

HORSCH

Landwirtschaft aus Leidenschaft

Maestro CV/CX

MODERNE EINZELKORNSÄTECHNIK



Maestro CV/CX

MODERNE EINZELKORNSÄTECHNIK



- Neue Dosierergeneration AirVac und AirSpeed
- Vielseitige Einzelkorntechnik für: Mais, Sonnenblumen, Zuckerrüben, Sorghum, Raps, Sojabohnen und andere Bohnenarten
- Einfache Handhabung der Dosierer – keine Einstellung des Abstreifers notwendig
- Robuste und zuverlässige Technik – schweres Parallelogramm und Reiheneinheit für höchste Beanspruchungen
- Schardrücke bis 350 kg für optimale Saat auch in schwierigsten Bedingungen
- Automatische, bodenabhängige Schardruckanpassung AutoForce
- Hohe Flächenleistungen durch hohe Reichweite für Dünger und Saatgut
- Kompakte Einheit für geringe Ansprüche an den Zugschlepper

Maestro CV/CX

AIRVAC UND AIRSPEED – VIELSEITIG – PRÄZISE – SCHLAGKRÄFTIG

Die neue Dosierergeneration AirVac und AirSpeed sind grundsätzlich sehr ähnlich aufgebaut und arbeiten nach demselben Dosierprinzip. Sie eignen sich für eine sehr exakte Kornvereinzelung universell für viele Kulturen. Mit unterschiedlichen Dosierscheiben können Mais, Sonnenblumen, Zuckerrüben, Sojabohnen und andere Bohnenarten sowie Raps und Sorghum zuverlässig vereinzel werden.

Das AirVac System beruht auf dem Prinzip der Vakuumpereinzelung, bei dem das Saatgut an eine Lochscheibe gesaugt wird. Das AirSpeed System arbeitet nach dem Überdruckprinzip, bei dem die Körner an die Lochscheibe gedrückt werden. Bei beiden Dosierern durchlaufen die Körner einen Vereinzeler, der dafür sorgt, dass Doppelbelegungen bereinigt werden. Die Besonderheit bei diesem speziellen Bauteil ist, dass es beim Kulturwechsel nicht ausgetauscht werden muss und dass keinerlei Einstellarbeiten daran von dem Fahrer erledigt werden müssen. Die Kontur des Vereinzellers wurde so optimiert, dass eine zuverlässige Vereinzelung für alle Kulturen gewährleistet wird.

Die Übergabe des Saatgutes vom Dosierer in den Boden ist bei den beiden neuen Dosierergenerationen der grundlegende Unterschied: Nach der Vereinzelung wird das Saatgut beim AirVac System mittels Fallrohr in den Furchengrund geleitet und nach Bedarf von der Fangrolle angedrückt. Beim AirSpeed System werden die vereinzelt Körner von einem Luftstrom erfasst, beschleunigt und mit dem Luftstrom durch das Schussrohr in den Boden geschossen. Sie werden von der fest verbauten Fangrolle abgefangen und eingebettet.

Bei beiden Dosierern passieren die Körner einen Körnersensor im Fall- bzw. Schussrohr für die optimale Überwachung des Saaterfolges. Die Messtechnik des Sensors ist in der Lage, Körner zu zählen, Abstände zwischen den Körnern zu ermitteln und somit auch dem Fahrer eine Information im Bezug auf Doppel- und Fehlstellen zu übermitteln.

Die übermittelten Werte der Vereinzelungsgenauigkeit werden übersichtlich am Terminal der Maschine angezeigt und erhöhen zusätzlich die Sicherheit bei der Aussaat.

Die neuen Dosierergenerationen AirVac und AirSpeed sind serienmäßig elektrisch angetrieben und können reihen-individuell angesteuert werden. Diese Technologie lässt die bekannten Funktionen Einzelreihenabschaltung, SectionControl, VariableRate und Fahrgassenschaltung zu.

