

Schnell. Präzise. Intelligent.

***CHRONO***



**GASPARDO**

# IMMER DAS BESTE ERREICHEN.

Die ständige Forschung von MASCHIO GASPARDO hat zur Entwicklung eines innovativen Hochgeschwindigkeits-Säaggregates geführt. CHRONO vereint die Eigenschaften von Genauigkeit, Geschwindigkeit und Effizienz in jeder Arbeitsbedingung.





# CHRONO



PREMIO INNOVAZIONE  
**2018**



NOVITÀ  
Chrono

Maschio Gaspardo

lagra  
MIERY

FIERA AGRICOLA  
113th International Agricultural Technology Show



## Die CHRONO-Reihe

Die Stärke von MASCHIO GASPARDO beruht auf der Zufriedenheit von Landwirten und Unternehmen aus der ganzen Welt, durch das Angebot von vielen verschiedenen Modellen, die auf unterschiedliche Bedürfnisse angepasst sind.



### CHRONO 100T

STARRER RAHMEN MIT  
TRANSPORTFAHRWERK

- Fassungsvermögen des Düngerbehälters: 4 x 375 l
- 12 Reihen mit 70 cm Abstand
- 18 Reihen mit 45 cm Abstand
- Transportbreite 3,5 m
- Leistungsbedarf des Traktors: Mindestens 200 PS

### CHRONO 300

DOPPEL-TELESKOPRAHMEN

- Fassungsvermögen des Düngerbehälters: 1 x 1200 l
- 6 Reihen mit 70 - 75 - 80 cm Abstand
- Transportbreite 3 m
- Leistungsbedarf des Traktors: Mindestens 120 PS





# Wählen Sie die beste Option zur Optimierung der Produktivität



## CHRONO 700

GEZOGENER RAHMEN MIT  
HYDRAULISCHER KLAPPUNG  
NACH VORNE

- Fassungsvermögen des Düngerbehälters: 1 x 1600 l
- 8 Reihen mit 70-75 cm Abstand
- Transportbreite 3 m
- Leistungsbedarf des Traktors: Mindestens 130 PS

## CHRONO 900

2 ABSCHNITTE, KLAPPBARER  
GEZOGENER RAHMEN

- Fassungsvermögen des Düngerbehälters: 1 x 7000 l
- Fassungsvermögen des Saatgutbehälters: 1 x 2000 l
- 16 Reihen mit 70 - 75 - 80 cm
- Transportbreite 3,5 m
- Leistungsbedarf des Traktors: Mindestens 300 PS
- 2 ABSCHNITTE, KLAPPBARER GEZOGENER RAHMEN





## PERFORMANCE

Die CHRONO steigert die Produktivität, indem sie eine maximale Arbeitsgeschwindigkeit von 15 km/h ermöglicht. Die Genauigkeit ist unter allen Bedingungen garantiert, und die unabhängigen Systeme von Vakuum und Saatguttransport gewährleisten ein hohes Leistungsniveau. Das pneumatische Saatguttransportsystem verhindert die negativen Auswirkungen von Vibrationen auf die Ablagegenauigkeit.



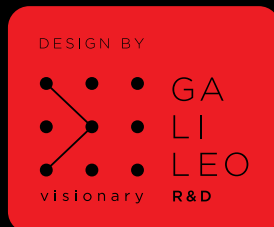
## ZUVERLÄSSIGKEIT

Beste Leistung unter allen Bodenbedingungen: Direktsaat, Minimalbodenbearbeitung oder konventionell.



## VIELSEITIGKEIT

CHRONO garantiert gleiche Aussaatqualität bei allen Saatgutformen und -größen. Nicht nur Mais und Sojabohnen, sondern auch kleine Samen wie Zuckerrüben, Raps und Hirse oder ungleichmäßig geformte Körner wie Sonnenblumen.



## DESIGN

Die CHRONO-Einheit ist das Ergebnis der Zusammenarbeit zwischen MASCHIO GASPARD0 und der SID Italian School of Design. Es ist ein einzigartiges Gerät, das entwickelt wurde, um die täglichen Arbeitsabläufe zu vereinfachen, zum Beispiel vereinfacht die reduzierte Höhe des Saatgutbehälters die Befüllung.





# GENAUIGKEIT IST TRUMPF

Das Aggregat CHRONO wurde aus der Notwendigkeit heraus entwickelt, unter allen Arbeitsbedingungen eine höhere Genauigkeit zu erreichen. Genaue Saatgutablage und Zeitersparnis, die für den Landwirt von großem Nutzen sind, führen zu besseren Erträgen und Gewinnen.

