

KATALOG 501A-DA

LØSNINGER TIL PRÆCISIONSLANDBRUG

DEN PERFEKTE BLANDING AF AVANCERET TEKNOLOGI OG ENKELTHED



TeeJet[®]
TECHNOLOGIES

A Subsidiary of  **Spraying Systems Co.**[®]

Det nemme valg til præcision



INDHOLDSFORTEGNELSE

Indledning	Side 4
Matrix® Pro GS GPS-guidance system	Side 6
FieldPilot®-autostyring.....	Side 10
BoomPilot® automatisk bomsektionskontrol (ABSC)	Side 12
FieldWare® Link Software til PC-katalogisering	Side 14
CenterLine® 220 GPS-guidance system.....	Side 15
ISOBUS-Rate Control løsninger	Side 16
Opgraderinger, tilbehør og komponenter.....	Side 18
Forståelse af GPS-nøjagtighed	Side 22

OM TEEJET TECHNOLOGIES

TeeJet Technologies introducerede de allerførste sprøjtedyser til landbruget i 1940'erne, og har siden da været førende indenfor sprøjteprodukter og sprøjte tilbehør. Vi var også blandt de første til at introducere elektronisk styring på landbrugsmarkedet i midten af 1980'erne, og vi har endvidere etableret en førende position på markedet for præcisionslandbrug. Landmænd i hele verden er afhængige af TeeJet Technologies på grund af bredt udvalg af produkter, der spænder lige fra sprøjtespidser, bomkomponenter og ventiler til guidance og systemer til autostyring og Rate control styring.





FORØG PRODUKTIVITETEN OG PROFITTEN

Vil du gerne være mere produktiv, tjene mere og være mere miljøbevidst?

TeeJet Technologies tilbyder en pakke af avancerede præcisionslandbrugsredskaber, der kan hjælpe dig med at øge effektiviteten, forbedre din bundlinje og reducere din miljøpåvirkning.

TeeJet Technologies, der er førende indenfor præcisionsapplikationskomponenter, kontrolsystemteknologier og applikationsdatastyring leverer produkter, der øjeblikkeligt kan indgå i driften og tjene pengene ind igen ved den første kørsel hen over din mark. Vores løsninger er designet til at blive installeret hurtigt, til intuitiv drift og nem og økonomisk udvidelse i takt med, at dine behov bliver større. Vi bestræber os på at levere unikke egenskaber, flere funktioner og mere funktionalitet til en billigere pris end andre producenter.

Vi sætter nye standarder for precision farming med høj ydelse og maksimal udbytte indenfor landbruget. TeeJet Technologies introducerede for første gang elektronisk styring på markedet for over 30 år siden, og er nu globalt førende indenfor ISOBUS-teknologien. Vores virksomhed ejer flere end 200 patenter og flere banebryderne produkter på markedet blandt andet video guidance (patenteret) integreret rate control og autoguidance systemer.

Vores samlede udbud af precision farming løsninger vil hjælpe dig med at kontrollere dine omkostninger og optimere udbyttet. Vores produktlinje henvender sig til mange landbrugsaktiviteter og inkluderer systemer til guidance, skårstyring, autostyring, Rate control, maskinovervågning og meget mere.

Vi har desuden allieret os med de bedste forhandlere i verden. Vores dygtige eksperter arbejder tæt sammen med dem for at sikre, at du får mest muligt ud af din investering. Når du køber produkter fra TeeJet Technologies, kan du være sikker på, at du køber kvalitet og enestående teknisk support.

Vælg TeeJet Technologies for innovation, værdi og enkelthed.



MATRIX® PRO GS MED REALVIEW™ VIDEO GUIDANCE



Guidance som du aldrig har set det før

Når det kommer til guidance, er Matrix Pro GS i en kategori helt for sig selv. Eksklusive funktioner og ikke tidligere set fleksibilitet gør det anderledes end alle andre guidancesprodukter.

RealView video guidance - eksklusivt for TeeJet®!

Nu kan du få alle de guidancesoplysninger, som du har behov for, du kan se, hvad der er foran dig, og du kan overvåge forskellige redskabsfunktioner på én enkelt konsol samtidigt. Resultatet? Forbedret nøjagtighed, nem redskabsovervågning og mindre stress.

NextRow – endnu et eksklusivt produkt for TeeJet

Du kommer aldrig mere til at køre i den forkerte række igen, når du foretager foragervendinger med NextRow. Indtast skårbredden og Matrix Pro GS vil guide dig til den rigtige række hver gang.

Avancerede landområde- og mængdestyringsfunktioner

De nye funktioner giver automatisk bomsektionskontrol (Automatisk Bomsektionskontrol) af tallerkenspredere, hvilket øger nøjagtigheden og gør produktpåføringen mere effektiv. Matrix Pro GS er endvidere kompatibel med andre producenters rate control af foreskrevne produkter og registrering af udbringning.

Brug Matrix Pro GS-systemet til:

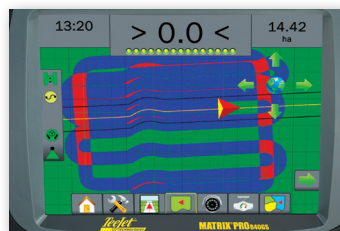
- Sprøjtning
- Rækkesåning
- Gødskning
- Høste
- Jordbearbejdning



FLERE OPLYSNINGER PÅ EN ENKELT SKÆRM END NOGENSINDE FØR



REALVIEW VIDEOGUIDANCE



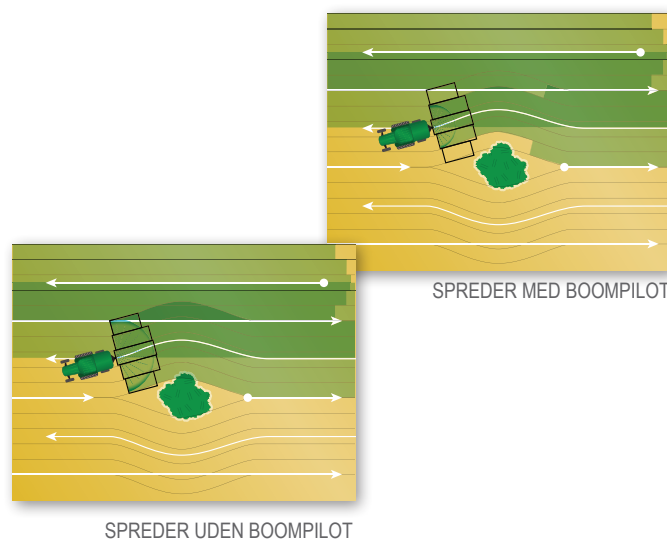
VIDEOGUIDANCE KAN TIL ENHVER TID SLÅS FRA