Für VariableRate sind die Dosiersysteme so ausgelegt, dass die Saatmenge einzelreihenbezogen verändert werden kann. Im Falle der Fahrgassenschaltung ist eine Anpassung der Aussaatstärke in den Reihen links und rechts der Fahrgasse individuell möglich. Mit diesen fortschrittlichen Funktionen können alle Maßnahmen zur Erhöhung der Präzision während der Aussaat voll genutzt werden.



Vorteile auf einen Blick

AirVac	AirSpeed
Universell für verschiedenste Kulturen nutzbar	
Einfach in der Handhabung: Keine Einstellung des Vereinzellers notwendig	
Elektrischer Antrieb als Grundlage für: SectionControl, VariableRate, Fahrgassenschaltung	
Fahrgeschwindigkeiten bis 12 km/h	Fahrgeschwindigkeiten bis 15 km/h
Größte Flexibilität bei allen Kulturen und optimale Korneinbettung	Maximale Schlagkraft und Effizienz bei sicherer Korneinbettung



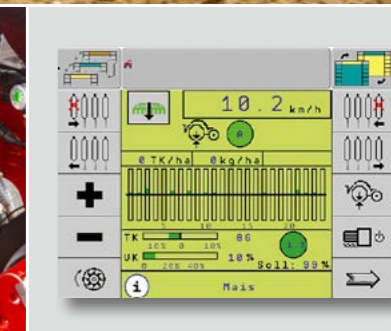
Gut zugänglicher AirVac Dosierer



Unterschiedliche Dosierscheiben für verschiedene Kulturen sind mit wenigen Handgriffen gewechselt



AirVac Dosierer mit Main Tank Supply Ausrüstung



Das HORSCH Terminal zeigt in Echtzeit die Ablagequalität jeder einzelnen Reihe an.

Maestro CV/CX

DIE KOMPAKTE MITTELKLASSE

Die kompakte Einheit **Maestro CV/CX** aus großvolumigen Säwagen und Scharschiene für bis zu 7,2 m Arbeitsbreite bietet hohe Schlagkraft bei vergleichsweise niedrigen Anforderungen an das Zugfahrzeug.

Um die Kundenansprüche optimal bedienen zu können, kann der Säwagen der Maestro CV/CX in zwei Konfigurationen geliefert werden:

Einzeltank für Dünger

Der 3 000 Liter fassende Tank wird zur Ausbringung von Dünger über die Schare der Unterfußdüngung genutzt. Das Saatgut wird in diesem Fall in den großzügigen Einzelreihenkästen mit 70 Liter Volumen bereitgestellt.

Doppeltank für Dünger und Saatgut

Das neue **Doppeltanksystem MTS (Main Tank Supply)** für die Maestro CV bevorratet 3 000 Liter Dünger und 800 Liter Saatgut. Das Saatgut wird mit Hilfe der MTS-Technik kontinuierlich zu den einzelnen Reihenaggregaten transportiert und dort vom AirVac Dosierer vereinzelt. Der große Vorteil von MTS liegt in der einfachen Befüllung des zentralen Saatguttanks mit gleichzeitiger Vereinzlung des Saatgutes auf der Reihe mit geringem Abstand zur Saarfurche.

In beiden Varianten ist der Düngertank mit der bewährten HORSCH Dosiertechnik ausgerüstet und kann zuverlässig und präzise das Unterfußdüngersystem der Maestro bedienen.

Der Scharanbau der Maestro kann 8-reihig und 9-reihig mit 70/70/80 cm und 30" Reihenabstand bestückt werden. Im Einsatz mit 12 Reihen stehen Abstände von 45 und 50 cm zur Verfügung. Das neu entwickelte Klemmprofil ermöglicht einen einfachen Umbau von 12 auf 8 Reihen.