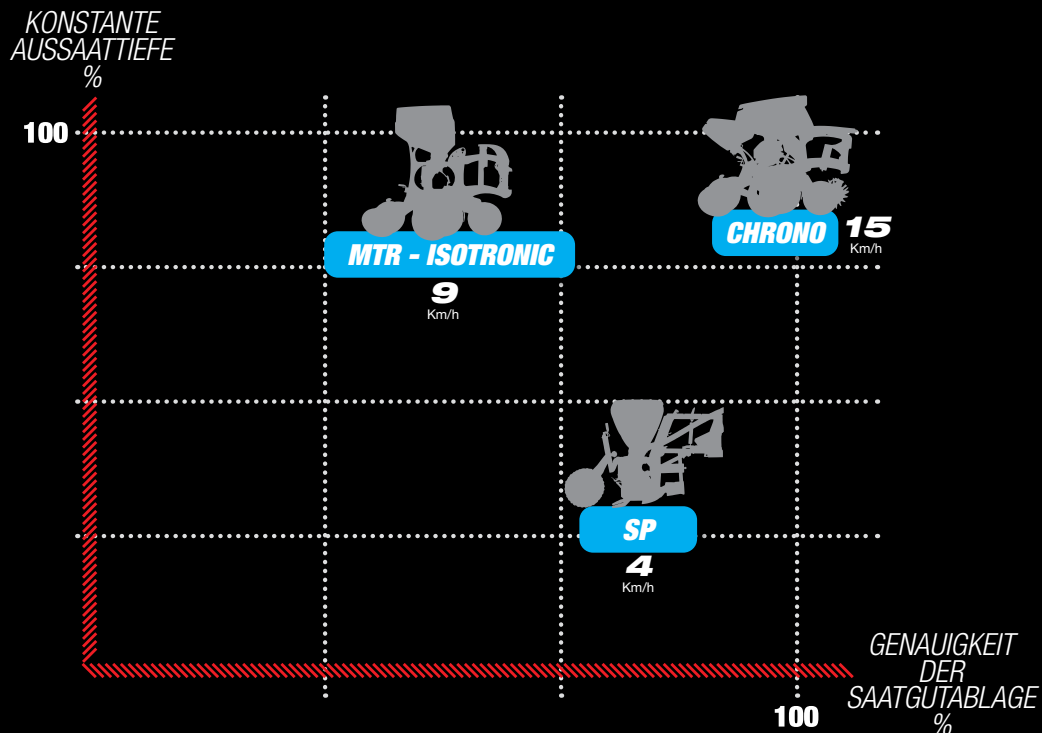




## CHRONO-Einheit: Genauigkeit und Effizienz bei hoher Geschwindigkeit

Die Aussaatqualität ist die wichtigste Voraussetzung für ein gleichmäßiges Wachstum der Pflanzen, um das konkurrieren um Licht, Wasser und andere verfügbare Ressourcen zu vermeiden.

Die konstante Ablagetiefe in jeder Bodenart garantiert ein gleichmäßiges Auflaufen und einen optimalen Ertrag.



CHRONO vereint alle Leistungsmerkmale der GASPARD-Ö-Geräte: maximale Genauigkeit in Bezug auf Saattiefe und Saatgutablage.

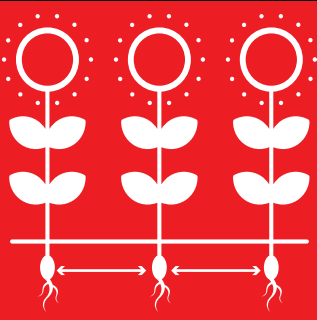
# CHRONO VORTEILE

Die Hochgeschwindigkeitssaat bietet dem Landwirt große Vorteile: höhere Produktivität bei bemerkenswerter Reduzierung von Arbeitszeit und Kosten. Diese Faktoren ermöglichen eine Gewinnsteigerung und eine Zeitersparnis, die für andere Arbeiten genutzt werden kann. Die Genauigkeit der Aussaat in Bezug auf Abstand und Tiefe wird optimiert.



## KOSTENFAKTOR

Mit einer Hochgeschwindigkeits-Einzelkornlegemaschine kann die Produktivität um über 50% gesteigert werden. Die Arbeitskosten und der Zeitaufwand werden erheblich reduziert.



## AGRARWIRTSCHAFTLICHER FAKTOR

Das Ertragspotenzial der Pflanzen wird durch eine erhöhte Genauigkeit des Saatabstands und eine gleichmäßige Saattiefe optimiert.



## ZEITFAKTOR

Aufgrund der klimatischen Entwicklung wird das Zeitfenster für die Aussaat immer kleiner. Eine rechtzeitige Aussaat ermöglicht es der Pflanze, die günstigsten Witterungs- und Temperaturbedingungen auszunutzen und reduziert das Risiko eines Verlustes der Keimfähigkeit.





