AMAZONE

UX
AmaSpot

Anhängespritze UX AmaSpot

mit intelligentem Sensor-Düsen-System zur Reduzierung der Aufwandmengen im Pflanzenschutz

UX AmaSpot 5200

„Fazit: Die Fluoreszenzsensoren von Rometron am AmaSpot-Spritzgestänge erkennen grüne Pflanzen. Die integrierte Elektronik öffnet und schließt sehr schnell die Ventile der Düsen. Dadurch werden z. B. Herbizide nur dort appliziert, wo Bewuchs ist. Das spart Mittel und schont die Umwelt."

(„profi" - Fahrbericht Amazone UX 5200 Super - 10/2017)

Mit dem intelligenten Sensor-Düsen-System AmaSpot stellt AMAZONE in Kooperation mit den Firmen Rometron und agrotop eine Innovation im Bereich des teilflächenspezifischen Pflanzenschutzes vor. Gerade bei der heutigen Diskussion um die richtige Anwendung von Pflanzenschutzmitteln ist es wichtig, Systeme zu entwickeln, die es ermöglichen, Pflanzenschutzmittel mit höchstmöglicher Effizienz bei gleichzeitiger Reduzierung von Aufwandmengen auszubringen. Mit dem System AmaSpot bietet AMAZONE Ihnen nun die Möglichkeit, auf eine ganzflächige Totalherbizidanwendung zu verzichten und nur noch die Teilbereiche zu behandeln, auf denen auch tatsächlich Unkräuter oder Ausfallgetreide stehen.

Partner GmbH, Poluyamki, Russland Sergei Koschanov

Sergei Koschanov

„AmaSpot hat unsere Erwartungen voll erfüllt“

Seit dem Frühjahr 2017 sind Anhängespritzen UX AmaSpot auf verschiedenen Betrieben in Russland und Kasachstan im Einsatz. Auf allen Betrieben sind die praktischen Erfahrungen rundweg positiv, z.B. bei der Partner GmbH im russischen Poluyamki, das nahe der Grenze zu Kasachstan liegt.

Sergei Koschanov, der landwirtschaftliche Leiter der Partner GmbH, berichtet, dass der Betrieb bei der Anwendung von Glyphosat im Vergleich zur ganzflächigen Applikation etwa bis zu 70 % des Mittels einspart. „Damit hat AmaSpot unsere Erwartungen voll erfüllt“, so Sergei Koschanov. Bei einer Sollausbringmenge von 100 l Spritzflüssigkeit pro ha schafft die UX 5200 AmaSpot auf dem Betrieb Partner eine Flächenleistung von rund 300 Hektar pro 12-Stundenschicht. Dank der geringeren Ausbringmengen konnte zugleich die Anzahl der Spritzenbefüllungen auf drei Mal pro Schicht reduziert werden.

AmaSpot ...

- ... ist eine hochgenaue, sensorgesteuerte Düsenschaltung für den teilflächenspezifischen Pflanzenschutz
- ... mit abdriftarmer Injektordüsentechnik
- ... bietet großes Potenzial zur Reduzierung von Pflanzenschutzmitteln

Top Argumente für AmaSpot

- Potenzial für höchste Abdriftminderung
- Applikation von Herbiziden ausschließlich auf Zielflächen
- Einsparung von Glyphosat-Produkten von 20 bis 80 % gegenüber Ganzflächenbehandlung
- Behandlung mit maximaler Wirkstoffkonzentration zur Vermeidung von Resistenzentwicklungen bei gleichzeitig reduzierten Gesamtkosten
- Leistungssteigerung durch Reduzierung der Befüllzeiten
- Vollintegriertes Sensor-Düsentechniksystem für das AMAZONE Super-L-Gestänge
- Sekundenschnelle Düsenschaltung mit 50-Hz-Pulsweiten-Frequenzmodulation (PWFM) mit Optionen zur Punkt- und Flächenspritzung
- Fluoreszenzmessung ist sehr tolerant gegenüber unterschiedlichen Lichtverhältnissen und sorgt für eine zuverlässige Pflanzenerkennung

Ausstattung UX 4200/5200 AmaSpot:

- Schwerpunktgünstiger Spritzflüssigkeitstank aus Polyethylen mit tiefliegender Auslaufsicke für optimale Strömungseigenschaften, Behälterdom mit Sieb
- Großer Spülwassertank (550 l bei UX 4200/5200) mit Sauganschluss am Bedienzentrum
- 20 Liter Handwaschtank mit Seifenspender
- Vorreinigungseinrichtung für Behälterinnenraum mit drei Rotationsdüsen
- Sehr robuster Rahmen, geschützt im Rahmenprofil verlegte Leitungen
- Klappbarer Aufstieg mit Arbeitsplattform
- Zentrale Anordnung aller Bedienelemente
- Bedienungsfreundliche Vario-Schaltung auf Saug- und Druckseite zum Einspülen, Ansaugen usw.
- Indirekte Füllstandsanzeige am Bedienzentrum
- Sauganschluss 3 Zoll
- Einspülbehälter mit Power-Injektor sowie Ringleitung mit drei Einspüldüsen. Spritzpistole. Schnellentleerung.

- Zweiteiliges 24-m-Super-L2-Gestänge mit Profiklappung 1
- Dreifach-Düsenkörper
- DistanceControl plus (4 Sensoren) für optimale Gestängeführung
- SpotFan-Düsen
- Leistungsstarke Doppelpumpenanlage mit 520 l/min
- ISOBUS-Ausrüstung
- LED-Arbeitsbeleuchtung und LED-Umfeldbeleuchtung
- Starre Achse mit Kotflügeln

Wählbare Sonderausstattung:
Comfort-Paket, AMATRON 3 mit Multifunktionsgriff, Befülleinrichtung, Saugschlauch, Außenwascheinrichtung

Wahlausrüstung:
Räder und Bremse, Hitchdeichsel oder Zugmauldeichsel

Weitere Informationen finden Sie im UX-Prospekt!

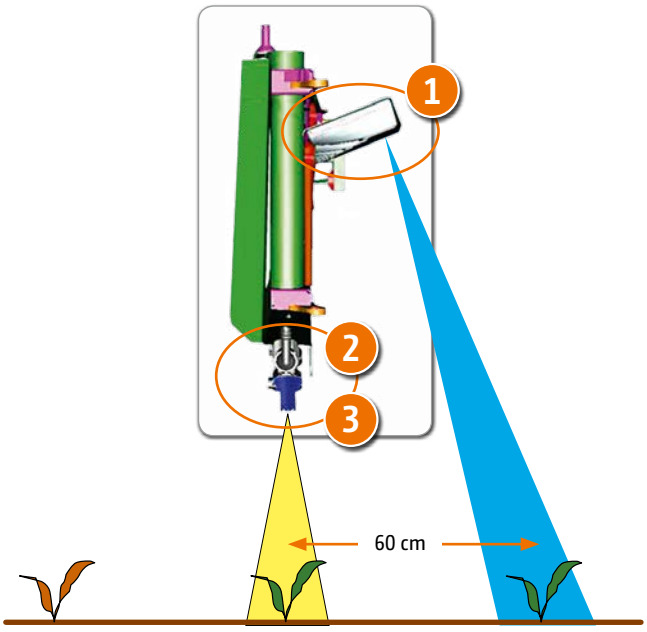
Das System AmaSpot

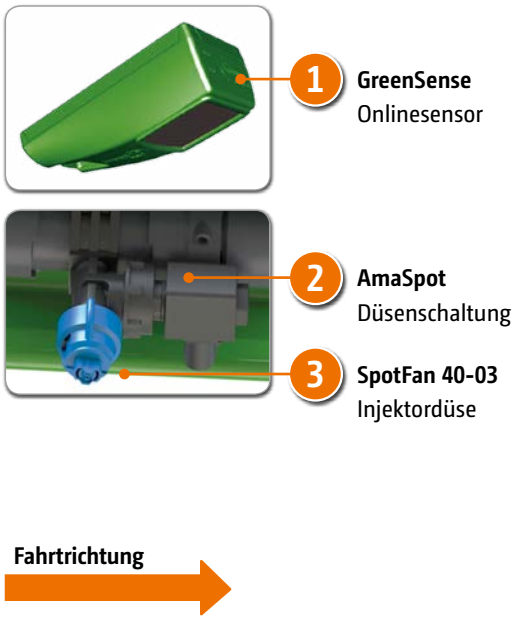
GreenSense-Fluoreszenzsensoren mit PWFM-Düsentechnik und DistanceControl-Sensoren

Zur Erkennung der Zielpflanzen verfügt die Anhängespritze UX AmaSpot über GreenSense-Fluoreszenzsensoren. Diese Sensoren erkennen Chlorophyll-Fluoreszenzen und sind somit in der Lage, Grünpflanzen von unbewachsenem Boden zu unterscheiden. Bei 100 cm Sensorabstand innerhalb des Gestänges sowie einer Auflösung von vier Sektoren innerhalb eines jeden Sensors werden 25 cm breite Streifen und damit die gesamte Feldoberfläche abgetastet. Dies führt zu einer sehr hohen Präzision bei der Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln.