Der neue Reihenkörper verfügt über ein breites, stabiles Parallelogramm und ist serienmäßig mit einem Hydraulikzylinder zur Schar druckerzeugung ausgerüstet. Schar drücke bis 350 kg je Reihe können manuell am Terminal oder voll automatisch mit dem innovativen Schar druckregelsystem AutoForce genutzt werden. Das Gewicht des Säwagens wird zur Erzeugung des Schar drucks auf voller Maschinenbreite genutzt und sorgt für eine Entlastung der Säwag enräder im Saateinsatz.

Maestro CV/CX in aller Kürze

- Präzise und einfache Vereinzlung mit HORSCH AirVac oder AirSpeed
- Säwagen mit Einzeltank für Dünger oder Doppeltank mit zentralem Saatgutbehälter
- MTS-System in der kompakten Mittelklasse für die Maestro CV
- 8-, 9- und 12-reihiger Scharanbau
- 45 bis 80 cm Reihenabstände
- Klemmprofil zur Anbindung der Reihenkörper
- Schar drücke von 150 bis 350 kg je Reihe
 - Bequem am Terminal einstellbar
 - Oder innovativ mit HORSCH AutoForce automatisch geregelt
- Nutzung Säwagengewicht zur Schar druckerzeugung
- Unterfußdüngung mit Einscheiben-Düngerschar
- Verschiedene Bereifungsoptionen
- Zentrale Mikrogranulateinheit für Ablage in der Furche oder auf der Reihe
- ISOBUS-Bedienung



Maestro CV bei der Straßenfahrt



9-reihige Maestro CV

AutoForce

AUTOMATISCHE SCHARDRUCKREGELUNG

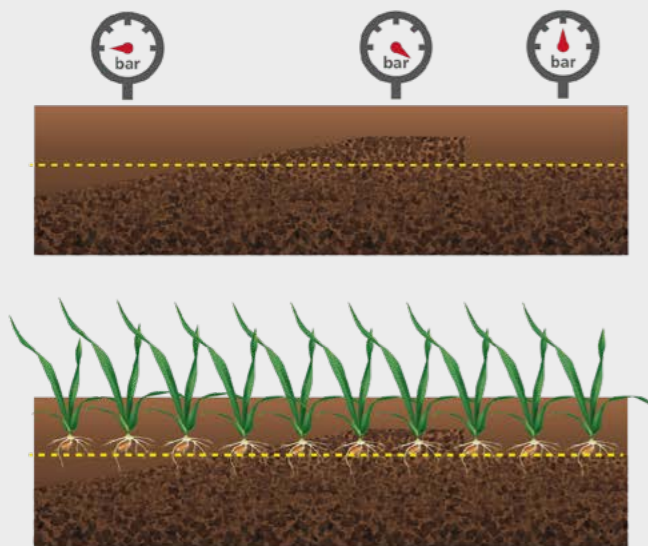
AutoForce – Wozu eine automatische Schardruckregelung?

- Steinige Böden brauchen mehr Schardruck, um die Körner in der gleichen Tiefe abzulegen. Bei zu wenig Schardruck würde der Scharkörper unruhig laufen und die Körner keimen mit unterschiedlicher Geschwindigkeit und ungleichmäßig.
- Leichtere Standorte oder leicht verdichtbare Böden brauchen weniger Schardruck, um den Boden nicht zu verdichten. Zu viel Schardruck verdichtet den Boden, bremst die Wurzelentwicklung und das obwohl alle Körner gleich tief abgelegt sind.
- Es gibt selten Flächen, die gleichmäßig sind. In jedem Teilstück des Feldes muss der Schardruck angepasst werden.
- Deswegen hat HORSCH die automatische Schardruckregelung entwickelt.

Wie arbeitet AutoForce?