**CHRONO**



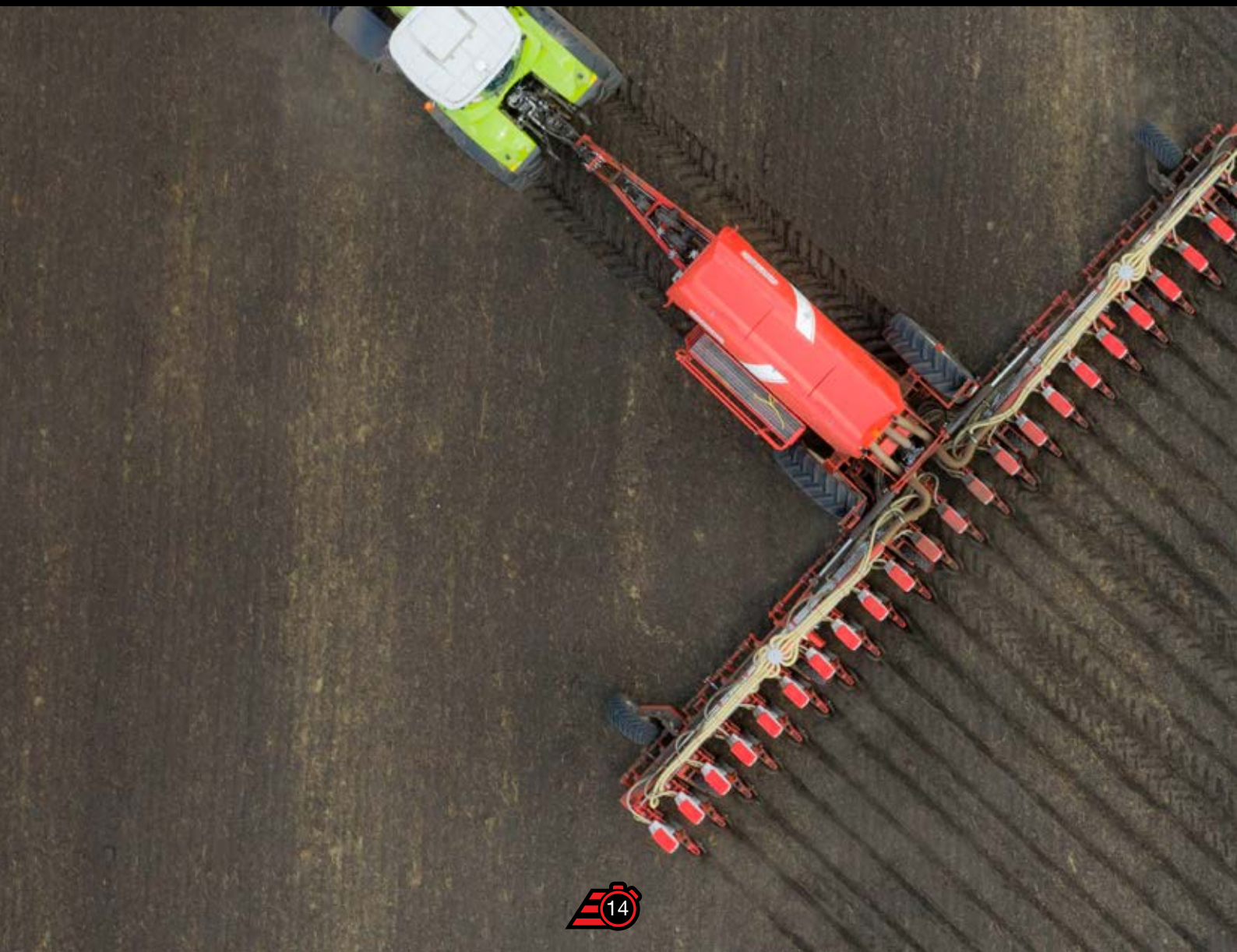


Erreichen Sie das Beste, IMMER



# CHRONO-SYSTEM

CHRONO ist vollelektrisch und basiert auf einem Vakuum-Saatgutvereinzelungssystem, das seit jeher das Markenzeichen der GASPARDO Einzelkornsämaschinen ist. CHRONO hat die Saatgutvereinzelung dank eines speziellen mikromechanischen Saatgutvereinzelers perfektioniert.





Nach dem Austritt aus dem Vereinzeler gelangt das Saatgut in das neue Luftführungssystem und wird durch den Luftstrom in den Boden transportiert, wodurch der negative Aufpralleffekt vermieden wird. Der Saatgutzähler ist in das Saatgutrohr integriert und kontrolliert die Saatgutabgabe, während das weiche, selbstreinigende Gummidruckrad das Saatgut in der Furche hält und so beste Aussaatgenauigkeit und exzellente Tiefenkonsistenz garantiert.



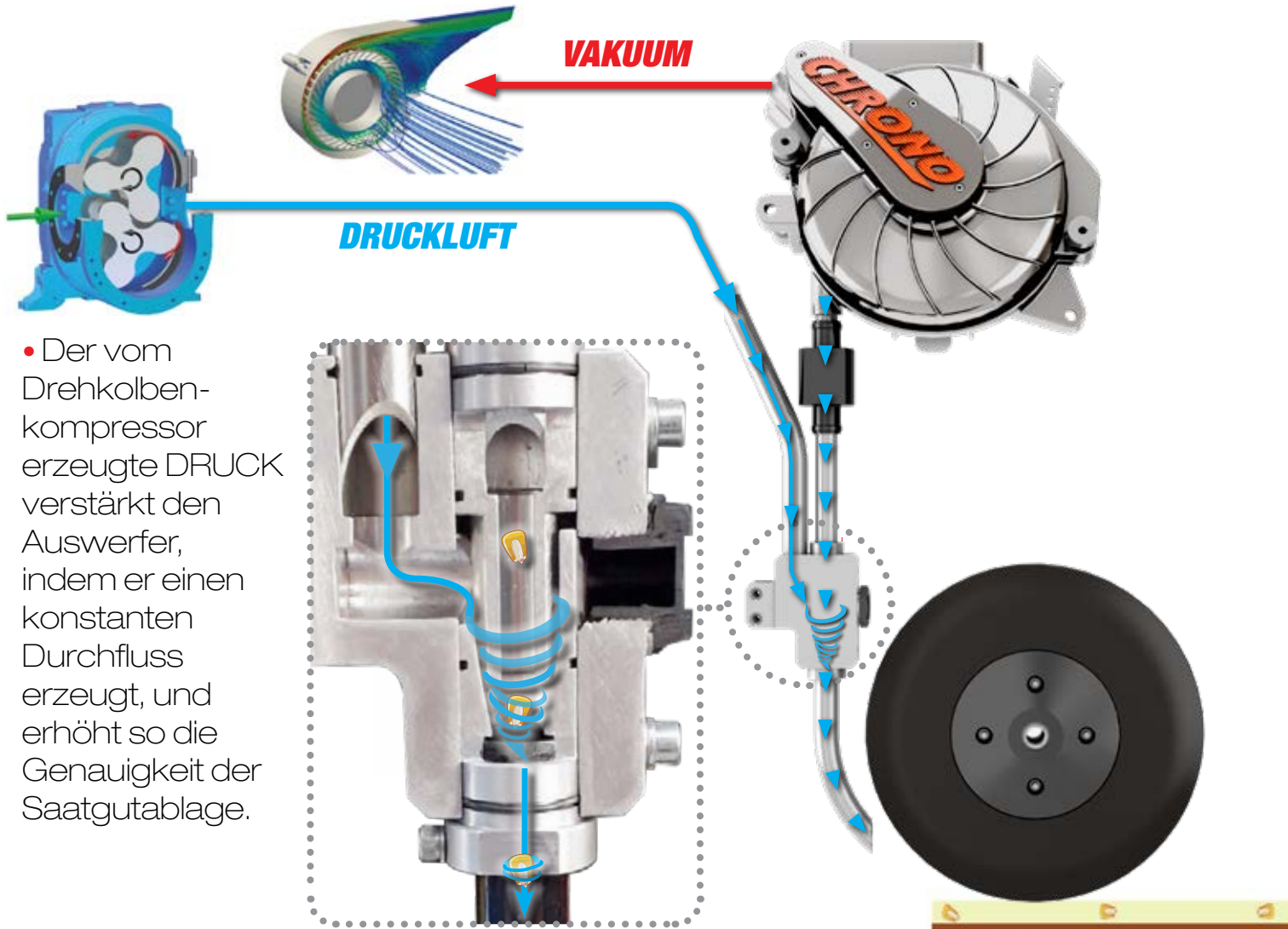
Es ist möglich, jede Art von Saatgut zu legen, ohne auf Präzision zu verzichten. Je nach Korngröße, Gewicht und Form des Saatguts arbeiten das Saatgutvereinzelnungsvakuum und der Saatguttransportluftstrom unabhängig voneinander. Kleine Samen wie Raps und Rüben werden perfekt platziert, ebenso wie besonders geformte Samen, z. B. Sonnenblumen.





## 2 unabhängige Systeme:

- Das **VAKUUM** des Vereinzellers wird durch das Gebläse erzeugt. Es saugt das Saatgut an und hält es in jedem Loch der Säscheibe, was eine maximale Präzision bei der Vereinzlung der Samen ermöglicht.



- Der vom Drehkolbenkompressor erzeugte **DRUCK** verstärkt den Auswerfer, indem er einen konstanten Durchfluss erzeugt, und erhöht so die Genauigkeit der Saatgutablage.