REALVIEW KAMERAER KAN NEMT MONTERES OVERALT

Matrix® Pro GS-systemoversigt: Funktioner der øger produktiviteten og effektiviteten

- Eksklusiv RealView™-videoguidance viser guidance med et realview skærbillede af den mark, som der aktuelt arbejdes på. Matrix Pro GS kan også vise billeder fra op til otte kameraer til overvågning af mange maskinfunktioner
- Muligheden for at bruge andre producenters rate control muliggør påføring af foreskrevne produkter og kortlægning af anvendelser på Matrix Pro GS, når den bruges med en kompatibel rate control. Funktionen skal aktiveres
- Avanceret opsætning ifb. med Automatisk Bomsektionskontrol. Dette er ideelt til tallerkenspredere. I forbindelse med en tallerkenspreder med det passende udstyr kan Matrix Pro GS Automatisk Bomsektionskontrol styre arbejdsbredden, overlappning samt til-/frakobling af foragerstyring. BoomPilot-pakke påkrævet
- Tovejs dataoverførsel tillader, at der kan uploades og downloades jobdata, skel, sprøjtefrie zoner, AB-linjer og mere, så du sparer tid og øger effektiviteten
- Gem og gendan flere guidance linjer til fremtidig reference og brug i marken
- Brugervenligt pc-hjælpeprogram forenkler oprettelse/vedligeholdelse af kunde-/landbrugs-/mark-/operatør/jobdata
- Enestående NextRow-funktion hjælper med at fastlægge den korrekte række, der skal køres i, når der foretages foragervendinger i allerede anlagte rækkeafgrøder
- "Markeret dækningsområde" leverer grafisk visning af marken herunder "helligdage" og overlapninger
- Indstil reduceret arbejdsbredde ved foragersprøjtning og vend efterfølgende tilbage til fuld arbejdsbredde på markens hovedområde
- Field Finder foreslår markskel og/eller opgaver baseret på aktuel placering
- A+vinkelretning gør det nemt og hurtigt at indstille nøjagtige guidance retninger. Dette er især nyttigt, når der arbejdes med flere maskiner på den samme mark samtidigt
- Soft key til opmærkning af bearbejdet areal
- Valgbar farvetema giver operatøren mulighed for at vælge det der passer bedst til driftsforholdene



"Det er helt sikkert en fordel for os, når vi kan se fire forskellige dele af udstyret på den samme skærm. Derudover er den farvede skærm en sand nydelse, og det er de yderligere guidancesfunktioner og dækningskortet, som vi kan eksportere til FieldWare® Link. Matrix har hjulpet os med at øge effektiviteten, sænke omkostningerne og resulteret i mindre stress."

– BRIAN FRENCH, CUSTOM APPLICATOR,
FRENCH AGRI-SERVICE INC.



MATRIX® PRO GS MED REALVIEW™ VIDEO GUIDANCE



Oversigt over Matrix Pro GS-system: Nemme og økonomiske udvidelsesmuligheder

- Tilføj FieldPilot®-autostyresystemet, BoomPilot® ABSC og/eller RowPilot-såsektionskontrol uden at det får økonomiske konsekvenser. Matrix Pro GS har funktionen indbygget, så opgradering kun kræver simple hardwaretilføjelser
- Det gør ikke driften vanskeligere at tilføje flere muligheder. Matrix Pro GS viser kun menu- og indstillingsmuligheder, der relaterer til de funktioner, som du anvender
- Matrix Pro GS kan håndtere flere opgaver, så du kan styre alle dine systemer samtidigt

OPGRADERINGER, TILBEHØR OG KOMPONENTER

FieldPilot®-autostyring: **Se side 10**

BoomPilot® automatisk bomsektionskontrol: **Se side 12**

RowPilot automatisk såsektionskontrol: **Se side 14**

RealView-kamera: **Se side 18**

Tilt/gyrokomensation til kørsel i ujævnt terræn: **Se side 19**

Video selector modul, skal anvendes ved drift med mere end et kamera: **Se side 19**

High tech antenner til at opnå et bedre resultat og større følsomhed, GPSL1- og GLONASS-kompatible: **Se side 20**

OmniSTAR®, CORS- eller RTK-basestationsløsninger: **Se side 21**

Øversigt over Matrix® Pro GS-system:

Komponenter af høj kvalitet sikrer pålidelig drift

- Touch screen med klare farver, der er læsbare i skarpt lys - vælg Matrix Pro 570GS med en 145 mm/5,7 in skærm eller Matrix Pro 840GS med en 213 mm/ 8,4 in skærm. Matrix Pro 840GS er at anbefale, når der anvendes fire eller flere kameraer til at forenkle visningen
- Intuitiv, brugervenlig skærm med enkle menuer og stort markbillede på hovedskærmbilledet
- RealView™-kameraer leverer skarpe videobilleder over et bredt udvalg af lysforhold - lige fra fuld sol til fuldstændig mørke - og over afstande på op til 20 m/60 ft
- Intern EGNOS /WAAS -modtager leverer driftsikkert DGPS-signal
- ClearPath™-teknologi, der er standardudstyr til Matrix Pro GS, forbedrer GPS-præstationen i områder, hvor modtagelsen er dårlig eller i egne, hvor differential korrektion ikke uden videre er tilgængeligt. **Se side 21 for yderligere oplysninger**
- Kompatibel med CORS- eller RTK-basestationsløsninger udover WAAS og OmniSTAR® XP/HP (kræver brug af ekstra ekstern modtager)
- Ekstra modtagere og antenner til forbedret nøjagtighed er tilgængelige