Erkennt ein GreenSense-Sensor eine grüne Pflanze, wird die dazugehörende Düse auch bei Geschwindigkeiten von 20 km/h oder bei Nacht zentimetergenau an- und ausgeschaltet. Denn neben den GreenSense-Sensoren verfügt AmaSpot über eine spezielle Düsentechnik, die mit höchster Präzision angesteuert werden kann. Im Bruchteil einer Sekunde können diese Düsen öffnen oder schließen, sodass lediglich der Bereich des Unkrautstandortes mit Pflanzenschutzmittel behandelt wird.

Diese Düse arbeitet nach dem Prinzip der Pulsweiten-Frequenzmodulation (PWFM). Dabei regelt ein Ventil im hochfrequenten Bereich von bis zu 50 Hz (50 Schaltungen pro Sekunde) das Verhältnis von geschlossener und offener





AmaSpot-Systemaufbau – Seitenansicht

AmaSpot Bedien-Computer

- Überwachung der Sensoren und Düsenschaltung
- Überwachung des Spritzdrucks und der Ausbringmenge
- Einstellung des Systems, des Düsentyps, der Düsengröße und der Sensibilität, z.B. gegenüber Staub. AmaSpot wird nicht über GPS-Switch angesteuert.

AMATRON 3 ISOBUS-Terminal

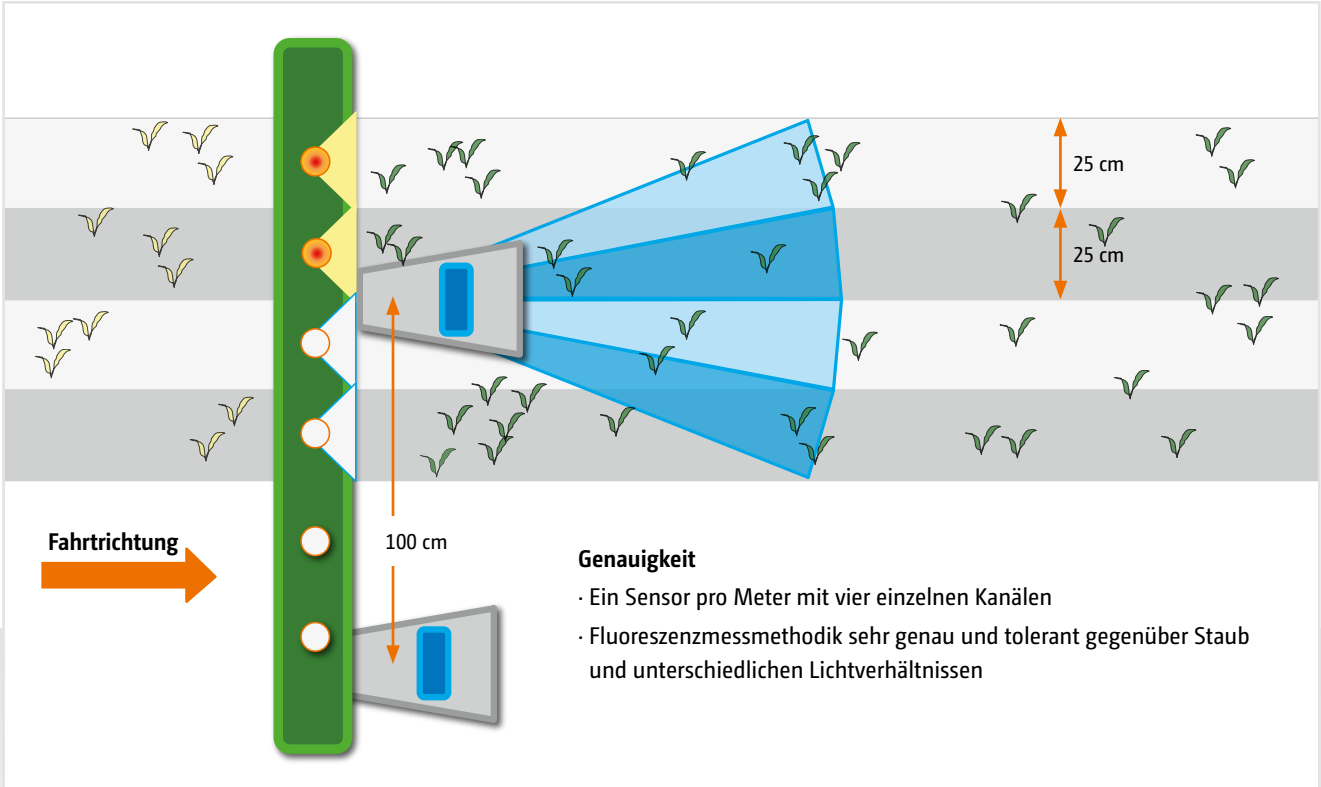
Die Steuerung der UX Anhängespritze erfolgt über ein ISOBUS Bedien-Terminal, z.B. AMATRON 3:

- Bedienung der Hydraulikfunktionen
- Einstellung DistanceControl, usw.

Düse (Pulsweite). Im Unterschied zum vorherigen Stand der Technik kann zusätzlich auch der zeitliche Abstand in der Schaltung geändert werden (Pulsfrequenz). Durch die Kombination der Änderungen von Pulsweite und Pulsfrequenz ist das System in der Lage, an jeder einzelnen Düse die Ausbringmenge zwischen 30 und 100 % zu variieren oder jede Düse einzeln abzuschalten. Der Spritzdruck und damit auch die Tröpfchengröße bleiben bei dieser PWFM-Regelung immer konstant.

Darüber hinaus lassen sich eine ganzflächige und eine teilflächenspezifische Applikation kombinieren. So können beispielsweise 30 % der Aufwandmenge auf der gesamten Fläche ausgebracht werden und überall dort, wo die Sensoren Bereiche mit Unkraut erkennen, 100 % appliziert werden. Dies bewirkt, dass lediglich auf Bereichen mit starker Verunkrautung die volle Aufwandmenge ausgebracht wird. Die Kombination der drei Komponenten (Sensor – Düsenschaltung – Düse) in einer AMAZONE Feldspritze ermöglicht eine sehr präzise Ausbringung z. B. von Glyphosaten und ist damit ein wichtiger Schritt, die Aufwandmengen deutlich zu reduzieren.

Diese enormen Einsparungen haben auch arbeitswirtschaftliche Vorteile, da die Anzahl der Wiederbefüllungen pro Tag vermindert werden kann und somit die Hektarleistung steigt.



AmaSpot – Systemaufbau, Draufsicht schematisch

Technische Daten UX AmaSpot

Feldspritze	UX 4200 AmaSpot	UX 5200 AmaSpot
Nennvolumen (l)	4.200	5.200
Istvolumen (l)	4.600	5.600
Spülwasserbehälter (l)	550	
Arbeitsbreite (m)	24	
Transporthöhe (m) mit Super-L-Gestänge	3,35 – 3,50	
Transportlänge (m)	6,85 – 7,50	
Transportbreite (m) mit 2-teiligem Super-L-Gestänge	2,60 (Bereifung 340/85 R48, Spur 2,00 m)	
Arbeitsgeschwindigkeit (km/h)	4 – 20	
Spritzhöhe (m), min./max	0,5 – 2,5	
Teilbreiten, min./max	96	
Leergewicht (kg), min./max	3.900 – 4.200	
Bodenfreiheit (m) mit Bereifung 340/85 R48	0,78	
Förderleistung Pumpen (l/min)	520	
Arbeitsdruck, max. (bar)	< 10	

Abbildungen, Inhalt und Angaben über technische Daten sind unverbindlich! Ausstattungsbedingt können die technischen Daten abweichen. Maschinenabbildungen können von länderspezifischen Straßenverkehrsvorschriften abweichen.

AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG
Postfach 51 · D-49202 Hasbergen-Gaste
Telefon: +49 (0)5405 501-0 · Telefax: +49 (0)5405 501-147
E-Mail: amazone@amazone.de
www.amazone.de · www.amazone.at

MI6539 (de_DE) 09.17 Printed in Germany