Der CHRONO-Vereinzeler enthält mehrere Neuerungen, die die Effizienz der Vereinzelung optimieren und den Saatguttransport bei hoher Geschwindigkeit erheblich verbessern.

EINLASS für saubere Luft

VAKUUMSTROM

ZWEISEITIGER VEREINZELER  
einstellbar mit fünf neu gestalteten Zähnen

SÄSCHEIBE  
aus hochverdichtetem PVC

ROTIERENDE SCHALEN-  
DICHTUNG minimiert  
die Reibung der  
Saatscheibe

ALLUMINIUM-GEHÄUSE  
robust und langlebig

ALUMINIUMABDECKUNG  
neugestaltet und komplett abnehmbar

ZENTRALES VAKUUM  
in der gesamten Abdeckung



Dank des 15°-Winkels der Dosiereinheit wird das Saatgut ohne Reibung an das SÄrohr abgegeben. Diese Eigenschaft garantiert zusammen mit dem Luftstrom höchste Präzision.

Der Vereinzeler wurde entwickelt, um den Verschleiß der Komponenten zu reduzieren und die maximale Zuverlässigkeit unter allen Betriebsbedingungen zu gewährleisten.



Ein Elektromotor für jede Säeinheit steuert den Transport und die Rotation der Säscheibe. Nach dem Austritt aus dem kurzen Rohr wird jedes Saatgut sorgfältig von dem selbstreinigenden Gummifangrad gestoppt.



## Legeeinheit

CHRONO ist die neue Hochgeschwindigkeits-Einkornlegemaschine von MASCHIO GASPARD, die die breite Palette der Lösungen des Unternehmens für die Präzisionsaussaat bereichert.

Dank des exklusiven Druckverteilungssystems für das Saatgut kann die mit einem elektrischen Motor ausgestattete Säeinheit mit einer Geschwindigkeit von bis zu 15 km/h arbeiten und dabei ein Höchstmaß an Genauigkeit gewährleisten. Das innovative Vereinzlungssystem macht CHRONO effizient und präzise unter allen Bedingungen und bei jeder Arbeitsgeschwindigkeit.

## Leichtgemacht

Über das ISOBUS-Terminal können alle Pflanzparameter einfach von der Traktorkabine aus eingestellt werden.

## Vielseitigkeit

Dank AIR SPRING kann der Fahrer den Anpressdruck der Einheit durch die zentrale Einstellung direkt über das ISOBUS-Terminal steuern.

CHRONO eignet sich für ein breites Spektrum von Bedingungen: von der konventionellen Bodenbearbeitung bis zur Direktsaat. Je nach Rahmentyp kann es bis zu 300 kg Anpressdruck auf jede Säeinheit bringen.

## Tiefenführungsrollen

Die Räder der Tiefenführung sind unabhängig und gewährleisten eine gleichmäßige Ablage bei allen Bodenverhältnissen.

Die Einstellung der Pflanztiefe ist mechanisch, von 1 bis 11 cm.



**AIR SPRING mit einstellbarem Druck**

**Neu konstruierter Saatgutbehälter**

**Innovative Vereinzelungseinheit**

**Brushless Elektromotor**

**Microgranulatsteuer**

**Kurbel zur  
Saattiefeineinstellung**

**Unabhängige Tiefenführungsrollen**

**Andruckrollen**



## Eine rückstandsfreie Furche

Während die vorderen Räumsterne den größten Teil der Ernterückstände von der Pflanzlinie entfernen, schneidet das vordere Scheibensech die Bodenoberfläche auf, um die Furchenöffnung zu erleichtern. Letzteres schneidet auch die verbleibenden Rückstände ab, um zu verhindern, dass sie die Furche blockieren und die Keimfähigkeit beeinträchtigen.