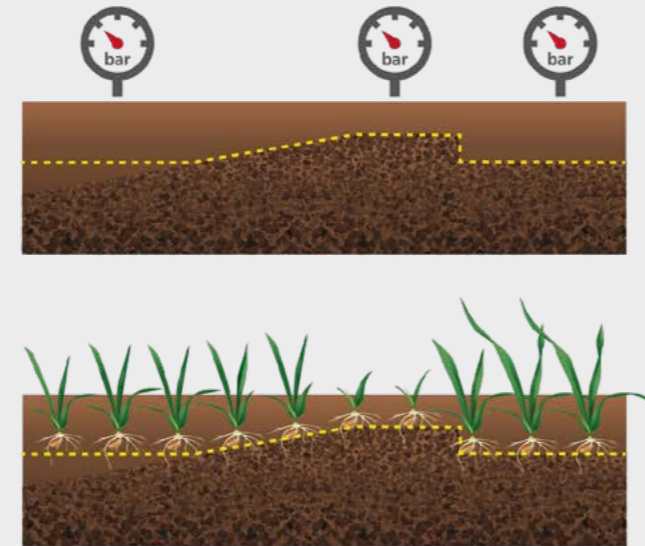
- Das System arbeitet bei der Maestro CV/CX als einsektionales System.
- AutoForce kontrolliert den Druck der Zylinder am Parallelogramm und regelt so nach, dass das Gewicht auf den Stützrädern immer gleich ist. Möglich macht dies die Bauart der Maestro, bei der Gewicht zur Särschiene übertragen wird.
- Der Schardruck variiert dann automatisch von 150 kg bis 350 kg.

MIT Schardruckregelung AutoForce



Optimaler Druck – optimale Sättiefe

OHNE Schardruckregelung AutoForce



Zu viel Druck – zu verdichtet Zu wenig Druck – zu flach gesät Optimaler Druck – optimale Sättiefe

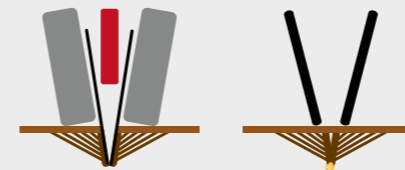
Andruckrollen

FÜR EINE BESSERE KÖRNEREINBETTUNG

Welche Druckrolle eignet sich für welchen Einsatz?

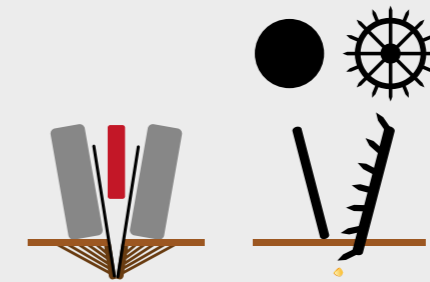
- Die Fingerrolle ist optimal für schwere Böden.
- Stachelrolle für leichtere Standorte
- Gummi-Schließrollen für leichte Sandstandorte
- Kommt es zu einer Verdichtung der Rillenwand durch die Doppelscheibensärschare, wird diese durch die Finger-/Stachelrolle gebrochen – die Rille ist dann entfernt.
- Kein Öffnen der Saattrille nach der Saat unter trockenen Bedingungen, v. a. auf schweren, tonigen Standorten
- Entwicklung der Maiswurzel wird gefördert
- Pro Reihe gibt es eine Finger-/Stachelrolle und eine Standardrolle, um die Tiefe zu kontrollieren und eine Bewegung der Körner zu vermeiden.
- Die Rollen sind jedoch nicht für eine flache Aussaat geeignet.

Geschlossene Saattrille mit Standard Gummi-Druckrollen



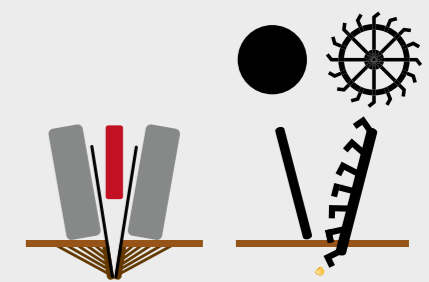
Saattrille zu mit Standard Druckrollen

Geschlossene Saattrille mit Stachelrollen



Die Stachel- bzw. Fingerrollen brechen die Rückverfestigung, die an den Tiefenführungsrollen generiert wurde.

