

Smart Farming voor hogere opbrengsten





Alle informatie over technische specificaties, afmetingen, gewichten, prestaties enz. evenals afbeeldingen zijn bedoeld ter indicatie en vrijblijvend. De afgebeelde machines zijn niet voor een bepaald land uitgerust en kunnen ook van niet-standaard uitrustingen zijn voorzien resp. niet in alle regio's verkrijgbaar zijn. Uw PÖTTINGER verkooppartner helpt u graag verder.

Slimme landbouwoplossingen zijn onmisbaar in de agrarische sector. Ze ondersteunen boeren zowel op het veld als bij de planning en het oplossen van problemen. PÖTTINGER biedt boeren precies wat ze nodig hebben – van telemetrieoplossingen en besturingssystemen tot de juiste software. Zo werkt slimme landbouw.

Inhoudsopgave

	Digitalisering in de landbouw	4
	Bediening	6
	Bedieningsconcepten	8
	Bedieningselementen	10
	CCI 1200	12
	CCI 1200 – vrijeschakelingsopties	14
	ISOBUS	18
	Bekabeling	22
	Datamanagement	24
	PÖTTINGER CONNECT	26
	PÖTTINGER CONNECT in grasland	28
	PÖTTINGER CONNECT in de akkerbouw	30
	agrirouter	32
	Software	34
	TRAMLINE ASSIST	36
	HARVEST ASSIST	38
	METERING WHEEL ASSIST	42

Digitalisering in de landbouw



Digitalisering in de landbouw

Met de “digitalisering in de landbouw” worden geavanceerde werkmethoden voor het verbeteren van operationele resultaten, efficiënter gebruik van hulpbronnen of duurzamere landbouw beschreven.

Dit maakt het bijvoorbeeld mogelijk om belangrijke agronomische gegevens, zoals de oppervlakteopbrengst tijdens een werkzaamheden, opbrengstmapping of locatiespecifieke zaaihoeveelheden, digitaal vast te leggen.

Op het gebied van digitalisering worden drie benaderingen samengevat:

Digital Farming

Bij Digital Farming gaat het om de intensieve toepassing van software in de landbouw. Daarbij wordt er van ontwikkelingen zoals KI, cloudsystemen, automatisering en robotica geprofiteerd.

Smart Farming

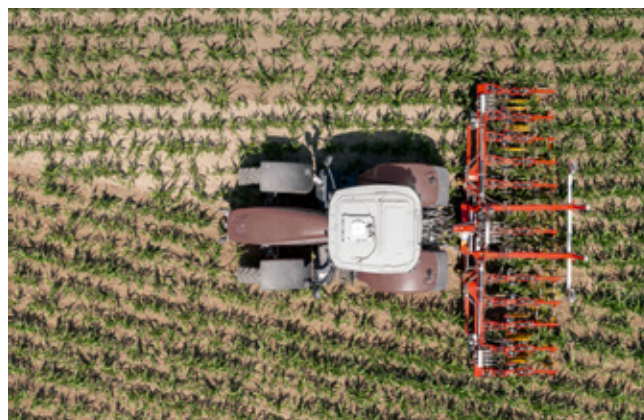
Ook wel “landbouw 4.0” genoemd: dit staat voor nauwkeurig en optimaal werken met behulp van bijvoorbeeld sensorgebaseerde realsystemen voor de toediening van meststoffen of gewasbeschermingsmiddelen. Door nauwkeurige en tijdige gegevensoverdracht kan bijvoorbeeld de biomassaverdeling van een gewas via sensortechniek worden geregistreerd, waarna de juiste hoeveelheid meststof kan worden toegediend.

Precision Farming

Al sinds het begin van de jaren '90 werden de eerste toepassingen voor Precision Farming geïntroduceerd, met als doel de productefficiëntie te verhogen door middel van digitale hardware- en softwareoplossingen.

Precision Farming of ook precisielandbouw staat daarbij voor de doelgerichte, plaats specifieke bewerking van landbouwpercelen met behulp van intelligente elektronica.

Voorbeelden van Precision Farming zijn automatische stuursystemen en geautomatiseerde sectieschakelingen.



De betekenis van Precision Farming

Geautomatiseerde stuursystemen, gegevensgestuurd gebruik van meststoffen en bestrijdingsmiddelen, veldrobots, drones, sensoren of autonoom rijden: Met moderne technologieën en de lopende ontwikkeling van intelligente farmsystemen is de landbouw erin geslaagd meer mensen dan ooit tevoren te voorzien van hoogwaardig voedsel en grondstoffen.

Doordat er wereldwijd minder landbouwgrond is voor meer mensen, moet de beschikbare grond zo efficiënt mogelijk worden gebruikt, dat wil zeggen, uiterst nauwkeurig.