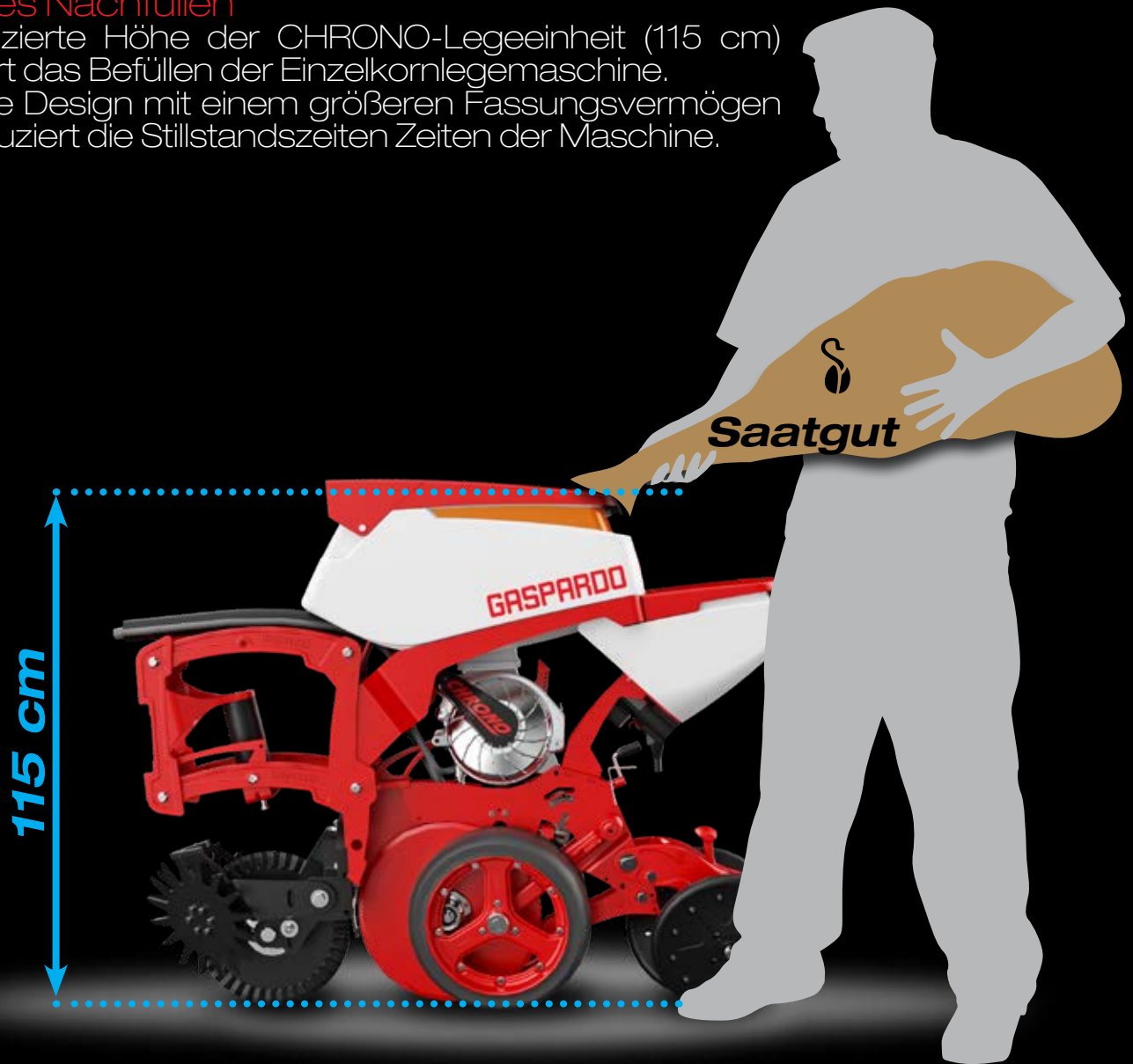


## Der perfekte Kontakt zwischen Saatgut und Boden

Die großen V-förmigen Scheibenschare ( $\varnothing$  420 mm) öffnen die Furche für die Saatgutablage, während die Andruckräder die Furche mit frischer Erde verschließen und sie für einen perfekten Kontakt mit dem Saatgut andrücken. Die Keimung und der Pflanzenaufgang werden so optimiert.

### Einfaches Nachfüllen

Die reduzierte Höhe der CHRONO-Legeeinheit (115 cm) erleichtert das Befüllen der Einzelkornlegemaschine. Das neue Design mit einem größeren Fassungsvermögen (60 l) reduziert die Stillstandszeiten der Maschine.



### Langlebigkeit

CHRONO wurde mit qualitativ hochwertigen Komponenten entwickelt, um die laufenden Wartungskosten zu senken und eine hervorragende, dauerhafte Leistung zu gewährleisten.



# Eine Legemaschine für alle Kulturen

CHRONO kann verschiedene Saatgutarten mit hoher Genauigkeit ausbringen: von den kleinsten (Raps, Zuckerrüben, Sojabohnen) bis zu den größten (Mais und Sonnenblumen).

Die unabhängigen Einstellungen für die Saatgut-Vakuumvereinzelung und die Druckluftsaatgutabgabe garantieren bei jeder Geschwindigkeit die beste Genauigkeit für allen Saatgutarten und -formen.

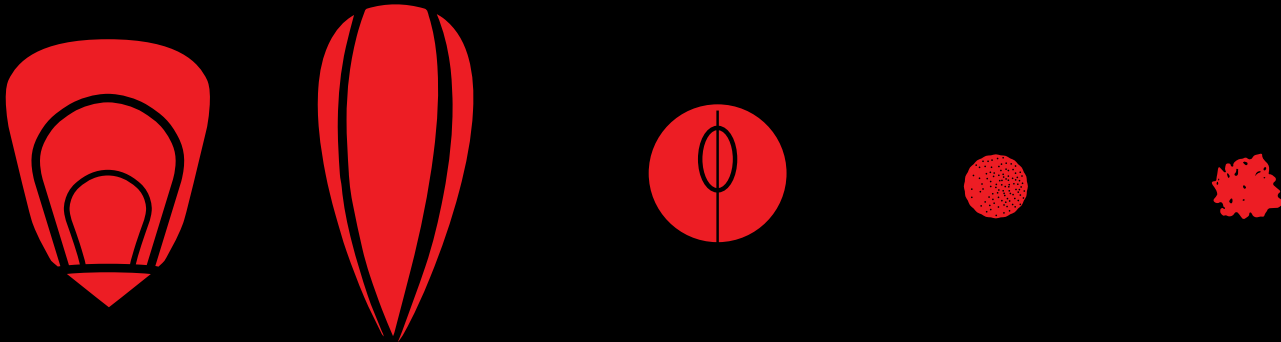
MAIS

SONNENBLUMEN

SOJABOHNEN

RAPS

ZUCKERRÜBEN



## Nichts kann ihn aufhalten

Mit dem AIR SPRING System kann der Anpressdruck direkt über den ISOBUS-Monitor in der Traktorkabine eingestellt werden.

Die breite Palette von Druckregelungen gewährleistet eine große Anpassungsfähigkeit an unterschiedliche Böden. Ob auf gepflügten oder nicht gepflügten Böden, der CHRONO ist immer stabil.