Geschlossene Saattrille mit Fingerdruckrollen



Die Särscheiben des Särskörpers öffnen die Saattrille. Zwischen den Tiefenführungsrollen an den Särscheiben wird eine kleine Rückverfestigung generiert.



AutoForce Drucksensor: Die Gewichtserfassung erfolgt mittels Piezo (Druckmessaufnehmer) Technik.



Der Piezo Sensor im Detail



Fingerrolle



Stachelrolle

ELEKTRONIK INNOVATIVE UND DIGITALE LÖSUNGEN

HORSCH Intelligence

Die Maschinen der Zukunft denken mit und HORSCH Intelligence macht es möglich. Mit intelligenten Lösungen durch Software und Elektronik arbeiten HORSCH Maschinen noch effizienter und helfen Ihnen, Geld und Nerven zu sparen.

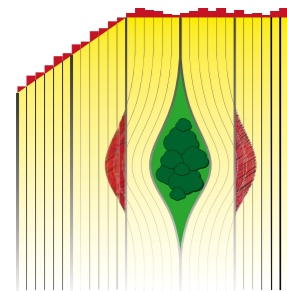
HORSCH Technik ist immer mit dem ISOBUS-Standard ausgerüstet. Das bedeutet nicht nur, dass jede HORSCH Maschine mit jedem ISOBUS Terminal gesteuert werden kann. Zusätzlich ist jede HORSCH Maschine mit Jobrechner standardmäßig in der Lage, Funktionen wie SectionControl, VariableRate oder die Auftragsbearbeitung mit dem TaskController auszuführen, sobald die dafür notwendigen Lizenzen freigeschaltet sind.

SectionControl

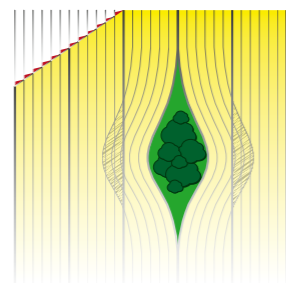
Die ISOBUS SectionControl Funktion ermöglicht eine automatische Teilbreitenschaltung. Über GPS wird die aktuelle Position der Maschine ermittelt. Am Feldrand, am Vorgewende oder bei Hindernissen werden Teilbreiten (Einzelreihenabschaltung) oder die ganze Arbeitsbreite automatisch abgeschaltet und so Überlappungen vermieden.

Vorteile durch SectionControl

- Einsparung von Saatgut und Dünger, da die Überlappungen auf ein Minimum reduziert werden.
- Konstante Arbeitsqualität über das ganze Feld
- Erhöhung der Produktivität unter vielfältigen Bedingungen (Tag und Nacht, Nebel)
- Fahrerentlastung
- Umweltschutz



OHNE SectionControl



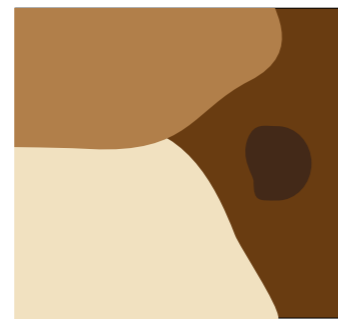
MIT SectionControl

TaskController

Mit dem ISOBUS TaskController können Daten unkompliziert vom PC auf das Terminal übertragen werden. Genauso ist es möglich, Ausbringungsmengen, gesäte Fläche und weitere Daten, die während der Aussaat aufgezeichnet wurden, vom Terminal auf den PC zu übertragen und zu dokumentieren. Dies erleichtert die Pflege der Ackerschlagkartei. Über das integrierte Auftragsmanagement können Aufträge erstellt und abgearbeitet werden.