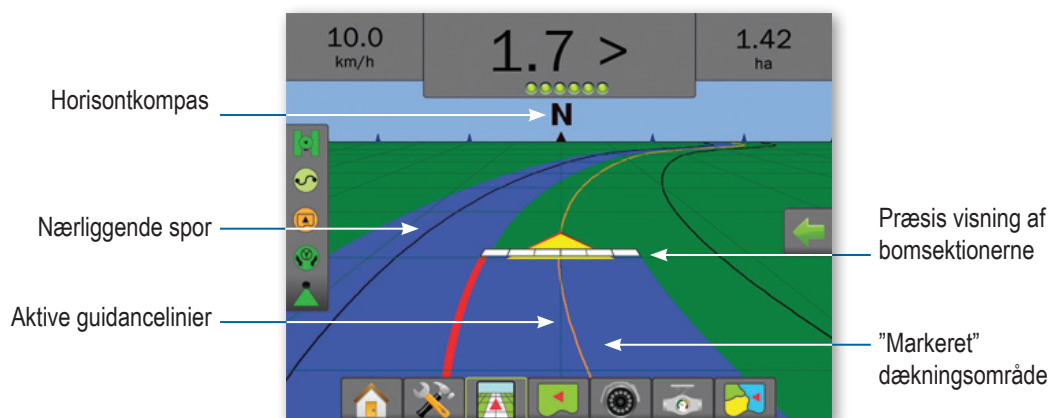


RXA-30-ANTENNE

RX410P-MODTAGER

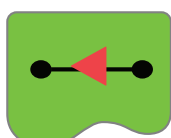
RX510-DUAL FREKVENNS MODTAGER

Guidance i perspektivvisning



Den øverst højre og den øverste venstre visning er uafhængige, og brugeren kan vælge at vise en af følgende: område, terrænhastighed, skårnummer, tidspunkt eller retning

Guidance funktioner



Lige A/B



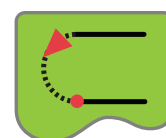
Kurve A/B



Cirkelpivoting



Forrige passage



Næste række

FIELDPILOT® HYDRAULISK AUTOSTYRESYSTEM



Kan mere, koster mindre

Lad FieldPilot overtage styringen, og du vil kunne dække et større areal mere nøjagtigt, end du kan manuelt. FieldPilot-autostyringsystemet vil spare dig tid, penge og besvær. Med flere funktioner til en lavere pris tilbyder FieldPilot mere værdi og pengene hurtigere tilbage end andre autostyringsystemer.

Exceptionel styring og en jævn køretur

Ujævnt terræn? Kuperede, skrående marker? FieldPilot er tilsluttet dit udstyrs hydraulikstyre system for driftssikker kontrol. Tiltkompensation og gyrostabilisering er standardfunktioner og de korrigerer automatisk positionsfejl grundet sidehældning for at sikre nøjagtighed. Den proportionelle PWM-styringsventil leverer udfordrende linjeerhvervelse og stabil online præstation, der skaber nøjagtighed og giver en jævn, komfortabel køretur. Du kan køre hurtigere, arbejde længere tid og stadig være præcis.

Optimal præstation, enestående funktioner

FieldPilot anvender Matrix® Pro GS-systemet til GPS-guidance, så du kan drage fordel af vores eksklusive RealView™ video guidance funktion. Det er det eneste system på markedet med samtidig spor- og live-videovisning. Du vil finde ud af, at det er nemmere at overvåge flere redskaber og opgaver i marken og at optimere præstationen.

Uovertruffen pris, multi-funktions konsol

FieldPilot tilbyder fantastisk merværdi med mere funktionalitet end ved systemerne, der koster 10 % - 30 % mere. Dette betyder, at du hurtigere indhenter den egentlige investering. Derudover er prisen for at tilføje automatisk bomsektionskontrol (ABSC) betydelig lavere end på de konkurrerende systemer. FieldPilot kan installeres på et bredt udvalg af mærker, modeller og årgange af traktorer, sprøjtemaskiner og høstmaskiner.



Brug FieldPilot til:

- Sprøjtning
- Rækkesåning
- Gødskning
- Afgroderækker
- Jordbearbejdning
- Høst

Oversigt over FieldPilot

- Billigt, højt ydende autostyringssystem, der i høj grad reducerer operatørens træthed og i betydelig grad øger produktiviteten
- Matrix® Pro GS's grænseflade er nem at lære. Touch skærm med intuitive ikoner forenkler opsætning og brug
- Matrix Pro GS-konsollen er tilgængelig i to størrelser 145 mm/5,7 in eller 213 mm/8,4 in. Op til otte kameraer kan anvendes sammen med systemet
- Direkte tilslutning af autostyringsmulighed til valg af køretøjer forenkler i høj grad installationen og eliminerer behovet for at installere en hydraulikventil. Det tager ca. fire til otte timer for godkendte TeeJet forhandlere at installere FieldPilot på andre køretøjer. Der er tilgængelige installationskits til mere end 300 forskellige køretøjer herunder mange ældre traktormodeller, høstmaskiner og selvkørende sprøjter. **Besøg www.teejet.com eller kontakt din lokale forhandler for yderligere oplysninger**
- Den hydrauliske styringsgrænseflade er modtagelig og leverer enestående linjeerhvervelse og stabil, driftsmæssig præstation
- Førerhus uden rod. Der kræves ingen beslag eller motorer i førerhuset, hvilket eliminerer alle muligheder for forstyrrende indblanding i den almindelige styring. Den udvendige ventilplacering minimerer støj og varme

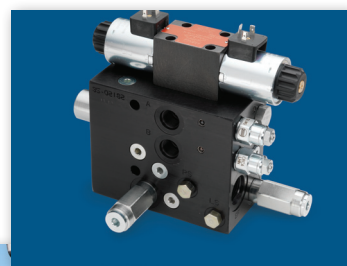
OPGRADERINGER, TILBEHØR OG KOMPONENTER

RealView™-kamera: **Se side 18**

Videselectormodul, skal anvendes ved drift med mere end et kamera: **Se side 19**

High-Tech GPS-antenner til at opnå bedre resultater og større følsomhed, GPSL1- og GLONASS-kompatible: **Se side 20**