### BODENBESCHAFFENHEIT MIT HOHEM RÜCKSTANDSGEHALT

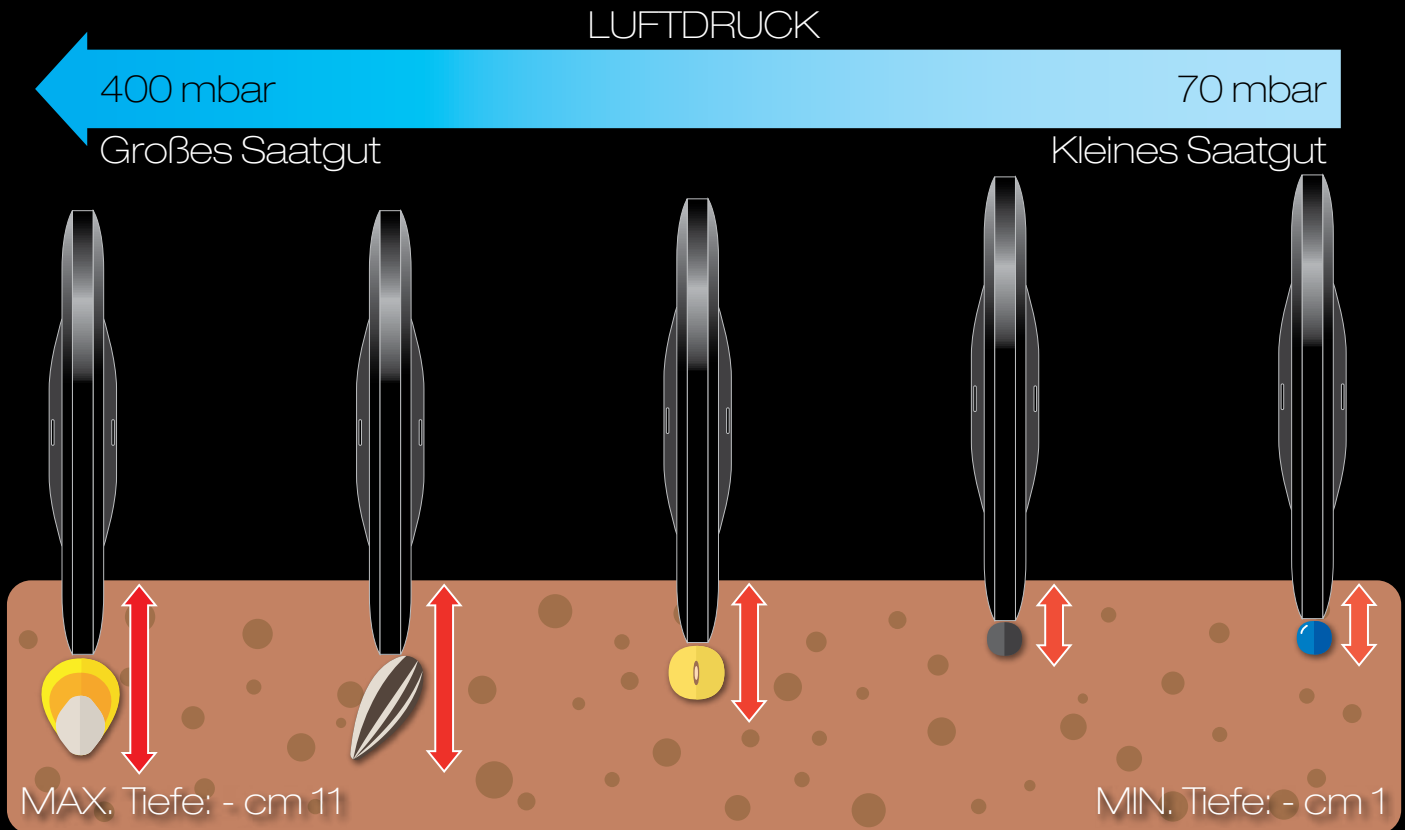


### KULTIVIERTE BODENVERHÄLTNISSE



# VARIABLE GESCHWINDIGKEIT

## SAATGUT-TRANSPORTSTROM



Die Einstellung des Luftstroms ist abhängig von:

- Größe und Form des Saatguts
- Art des Saatguts
- Ablagetiefe
- Geschwindigkeit des Traktors

Die Fangrolle hat die Funktion, das Saatgut in der Furche perfekt zu stoppen.

**CHRONO**





Born to run



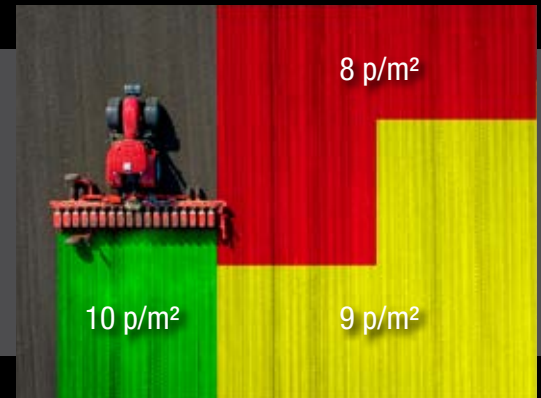
# Variable Saatmenge

Stellen Sie den Pflanzenbestand entsprechend dem Bodenpotenzial ein, um den Ertrag zu steigern und die Produktionskosten zu senken.



Die Applikationskarte ist eine geobezogene Karte, die Informationen und Daten zur Bewirtschaftung von Zonen innerhalb eines Feldes (Textur, Fruchtbarkeit, Erträge usw.) enthält.

Je nach Bodenbeschaffenheiten des Feldes, die oft sehr unterschiedlich sind, kann die variable Anbaurate den Einsatz von Betriebsmitteln reduzieren und die Rentabilität der Investition maximieren.



Nachdem die Applikationskarten über USB in den ISOBUS-Monitor geladen wurden, erhält das Traktorterminal alle Informationen über die auszubringende Saatgutmenge in jedem Bereich.

# Automatische Section Control

Einzelne Reihenabschnitte können automatisch geschlossen und geöffnet werden, um Überschneidungen bei der Aussaat zu vermeiden. Mittels GPS-Signal ist es möglich, die Feldgrenzen und die bereits gesäten Zonen zu kartieren.



Jede Reihe kann über einen BRUSHLESS-Elektromotor abgeschaltet werden.

Ein unabhängiger Elektromotor für jeden Mikrogranulatstreuer sorgt für eine präzise Ausbringung ohne Verlust dank der Section Control Reihe für Reihe.



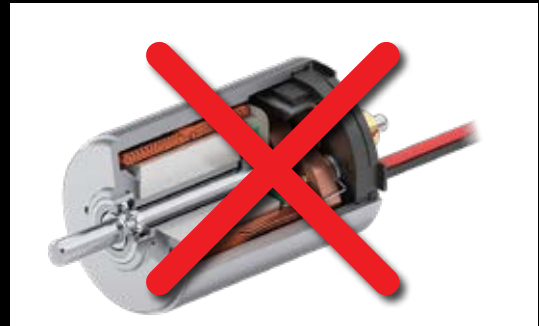
Die Vermeidung von Überschneidungen bei der Aussaat führt zu höheren Erträgen und zu erheblichen Einsparungen bei den Saatgutkosten. Die Pflanzen wachsen gleichmäßig und konkurrieren nicht miteinander.



# Langlebige Technologie

Dank seiner fortschrittlichen Technologie gewährleistet CHRONO niedrige Wartungskosten und Langlebigkeit - Grundvoraussetzung für jeden Landwirt.

CHRONO ist mit 12 V BRUSHLESS-Motoren ausgestattet, die sich durch das Wegfallen von Bürsten auszeichnen; jeder Motor wird elektronisch über das Virtual Terminal mit ISOBUS-Protokoll gesteuert und ermöglicht eine einfache Verwaltung der Pflanzeinheiten, wobei die Reihen jederzeit abgeschaltet werden können.