Vorteile durch den TaskController

- Unkomplizierter Datenaustausch
- Automatische Dokumentation
- Strukturiertes Arbeiten durch Auftragsmanagement
- Einfache Pflege der Ackerschlagkartei
- Einfache Abrechnung und Nachweis für Lohnarbeiten



Bodenqualität	Saatgut	Dünger
high	300 kö/m ²	2,8 dt/ha PK
medium high	270 kö/m ²	2,5 dt/ha PK
medium low	250 kö/m ²	2,3 dt/ha PK
low	220 kö/m ²	2,0 dt/ha PK

VariableRate
Saatgut ODER Dünger

VariableRate mit MultiControl
Saatgut UND Dünger

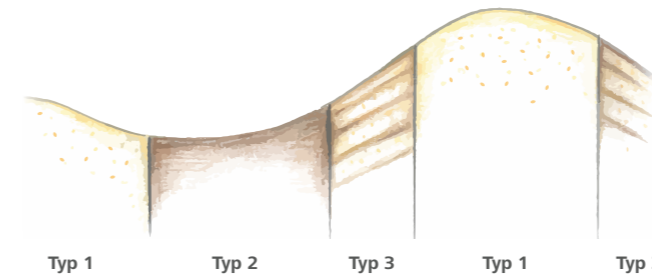
Mit VariableRate werden über Applikationskarten standortangepasste Mengen an Dünger und Saatgut ausgebracht.

VariableRate

Die ISOBUS VariableRate Funktion ermöglicht eine teilflächen-spezifische Ausbringung von Saatgut und Dünger. So kann über eine geeignete Applikationskarte für jede Teilfläche innerhalb eines Schlages die optimale Menge an Dünger und Saatgut ausgebracht werden.

Vorteile durch VariableRate

- Einsparung von Saatgut und Dünger, da nur so viel ausgebracht wird wie nötig
- Gleichmäßiger Feldaufgang durch optimale Anzahl an Körnern/m²
- Einfache und schnelle Dokumentation
 - Die unterschiedlichen Ausbringungsmengen werden automatisch dokumentiert
 - Unkomplizierte Übertragung in die Ackerschlagkartei
- Fahrerentlastung
 - Flächen werden automatisch mit der optimalen Ausbringungsmenge gedrillt oder gedüngt
- Umweltschutz
 - Es wird nur so viel Dünger ausgebracht wie nötig



Auch unterschiedliche Bodentypen werden bei VariableRate berücksichtigt.

MultiControl

Bei Verwendung eines HORSCH Touch 800/1200 Terminals kann zusätzlich die MultiControl Funktion verwendet werden. Ist SectionControl aktiviert, erlaubt MultiControl die voneinander unabhängige Zu- und Abschaltung von Saatgut und Dünger. Erfolgt die Aussaat teilflächenspezifisch mit VariableRate, variiert MultiControl die Menge von Dünger und Saatgut unabhängig voneinander. Ohne MultiControl kann bei SectionControl entweder Saatgut oder Dünger zum richtigen Zeitpunkt zu- und abgeschaltet bzw. bei VariableRate Saatgut oder Dünger variiert werden.



Terminals



HORSCH Terminal



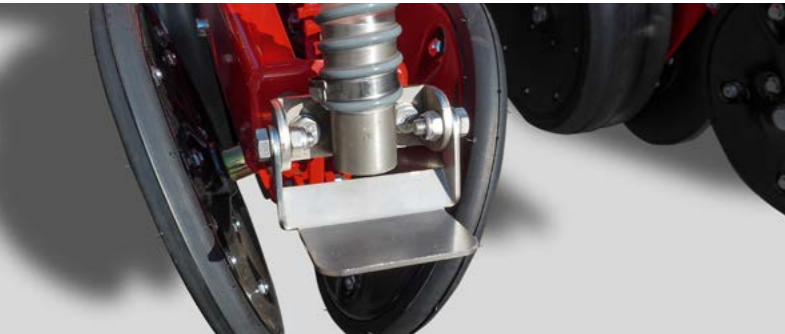
Touch 800 Terminal



Touch 1200 Terminal



AUSSTATTUNG



Ausgang Mikrogranulat für Schneckenkorn



Dosierer Mikrogranulat



Einscheiben-Düngeschar



Tiefenführungsrollen mit Abstreifer, verstellbare Andruckrollen und die Fangrolle, die bei der CV bei sehr feuchten Bedingungen entfernt werden kann.