OmniSTAR®, CORS- eller RTK-basestationsløsninger: **Se side 21**



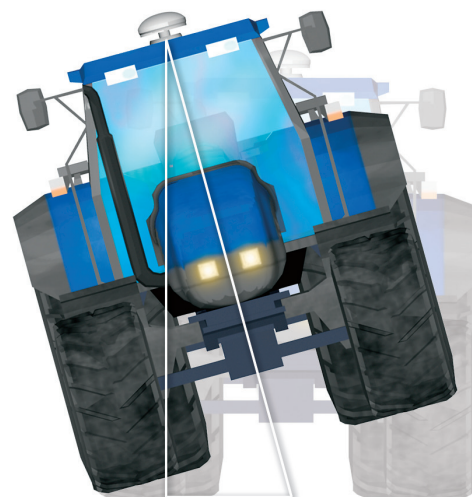
PWM-STYREVENTIL HJÆLPER MED AT SIKRE EN JÆVN KØRETUR OG NØJAGTIG PRÆSTATION



DIREKTE FORBUNDET AUTOSTYRINGSMULIGHED FOR VALG AF KØRETØJER FORENKLER I HØJ GRAD INSTALLATIONEN



VALGFRI FODPEDAL GIVER DIG FRIE HÆNDER, OG GØR DET ENDNU NEMMERE AT HÅNDTERE VENDINGER



TILT/GYRO KOMPENSATION KORRIGERER FEJL FORÅRSAGET AF SIDEHÆLDNING OG SIKRER HØJERE NØJAGTIGHED

”Alle kender de fordele, man kan forvente at opleve gennem besparelser af brændstof og produktionsomkostninger, når man bruger autostyring. Jeg tror, at den største fordel er den forbedrede effektivitet, man opnår ved at reducere stressfaktoren for operatøren. Med FieldPilot® er jeg mindre træt, og jeg kan køre et par timer mere, end jeg da skulle koncentrere mig om min kørsel.”

– BILL BOSTON, ATHENSVILLE, ILLINOIS, USA



BOOMPILOT® AUTOMATISK BOMSEKTIONSKONTROL



Reducerer produktionsomkostninger med helt op til 15 %

BoomPilot bruger GPS til at farvelægge det bearbejdede areal på din mark og til at foretage automatiske justeringer baseret på oplysningerne. Når en del af din sprøjtebom overlapper et allerede bearbejdet område, slukker den del af bommen. Når den kommer ind over et ikke-bearbejdet område, tænder den del af bommen igen. Når den bruges med Matrix® Pro GS har BoomPilot 2-dimensional styring og kan bruges med tallerkenspredere. Det bør være en nem beslutning at udvide dit Matrix Pro GS-guidancesystem med BoomPilot. Opgraderingsomkostningen er lav og de besparelser, som du vil opleve, vil hurtigt udligne din investering.

Patenterede tilbageløbsventiler udgør et ideelt supplement til BoomPilot ved at sikre hurtig og præcis nedlukning af bommen. Brug af tilbageløbsventiler og BoomPilot udgør tilsammen en uovertruffen værdi ved at eliminere spild.

Kompatibel og nem at installere

BoomPilot er kompatibel med et bredt udvalg af rate control enheder og opretholder nøjagtige påføringsmængder og områdemåling. Y-kablet og moduldesignet er nemt at installere og tillader fortsat brug af eksisterende bomsektionskontakter. I mange tilfælde kan du installere BoomPilot på ca. 10 minutter.

Optimal præstation, enestående funktioner

Da BoomPilot er en del af Matrix Pro GS-guidancesystemet, kan du drage fordel af vores eksklusive RealView™ video guidance-funktion. Det er det eneste system på markedet med samtidig spor- og live-videovisning. Du vil finde det nemt at overvåge og kontrollere flere redskaber og opgaver i marken, så du kan optimere præstationen.

Brug BoomPilot til:

- Sprøjtning
- Gødskning

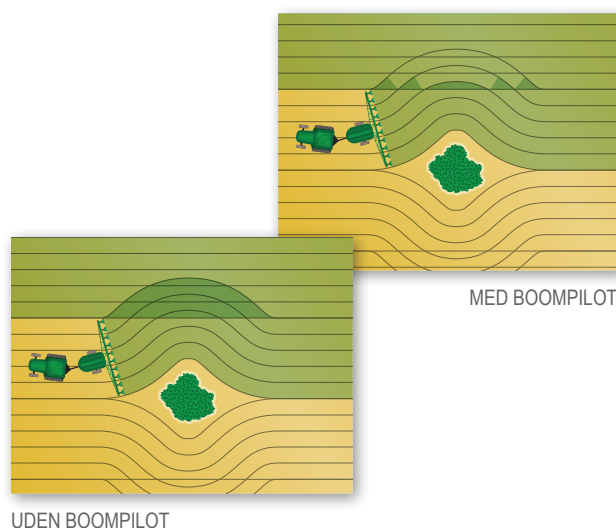
BoomPilot er kompatibel med mange førende styresystemer, herunder:

TeeJet Technologies	Blanchard
Mid-Tech	Caruelle
LH Agro	Dubex
Raven	Kverneland
ARAG	Mueller

Kontakt din lokale TeeJet-repræsentant for at få nærmere oplysninger.

Øversigt over BoomPilot

- Eliminering af overlap og "helligdage", hvilket resulterer i lavere produktions- og brændstofomkostninger
- Automatisk kontrol reducerer stressfaktoren for operatøren
- Kompatibel med et bredt udvalg af rate controler
- Kontrollerer op til 15 bomsektioner
- Når den bruges sammen med Matrix Pro GS har BoomPilot mulighed for valg af sprøjte eller tallerkenspredere
- Ingen yderligere kontaktkab er nødvendig - BoomPilot bruger dine eksisterende sektionsskontrollkontakter
- Hurtig installation, intuitiv drift
- Tilbageløbsventiler udgør et ideelt supplement til BoomPilot. Tilbageløbsventiler inkluderer en ekstra passage, der tillader, at bomtrykket øjeblikkeligt spreder sig, hvilket resulterer i omgående nedlukning af sprøjtedyserne



UDEN BOOMPILOT

MED BOOMPILOT



BOOMPILOT HJÆLPER MED AT ELIMINERE "HELLIGDAGE" OG OVERLAPNINGER

OPGRADERINGER, TILBEHØR OG KOMPONENTER

RealView™-kamera: **Se side 18**

Videselectormodul, skal anvendes ved drift med mere end et kamera: **Se side 19**

High-tech GPS-antenner til at opnå bedre resultat og større følsomhed, GPSL1- og GLONASS-kompatible: **Se side 20**

OmniSTAR®, CORS- eller RTK-basestationsløsninger: **Se side 21**



FLOW BACK VENTILER SIKRER HURTIG OG PRÆCIS LUKNING AF SPRØJTEDYSER

"Vi har for nyligt monteret TeeJet Technologies Matrix®-guidancesystemet, FieldPilot®-autostyringssystemet og BoomPilot® automatisk bomsektionskontrol på vores JCB-traktor og GM-R Eazi-Trac-sprøjter. Nu hvor vi kan sætte vores lid til BoomPilot, har vi i betydelig grad reduceret den mængde af pesticider, som vi ellers brugte."