## BÜRSTENLOSER MOTOR

- + Längere Lebensdauer
- + Minimaler Verschleiß der Komponenten
- + Diagnoseinformationen über ISOBUS-Display
- + Keine Geräusche oder Funkenbildung
- + Hermetisch dicht: kein Eindringen von Staub oder Feuchtigkeit

## MOTOREN MIT BÜRSTEN

- Hohem Verschleiß ausgesetzt
- Kürzere Lebensdauer
- Laut
- Höhere Wartungskosten
- Geringerer Schutz gegen Staub

## Schutz vor Staub!

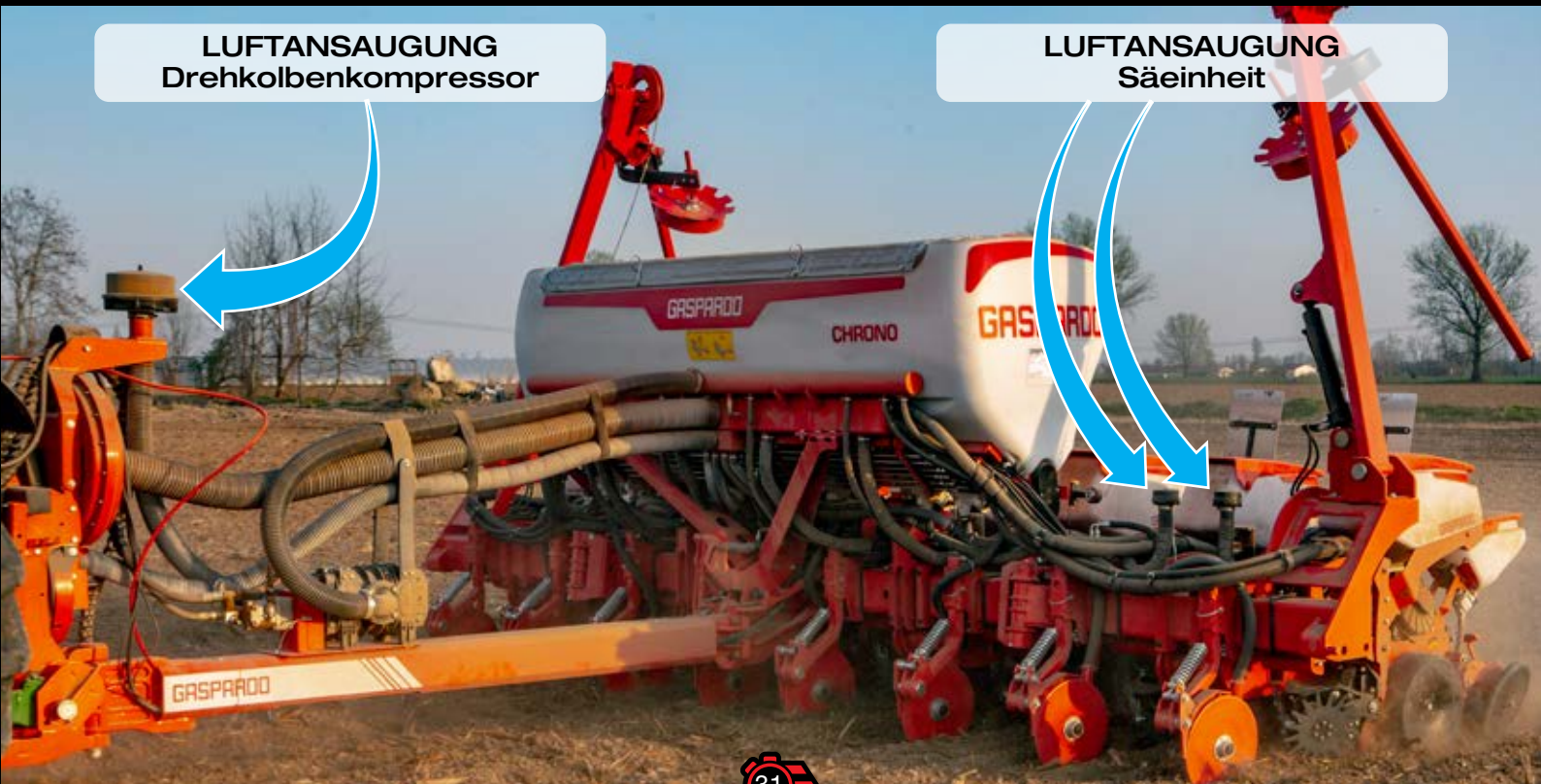
Mit CHRONO gibt es kein Ansaugen von unerwünschtem Staub oder Fremdkörpern.

Die Säeinheiten und der Drehkolbenkompressor sind mit Luftfiltern ausgestattet, die so positioniert sind, dass sie auch auf trockenem Terrain saubere Luft ansaugen.



**LUFTANSAUGUNG**  
Drehkolbenkompressor

**LUFTANSAUGUNG**  
Säeinheit



# DAS "MUST HAVE" ZUBEHÖR



## RÄUMSTERNE

Unverzichtbar, um die Saatlinie von Ernterückständen zu reinigen. Sie gewährleisten eine gleichmäßige Saattiefe.

## SCHEIBENSECH

Bei feuchten und harten Böden zerschneidet das gewellte Scheibensech (355 mm ø) die Bodenoberfläche und Ernterückstände.

Sein wellenförmiges Profil verbessert die Schneidfähigkeit der Ernterückstände.

## ELEKTRISCHER MIKROGRANULATSTREUER

Der elektrisch angetriebene Mikrogranulatstreuer ermöglicht es, das Pflanzenschutzmittel oder den Startdünger genau in der Nähe der Furche zu platzieren.

Die reihenweise Abschaltung sorgt für Produkteinsparungen und maximalen Ertrag.







### **SPEICHEN-TIEFENRÄDER**

Die 3-Speichen-Räder verhindern ein Zusetzen des Bereiches zwischen den Rädern selbst und den Scheibenscharen.

## **ERGEBNISSE AUF DEM FELD**

Über den Monitor werden alle Parameter der Aussaat kontrolliert: Fehlstellen, doppelte Saatgutabwürfe und Saatgutabstände.



## ISOBUS «GENIUS MASTER»

GENIUS MASTER erleichtert die Kommunikation zwischen CHRONO und dem Traktor dank des ISOBUS-Terminals: ein einziges Verbindungskabel ermöglicht die Steuerung aller Gerätefunktionen.