Sternförmiges Reinigungsrad



Der universelle Vereinzeler muss nicht mehr eingestellt werden.



Zulaufschieber



Maestro CV



An der Flanschplatte befestigte optionale Räumsterne



Räumsterne, schwimmend mit Tiefenführung



Tiefenführungsrad mit Speichen



SectionControl ermöglicht die automatische Reihenabschaltung und -zuschaltung per GPS-Positionssignal. Das GPS-System ist dabei nicht Bestandteil des HORSCH Terminals.



Reifen: 710/50 R26.5



Reifen: 270/95 R36

TECHNISCHE DATEN

HORSCH Maestro CV	Maestro 8.X-80-30" CV	Maestro 9.X-80-30" CV	Maestro 12.45-50 CV
Transportbreite (m)	3,00	3,00	3,00
Transporthöhe (m)	3,90	3,90	3,90
Transportlänge (m)	6,30	6,60	6,40
Achslast (kg)*	3 800-5 400	4 000-5 500	4 500-6 400
Stützlast (kg)*	1 200-1 500	1 200-1 500	1 300-1 800
Tankinhalt Säwagen (l)	3 000	3 000	3 000
Einfüllöffnung Säwagen Injektortank (m)	0,80x2,40	0,80x2,40	0,80x2,40
Einfüllöffnung Säwagen Drucktank (m)	0,70x2,30	0,70x2,30	0,70x2,30
Inhalt Saatbehälter (l)	70	70	70
Anzahl Reihen	8	9	12
Schardruck hydraulisch (kg)	150-350	150-350	150-350
Tiefenführungsrad Ø (cm)	40	40	40
Druckrollen Ø (cm)	30/33	30/33	30/33
Fangrolle	Serie	Serie	Serie
Reihenabstand (cm, Zoll)	70/75/80/30"	70/75/80/30"	45/50
Saattiefe (cm)	1,5-9	1,5-9	1,5-9
Fallhöhe Saatgut (cm)	45	45	45
Arbeitsgeschwindigkeit (km/h)	2-12	2-12	2-12
Leistungsbedarf ab (kW/PS)	110/150	118/160	132/180
Reifengröße Säwagen (optional)	710/50 R 26.5 Zwillingsr. 4x270/95 R 36 Zwillingsr. 4x320/85 R 34**	710/50 R 26.5 500/85 R 24.0	710/50 R 26.5 Zwillingsr. 4x270/95 R 36
DW Steuergeräte	1 DW hydr. Funktionen, 1 DW hydr. Gebläse Direktantrieb Dünger m. regul. Durchflussmenge, 1 DW hydr. Gebläse Direktantrieb Unterdruck mit regul. Durchflussmenge, 1 DW hydr. Befüllschnecke Einzeltank		
Druckloser Rücklauf (max. 5 bar)	1 bei hydr. Gebläse Direktantrieb Dünger u. Unterdruck		
Ölmenge hydr. Gebläse Unterdruck (l)	30 (nicht mit Zapfwellenantrieb)		
Ölmenge hydr. Gebläse Dünger (l)	30 (nicht mit Zapfwellenantrieb)		
Strombedarf (A)	30	30	35
Zugpendelanh. mit Ringzugöse Kugelgel.	Bolzen Ø 32 oder 42 mm	Bolzen Ø 32 oder 42 mm	Bolzen Ø 32 oder 42 mm
Zugpendelanh. Zugöse	Bolzen Ø 40 mm	Bolzen Ø 40 mm	Bolzen Ø 40 mm
Zugpendelanh. Zugöse drehbar	Bolzen Ø 50 mm	Bolzen Ø 50 mm	Bolzen Ø 50 mm
Geräteanbau Kugelkopf	K 80	K 80	K 80