– JOHN ORFORD, NORFOLK, UK



FIELDWARE® LINK SOFTWARE TIL PC-KATALOGISERING



Forøg produktiviteten med forbedret datastyring

Moderne avancerede funktioner til indsamling af Precision Farming skaber behov for bedre organisering og styring af disse oplysninger. FieldWare Link er et PC-redskab som bruges sammen med Matrix® Pro GS til enkel datastyring. FieldWare Link opbevarer dine filer i en simpel database, der er organiseret i et traditionelt præcisionslandbrugshierarki bestående af: Klient, landbrug, mark, job. Effektiviteten af arbejdet i marken kan forbedres ved hjælp af bedre organisering af joboplysningerne forud for arbejdet samt enkel opbevaring af oplysningerne sidst på dagen.

Genanvend sporvisningslinjer og skel

Skel og sporvisning kan kopieres fra et job til et andet, hvilket gør det unødvendigt at genregistrere markskel. Muligheden for at genanvende sporvisninger betyder, at arbejdsmønstre og -retninger kan duplikeres helt nøjagtigt til efterfølgende jobs.

Enkel og tilgængelig

FieldWare Link er kompatibel med 17 sprog. Du kan downloade FieldWare Link på www.teejet.com.



Brug FieldWare Link til:

- Sprøjtning
- Rækkesåning
- Gødskning
- Afgroderækker
- Jordbearbejdning
- Høst



CENTERLINE® 220 GPS-GUIDANCE SYSTEM

Enkelt, billigt, pålideligt

Den kompakte, transportable CenterLine 220 med GPS-guidance er designet til at optimere ved enhver form for markopgave. Der er intet bedre valg end dette brugervenlige, billige og manuelle guidance produkt. Det er en fantastisk erstatning for skummarkøren. CenterLine 220 leverer flere funktioner, koster mindre og sparer brugeren for omkostninger og vedligeholdelse af skummarkøren.

Så enkelt, at du vil være driftsklar i løbet af få minutter

Opsætningen er så hurtig og nem, at du vil være klar til afgang på få minutter med CenterLine 220. Den er ekstrem nem at anvende med minimale programmeringskrav - du behøver simpelthen ikke en vejledning.

Overkommelig pris

CenterLine 220 er et enestående valg for landmænd, der tager deres første spæde skridt på precision farming området, eller for dem, som har behov for en økonomisk sekundær enhed. CenterLine 220 er et anerkendt produkt med mange tilfredse kunder, og det er kendt af landmænd over hele verden.

Brug CenterLine 220 til:

- Sprøjtning
- Rækkesåning
- Gødskning
- Høst
- Jordbearbejdning

Oversigt over CenterLine 220

- Enkelt GPS-guidance i en kompakt, transportabel pakke
- Hurtig og nem opsætning
- Producerer radarlignende speed output signaler, der er kompatible med mange overvågningssystemer
- LED-lys plus en grafisk skærm giver flere metoder til visning af guidance oplysninger
- Lige og kurvede AB-guidancestilstande samt tilbage-til-punkt funktion
- Integreret "look-ahead"-funktion forudser køretøjets fremtidige position
- Holdbart, baggrundsbelyst tastatur, der er nemt at se i dårlig belysning

"Vores første oplevelse med precision farming var med CenterLine 220. Vi udvidede den senere med FieldPilot®-autostyringsystemet. Vores JD 9100-traktor anvendes for det meste til nedfældning af ammoniak og til jordbearbejdningsopgaver, så WAAS-nøjagtighed var det eneste, jeg var på udkig efter til disse opgaver."

— DEAN KORSMEYER, ALHAMBRA, ILLINOIS, USA

TEEJET® ISOBUS- RATE CONTROLSLØSNINGER

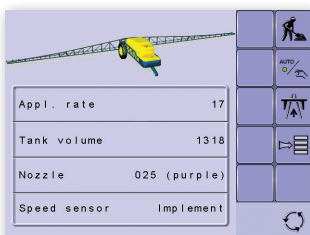
Muligheder for landmænd med eller uden virtuel terminal

Mange nye traktorer er udstyret med fabriksinstallerede ISOBUS-terminaler. Hvis du har en virtuel terminal i dit førerhus, kender du helt sikkert fordelene ved ISOBUS. Vores ISOBUS IC18 elektroniske styreenhed (ECU) kan hjælpe dig med at udnytte investeringen ved at levere økonomisk rate control. Skærme såsom GreenStar™ 2600/2630 er fuldt compatible med TeeJet ECU'er. Eller hvis du har behov for en simpel rate control løsning, men endnu ikke har nogen ISOBUS-komponenter, kan vores IC18 ECU og Matrix® 570 VT imødekomme dine øjeblikkelige behov og levere et grundlag for fremtiden.

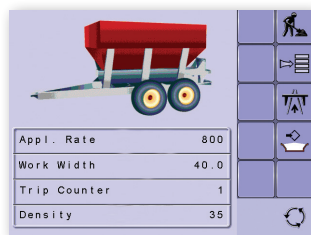


Brug TeeJet ISOBUS-rate control til:

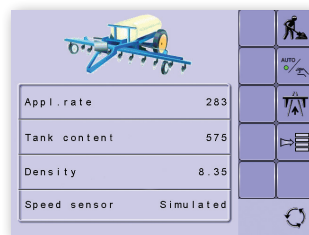
- Sprøjtning
- Gødskning
- NH3-sprøjtning



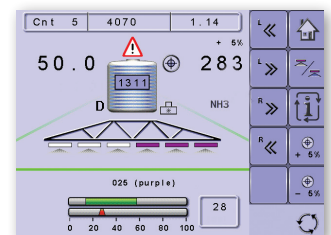
SPRØJTNING



GØDSKNING



NH3-SPRØJTNING



AUTOMATISK
BOMSEKTIONSKONTROL

Oversigt over ISOBUS-rate controlsløsninger

IC18-sprøjte ECU og IC18 spredere ECU: Bruges med din eksisterende virtuelle terminal til sprøjtning og gødskning

