruppen übersichtlich von einem zentralen Steuerpult aus erfolgen (siehe Beispiele Innenseite)