* Leergewichte der Maschinen in Minimal-/Maximalausstattung
** Maschinenbreite größer 3 m, keine EU-Zulassung

HORSCH Maestro CX	Maestro 8.X-80-30" CX	Maestro 9.X-80-30" CX	Maestro 12.45-50 CX
Transportbreite (m)	3,00	3,00	3,00
Transporthöhe (m)	3,90	3,90	3,90
Transportlänge (m)	6,30	6,55	6,40
Achslast (kg)*	3 800-5 400	4 000-5 500	4 500-6 400
Stützlast (kg)*	1 200-1 500	1 200-1 500	1 300-1 800
Tankinhalt Säwagen (l)	3 000	3 000	3 000
Einfüllöffnung Säwagen Drucktank (m)	0,70x2,30	0,70x2,30	0,70x2,30
Inhalt Saatbehälter (l)	70	70	70
Anzahl Reihen	8	9	12
Schardruck hydraulisch (kg)	150-350	150-350	150-350
Tiefenführungsrad Ø (cm)	40	40	40
Druckrollen Ø (cm)	30/33	30/33	30/33
Fangrolle	Serie	Serie	Serie
Reihenabstand (cm, Zoll)	70/75/80/30"	70/75/80/30"	45/50
Saattiefe (cm)	1,5-9	1,5-9	1,5-9
Fallhöhe Saatgut (cm)	45	45	45
Arbeitsgeschwindigkeit (km/h)	6-15	6-15	6-15
Leistungsbedarf ab (kW/PS)	125/170	132/180	147/200
Reifengröße Säwagen (optional)	710/50 R 26.5 Zwillingsr. 4x270/95 R 36 Zwillingsr. 4x320/85 R 34**	710/50 R 26.5 500/85 R 24.0	710/50 R 26.5 Zwillingsr. 4x270/95 R 36
DW Steuergeräte	1 DW hydr. Funktionen, 1 DW hydr. Gebläse Direktantrieb Dünger mit regul. Durchflussmenge, 1 DW hydr. Gebläse Direktantrieb Überdruck mit regul. Durchflussmenge, 1 DW hydr. Befüllschnecke Einzeltank		
Druckloser Rücklauf (max. 5 bar)	1 bei hydr. Gebläse Direktantrieb Dünger u. Überdruck		
Ölmenge hydr. Gebläse Überdruck (l)	50 (nicht mit Zapfwellenantrieb)		
Ölmenge hydr. Gebläse Dünger (l)	30	30	30
Strombedarf (A)	30	30	35
Zugpendelanh. mit Ringzugöse Kugelgel.	Bolzen Ø 32 oder 42 mm	Bolzen Ø 32 oder 42 mm	Bolzen Ø 32 oder 42 mm
Zugpendelanh. Zugöse	Bolzen Ø 40 mm	Bolzen Ø 40 mm	Bolzen Ø 40 mm
Zugpendelanh. Zugöse drehbar	Bolzen Ø 50 mm	Bolzen Ø 50 mm	Bolzen Ø 50 mm
Geräteanbau Kugelkopf	K 80	K 80	K 80

* Leergewichte der Maschinen in Minimal-/Maximalausstattung
** Maschinenbreite größer 3 m, keine EU-Zulassung





[horsch.com](https://www.horsch.com)

Ihr Fachhändler:

HORSCH

HORSCH Maschinen GmbH
Sitzenhof 1
92421 Schwandorf

Tel: +49 9431 7143-0
Fax: +49 9431 7143-9200
E-Mail: info@horsch.com