- Arbejder problemfrit og vises på alle ISOBUS-virtuelle terminaler
- Nem navigationsmenu og display der er rigt på data
- IC18-sprøjte ECU er egnet til brug med NH3 og flydende gødning
- IC18-spredere ECU til Gødskning af tørprodukter
- Mulighed for opgradering til automatisk bomsektionskontrol
- Variabel rate control er tilgængelig, forudsat at din virtuelle terminal har GPS og "task control" funktion.
- En IC18-ECU placeres på redskabet, hvilket reducerer hardware i førerhuset

IC18-ECU og Matrix® 570 VT: Til sprøjtning og gødskning

- Nem navigationsmenu og nem adgang til information via displayet
- Kan anvendes til gødskning af NH3 og flydende gødning samt til sprøjtning og anden gødskning
- Udvid med ekstra ISOBUS-ECU enheder i takt med, at dine behov ændrer sig
- Leverer grundlæggende rate control
- Standardiserede stik, kabler og software forenkler installationen og opkoblingen og resulterer i ægte "plug and play"-teknologi. En IC18-ECU enhed placeres på redskabet, hvilket reducerer hardware i førerhuset

BoomPilot®- ECU

- Velegnet til brug med IC18-ECU til sprøjter
- Passer til tilgængelige sektioner på IC18-ECU til sprøjter og leverer automatisk bomsektionskontrol
- Inkluderer intern GPS-modtager
- En BoomPilot-ECU enhed er placeret på redskabet, hvilket eliminerer hardware i førerhuset



MATRIX 570 VT ER NEM AT BRUGE OG NEM AT INSTALLERE



EN IC18-ECU TIL SPRØJTER OG EN IC18-ECU TIL SPREDERE KAN TILSLUTTES SAMME MATRIX® VT TERMINAL, MEN LEVERER FORSKELLIGE FUNKTIONER



EN BOOMPILLOT-ECU HAR EN INDBYGGET GPS-MODTAGER

OPGRADERINGER, TILBEHØR OG KOMPONENTER

Flere ECU's kan sammenkædes og give mulighed for at styre flere redskaber

Der findes kontaktbokse med master- og individuelle bomsektionslukninger

Lidt om ISOBUS og TeeJet® Technologies

- I 2001 blev producenter af landbrugsmaskiner enige om at implementere en fælles standard for kommunikationsgrænseflader på traktorer, redskaber og landbrugsstyringssystemer. Standarden kaldes ISO 11783, og omtales ofte som ISOBUS. Den fælles standard gør det muligt for produkter fra forskellige producenter at kommunikere, og den eliminerer behovet for separate terminaler, displays og styreenheder. Når ISOBUS er fuldstændig implementeret, er der kun en enkelt virtuel terminal i traktorens førerhus
- En virtuel terminal er den anordning, der tillader operatøren at angive inputoplysninger. En elektronisk styreenhed (ECU), også kendt som en opgavecomputer, installeres på redskabet, og er det sted, hvor bearbejdning og styring finder sted
- TeeJet Technologies har været banebrydende indenfor ISOBUS udvikling og implementering. Design og fremstilling af ISOBUS-komponenter til sprøjter og spredere begyndte i 2001

OPGRADERINGER, TILBEHØR OG KOMPONENTER

RealView™-kameraer

Forbedrer nøjagtigheden og forenkler overvågningen

Vores Matrix® Pro GS-guidancesystem anvender RealView-kameraer til video over guidance. De fleste landmænd monterer et RealView-kamera på førerhuset for kunne se et billede, hvad der kommer længere fremme. Kameraplaceringen er imidlertid helt op til dig. Du kan bruge op til otte kameraer med Matrix Pro GS, hvilket gør dig i stand til at overvåge flere udstyrsfunktioner eller markopgaver. Alle skærbilleder vises på Matrix Pro GS-konsollen.

Plus:

- RealView-kameraer tager skarpe billeder over en stor afstand og under lysforhold, der spænder lige fra sollys til fuldstændig mørke
- Afstandsvisningen på natkameraet kan være helt op til 20 m/60 ft
- Robust RAM-montering til nem installation og justering over alt
- Støv- og vandafvisende konstruktion der sikrer langt serviceliv og pålidelig drift
- Tilføj op til otte kameraer til Matrix-guidance systemet for en mere komplet visning af din mark og dit udstyr. Mulighederne er mange lige fra visning af midterbomsektioner til sårækkeenheder og beholdere til såsæd/gødskniv



Video selector modul

- Bruges sammen med Matrix® Pro GS til at give mulighed for brug af to til otte kameraer
- Robust modul med monteringsflanger hvilket giver mulighed for nem installation
- Modulet tillader, at kamerabilleder kan vendes og drejes efter behov via indstillinger på skærmen



Tilt og gyro modul

- Korrigerer GPS-positionsfejl forårsaget af sidehædningsforhold, når du anvender Matrix Pro GS til guidance. Enheden sikrer pålidelig drift hen over mange forskellige terræner
- Monteres på en fast konstruktion på dit køretøj og leverer redigerede positionsdata til Matrix Pro GS. Hvis din GPS-antenne eksempelvis er monteret 4 m/12 ft over jorden, kan en 10 % sidehædning forårsage en positionsfejl på 0,6 m/2 ft. Tiltkompensation og gyrostabilisering viderekommunerer automatisk de nødvendige rettelser
- Solid, fast konstruktion
- Separat modul monteres afsides i køretøjets førerhus for at minimere rod
- Opsætning udføres nemt på marken med kalibreringsproceduren på skærmen
- Diagnostiske LED-lamper indikerer strømstatus, driftsstatus og status for indleverede GPS-data
- Vandtæt elektronisk connector til problemfri drift
- Monteringshuller indbygget i huset



TIP: Udvid dit Matrix Pro GS-system med et tilt og modul, når du kører i kuperet terræn for at sikre nøjagtighed og overensstemmende positionsoplysninger. **Se side 22 og 23 for oplysninger om GPS-nøjagtighed.**

Patch-antenne

- Kompakt design med en magnetisk base til hurtig og nem installation
- Kompatibel med WAAS- og EGNOS-korrektionssignaler (mulig Matrix Pro GS GLONASS-opdatering)
- Driftsikkert, markafprøvet design

TIP: Matrix Pro GS kræver brug af en antenne Vælg patch-antennen når du arbejder i områder, hvor du har et klart udsyn over himlen og god GPS-dækning. **Se side 22 og 23 for oplysninger om GPS-nøjagtighed.**