Universelles  
Verbindungskabel



Kompatibel mit allen  
MASCHIO GASPARDO  
ISOBUS-Geräten



Gemeinsame  
Kommunikations-  
schnittstelle mit großen  
Traktormarken

## Lösungen für Nicht-ISOBUS-Schlepper

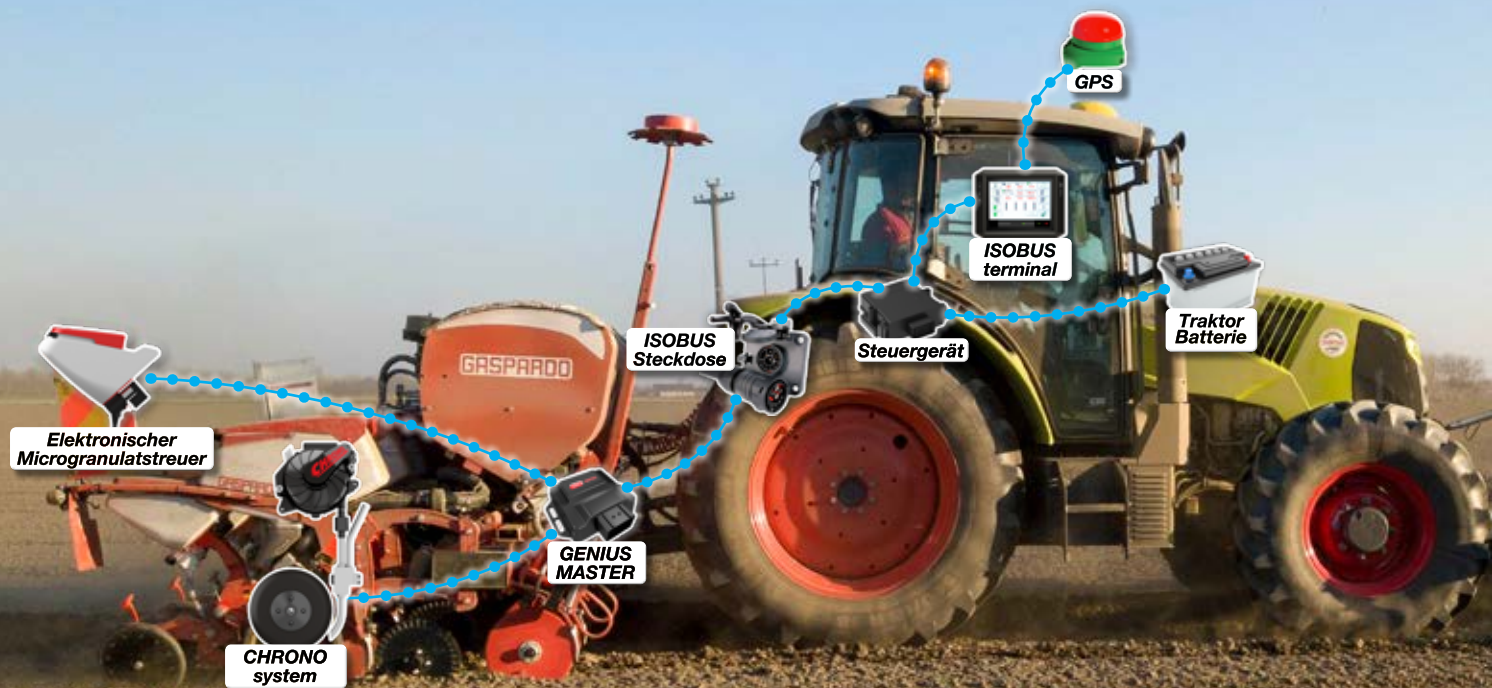
GASPARDO liefert das ISOBUS-Terminal und die Kabel, um CHRONO mit Nicht-ISOBUS-Traktoren zu verbinden.



### TOUCH 800

- Neuste Touch Technologie
- Einfache und funktionelle Einstellung der Maschine
- Warnungen bei Fehlern
- Überwachung der Aussaatdaten
- Precision Farming
  - Individuell erweiterbar, dank APP&GO
  - Automatische Section Control
  - Variable Pflanzrate über Applikationskarte







**CHRONO**



Zeit ist Geld





## Landwirtschaft 4.0 mit MG LIVE

### Von Precision Farming zu Landwirtschaft 4.0

Die digitale Innovation spielt eine strategische Rolle und fördert die Verbreitung von Hightech-Lösungen in der Landwirtschaft.

MG Live, das für GASPARDO Sämaschinen und Einzelkornlegemaschinen erhältlich ist, ist eine Software zum Abrufen, Lesen und Ausarbeiten von Sädaten über eine mobile Verbindung. Mit MG Live hat der Landwirt die volle Kontrolle über seine Geräte.



### MG Live!

MG Live ermöglicht den Fernzugriff auf die Ausrüstung. Der Landwirt kann nicht nur die Aussaat in Echtzeit überwachen, sondern die Techniker von MASCHIO GASPARDO können auch die korrekte Funktion der Sämaschine überprüfen.





### Ihre Sämaschine unter Kontrolle

Mit MG Live und Internetzugang kennt der Landwirt aus der Ferne den Standort der Maschine und die Aussaatleistung.



Remote Service

### Der MASCHIO GASPARDO Service

GENIUS MASTER erhält Updates direkt vom technischen Service von MASCHIO GASPARDO.



Mobilfunknetz

**CLOUD**



Mobilfunknetz



MG-Live

ISOBUS  
terminal





**GASPARDO**

**MASCHIO GASPARDO S.p.A.**

Headquarters and production plant  
Via Marcello, 73

I-35011 Campodarsego (PADOVA) - Italy

Tel. +39 049 9289810

info@maschio.com - www.maschio.com

**MASCHIO Deutschland GmbH**

Äußere Nürnberger Str. 5

D - 91177 Thalmässing, Tel. +49 9173-7900-0, Fax  
+49 9173-79 00-79

E-mail: dialog@maschio.de

www.maschio.de

10-21 Cod. W00226813R

Maschio Gaspardo Marketing Dept.

Technical datas and models shown in this catalogue are not binding. We reserve the right to revise the contents of this catalogue, to amend or improve the specifications without notice.