OPGRADERINGER, TILBEHØR OG KOMPONENTER

RXA-30-antenne

- High-gain, helix-antenne leverer øget støjafvisning og forbedret modtagelse fra lavt placerede satellitter. God til brug på nordlige breddegrader, eller i områder med mange træer og bakker
- Kompatibel med WAAS- og EGNOS-korrektionssignaler
- GLONASS-ready design(Matrix® Pro GS skal være GLONASS-konvertibel)
- Robust magnetisk montering for hurtig og nem installation

TIP: Matrix Pro GS kræver brug af en antenne Vælg RXA-30-antennen når du arbejder i områder med moderat hindret udsyn over himlen såsom kraftig overdækning af træer, eller i kuperet terræn, eller på mere ekstreme breddegrader, hvor GPS-dækningen er mindre jævn. **Se side 22 og 23 for oplysninger om GPS-nøjagtighed.**

RX370p-modtager

- Antenne og modtager kombineret i en enkelt enhed for nem installation og pladsbesparelse
- Kompatibel med WAAS- og EGNOS-korrektionssignaler
- Producerer radarlignende speed output, der er kompatible med mange overvågningssystemer
- Cruise-teknologi bibeholder nøjagtigheden under korte korrektionssignalludfald
- Forberedt til plug-and-play-kompatibilitet med TeeJet®-guidance systemer
- Kompatibel med TeeJet og mange andre guidances- og præcisionslandbrugsenheder



RX410p-modtager

- Fleksibel modtager der er kompatibel med WAAS-, EGNOS-, Beacon-, og L-band-korrektioner (OmniSTAR® VBS)
- Cruise-teknologi bibeholder nøjagtigheden under korte korrektionssignalfald
- Separat antenne er kompatibel med GPS-, WAAS-, EGNOS-, Beacon- og L-band-signaler
- Opsætningsguiden leder dig gennem opsætningsprocessen
- Det indbyggede display og knapperne tillader nem konfiguration og statuskontrol



RX510-modtager

- Dual-frekvens (L1/L2) WAAS/EGNOS-antenne leverer forbedret nøjagtighed i forhold til enkeltfrekvens antenner
- Kompatibel med OmniSTAR XP og HP
- Kompatibel med både GPS- og GLONASS-satellitter
- Smart antennedesign i et enkelt stykke til nem installation
- Hurtigudløsende, låsbart monteringsbeslag leverer sikkerhed og tillader, at modtageren nemt kan flyttes mellem flere forskellige køretøjer
- ClearPath™-teknologi
 - Anvender avancerede algoritmer til at beregne positionsoplysninger i situationer, hvor DGPS-dækning er ujævn eller svingende grundet satellitgeometrier eller kraftigt trædække
 - I geografiske områder hvor SBAS ikke er tilgængelig, såsom i Sydafrika, dele af Asien og andre regioner. ClearPath leverer et mere forfinet og nøjagtigt signal baseret på ikke-differentierede GPS-data. ClearPath leverer ikke WAAS/EGNOS-niveaunøjagtighed, men tilbyder betydelige forbedringer i forhold til almindelige GPS-positionsoplysninger



RX610-modtager

- RKT-modtager til brug med CORS/Network RTK
- Internt celledelt modem er tilgængeligt i CDMA- eller GSM-netværkskonfiguration
- Dual frekvens (L1/L2) WAAS/EGNOS-antenne leverer bedre nøjagtighed end enkeltfrekvens antenner
- Kompatibel med OmniSTAR XP og HP
- Kompatibel med både GPS- og GLONASS-satellitter
- Smart antennedesign i et enkelt stykke til nem installation
- Hurtigudløsende, låsbart monteringsbeslag leverer sikkerhed og tillader, at modtageren nemt kan flyttes mellem flere forskellige køretøjer
- ClearPath-teknologi
 - Anvender avancerede algoritmer til at beregne positionsoplysninger i tilfælde, hvor DGPS-dækning er ujævn eller svingende grundet satellitgeometrier eller kraftigt trædække
 - I geografiske områder hvor SBAS ikke er tilgængelig, såsom i Sydafrika, dele af Asien og andre regioner. ClearPath leverer et mere forfinet og nøjagtigt signal baseret på ikke-differentierede GPS-data. ClearPath leverer ikke WAAS/EGNOS-niveaunøjagtighed, men tilbyder betydelige forbedringer i forhold til almindelige GPS-positionsoplysninger



TIP: Matrix® Pro GS kræver brug af en antenne. Vælg RX510 til anvendelser hvor der ønskes en bedre nøjagtighed end med WAAS/EGNOS ved eksempelvis afgrøderækkesåning.

TIP: Matrix Pro GS kræver brug af en antenne. Vælg RX610 i de tilfælde hvor nøjagtighed på under tomme/mm er påkrævet. RTK-nøjagtighed leverer endvidere gentagelsesnøjagtighed fra år til år, hvilket er fordelagtigt i afdæknings- og almindelige afgrøderækkeapplikationer, hvor flere ture vil blive gennemført på den samme mark i løbet af dyrknings sæsonen.

FORSTÅELSE AF GPS-NØJAGTIGHED

Definitioner for GPS-nøjagtighed

Nøjagtighed fra passage til passage måler den relative nøjagtighed for en GPS-modtager over et 15-minutters tidsinterval. Det afspejler ikke den langsigtede nøjagtighed, der er påvirket af GPS-udslag.

Gentagelsesnøjagtighed fra år til år er målingen af den gentagne nøjagtighed, der tillader, at man vender tilbage til det samme punkt, og følger køresporet en dag, en uge, en måned eller et år efter, at det blev etableret.

Anderledes systemnøjagtigheder:

GPS-modtagere	Nøjagtighed fra passage til passage	Gentagelsesnøjagtighed fra år til år
RTK	+/- 2 cm/1 in (også kaldet centimeter eller sub-tomme)	+/- 2 cm/1 in
OmniSTAR HP	+/- 5-10 cm/2-4 in (også kaldet decimeter)	+/- 10 cm/4 in
OmniSTAR XP	+/- 8-13 cm/3-5 in (også kaldet decimeter)	+/- 20 cm/8 in
OmniSTAR VBS, Beacon, WAAS, EGNOS	+/-15-25 cm/6-10 in (også kaldet sub-meter)	+/-1 m/3 ft

GPS-ordliste

Antenne:

En enhed til at sende og modtage radiofrekvenssignaler (RF). I forbindelse med guidance enheder accepterer en GPS-/GNSS-antenne udelukkende signaler fra satellitter eller basestationer. Der udføres ingen interne beregninger i antennen.

Basestation:

En stationær GPS-/GNSS-modtager der tjener som referencepunkt, og som leverer korrektionsdata til en "rover" GPS-/GNSS-enhed. Korrektionsdata kan sendes vis RF, cellulære signaler eller internettet.

Kommerciel satellit-udbyder:

En anden almindelig kilde til DGPS-signaler. Fejlkorrektionsoplysninger, der opnås fra basestationer, sendes til en kommunikationssatellit (ikke tilsvarende GPS-satellitter), og sendes til brugeren. Disse satellitbaserede korrektioner har en tendens til at have en mere vidtspændende dækning end de tårnbaserede transmissioner (FM-links), og systemnøjagtigheden er ikke særlig påvirket af brugerens afstand fra basestationsmodtagerne. De fleste af disse serviceudbydere opkræver abonnementsafgift for brug. En almindelig kendt udbyder er OmniSTAR®.



GPS-ordliste

CORS (Continuously Operating Reference Station)/ Network RTK:

En serie af basestationer der er spredt over et givent geografisk område (eksempelvis en hel stat/amt), der er netværksforbundne via en centraliseret computer og som transmitterer RTK-korrektionsdata via internettet. CORS-netværker kan være både offentlige og privatejede/-styrede, og de kan tilbyde gratis signaler eller opkræve et årligt abonnementsgebyr. Ved at få adgang til et CORS-netværk via en mobilbaseret forbindelse eliminerer slutbrugeren behovet for at eje en basestation.

Differential GPS (DGPS):

Den mest almindelige måde at korrigerer normalt forekommende GPS-fejl på. Eksempler på DGPS inkluderer WAAS, EGNOS, OmniSTAR® og RTK.

Dobbeltfrekvens eller L1/L2:

Dette begreb refererer til en navigationsmodtager, der er i stand til at anvende L1 og L2C-satellitfrekvenser til at beregne en position.

EGNOS (European Geostationary Navigation Overlay Service):

Et satellitbaseret udvidelsessystem (SBAS) der er udviklet i fællesskab af Den europæiske rumfartsorganisation (ESA), EU og EUROCONTROL. Systemet er gratis at bruge og leverer differentialekorrektionsdækning primært i Europa. EGNOS leverer nøjagtigheder fra passage til passage på 15-25cm/6-10 in og nøjagtigheder fra år til år på +/-1 m/3 ft.

GLONASS (Global Navigation Satellite System):

Et satellitbaseret udvidelsessystem (SBAS) der er udviklet i fællesskab af Den europæiske rumfartsorganisation (ESA), EU og EUROCONTROL. Systemet er gratis at bruge og leverer differentialekorrektionsdækning primært i Europa. EGNOS leverer nøjagtigheder fra passage til passage på 15-25cm/6-10 in og nøjagtigheder fra år til år på +/-1 m/3 ft.

GPS (Global Positioning System):

Det amerikanske forsvarsministerium. Det er sammensat af ca. 30 satellitter, der kontinuerligt drejer rundt om jorden. Begrebet anvendes også til at referere til enhver enhed, der er afhængig af navigationssatellitter for at kunne fungere.

NTRIP (Networked Transportation of RTCM via Internet Protocol):

Et internetbaseret program, som gør RTCM-korrigerede data fra landbaseret CORS netværk tilgængelige til alle, der har et mobil opkobling via GSM og med de rette login-data til NTRIP-serveren.

GPS-udfald:

Stillingsskift der kan forårsages af ændringer i satellittens konstellation, drift i nærheden af træer eller andre forhindringer og fejl i satellitturet. RTK-korrektion anbefales ved markapplikationer, hvor GPS-signalet skal være præcist.

GPS-modtager:

Konverterer de via antenner modtagne satellittesignaler til position, hastighed og tid. Disse oplysninger anvendes til navigation, positionering, tidsdistribution og forskning.

GNSS (Global Navigation Satellite System):

Et generelt begreb der refererer til et navigationssystem, bestående af flere satellitter anvendt af en modtager til at beregne dens position. Eksempler på disse systemer inkluderer: GPS udviklet af USA og GLONASS udviklet af Rusland. Yderligere systemer der er under udvikling inkluderer Galileo udviklet af EU og Compass udviklet af Kina. Nye generationer af GNSS-modtagere bliver designet til at anvende mange GNSS-signaler (som eksempelvis GPS og GLONASS). Afhængig af konstellationen og de ønskede nøjagtighedsniveauer, kan systempræstationen forbedres, ved at man har adgang til et større antal satellitter.

RTK (Real Time Kinematic):

I øjeblikket det mest nøjagtige GPS-korrektionssystem der er tilgængeligt, og som bruger en landbaseret referencestation placeret i relativ nærhed af GPS-modtageren. RKT kan levere one-inch, også kendt som centimeter, nøjagtighed fra passage til passage og levere positionsstabilitet fra år til år. RTK-brugere kan have deres egen basestation, abonnere på RTK Networks eller anvende CORS.

SBAS (Satellite Based Augmentation System):

Et generelt begreb der henviser til ethvert satellitbaseret differentielt korrektionssystem. Eksempler på SBAS inkluderer: WAAS i USA, EGNOS i Europa og MSAS i Japan. Yderligere SBAS der dækker andre dele af verden, vil sandsynligvis komme online i fremtiden.

WAAS (Wide-Area Augmentation System):


En satellitkorrektionsservice der er udviklet af den Føderale Luftfartsadministration (FAA). Det er gratis at anvende og leverer dækning i hele USA, samt dele af Canada og Mexico. WAAS leverer nøjagtigheder fra passage til passage på 15-25 cm/6-10 in, mens nøjagtigheden fra år til år vil være indenfor +/- 1 m/3 ft.



Wheaton
PO Box 7900
Wheaton, IL 60187-7901 USA
www.teejet.com

Springfield
1801 Business Park Drive
Springfield, IL 62703 USA

Aabybro
Mølhavevej 2
DK 9440 Aabybro, Denmark

A Subsidiary of  **Spraying Systems Co.**

Alle rettigheder forbeholdes. Den fulde lovbeskyttelse påberåbes under Universal Copyright og Berne Conventions og andre gældende nationale og internationale love.
Trykt i USA. © 2011, TeeJet Technologies.