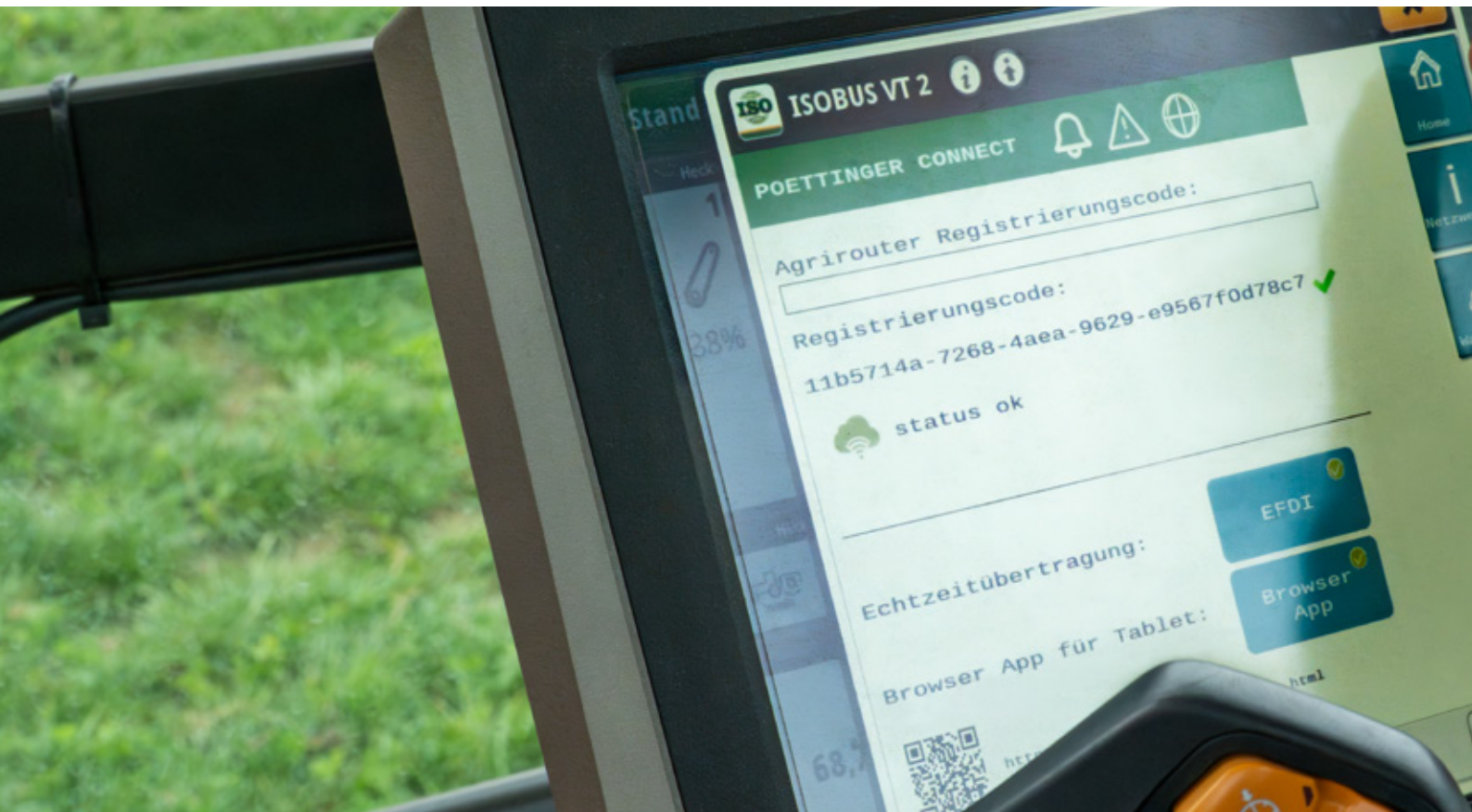
Dit is gebaseerd op locatiegebonden en nauwkeurige sensortechnologie, gecombineerd met een uitgebreide softwareoplossing. Zo kunnen machines en werktuigen met elkaar communiceren, gegevens registreren, waardoor de landbouwer zowel tijdens als na het werk op het land wordt ontlast.

Een stap richting de toekomst

PÖTTINGER-landbouwtechniek stopt ook niet bij de digitalisering.

Een steeds breder spectrum aan assistentiesystemen, bedieningselementen en intelligente machinebesturing vergemakkelijkt niet alleen uw dagelijkse werkzaamheden, maar ondersteunt u ook om deel uit te maken van PÖTTINGER's duurzamere en hulpbronbesparende landbouw.

Bediening



Bedienconcepten – optimaal op elkaar afgestemd

Met de verschillende besturingsconcepten hebt u ook tijdens lange werkdagen uw machines perfect in de hand. Bij de ontwikkeling lag de nadruk op een maximaal bedieningscomfort en de automatisering van onafhankelijke handelingen.

Het resultaat is een optimaal afgestemd palet aan besturingsmogelijkheden, die van de elektronische voorkeuzeschakelaar tot en met de ISOBUS-geschiedte besturing voor iedere eis het passende concept biedt.

- Basicline voorkeuzeschakelaar
- Selectline voorkeuzeschakeling
- Smartline comfortbesturing
- Profiline comfortbesturing

Afhankelijk van het besturingsconcept zijn er verschillende intuïtieve bedieningsterminals beschikbaar.

Bedieningselementen – alles in de hand

Het vinden van de juiste hardware bij de software is nog niet zo eenvoudig.

Daarom biedt PÖTTINGER een uitgebreid assortiment aan bedieningselementen. Van eenvoudige tuimelschakelaars tot touchscreens, voor elke machine kan de passende keuze worden gemaakt.

Daarbij zet PÖTTINGER in op eenvoud en intuïtie. Alle bedieningselementen zijn overzichtelijk opgebouwd en bieden precies die functies die u voor uw specifieke toepassing nodig hebt.

Digitale landbouwtechniek



CCI 1200 – De terminal voor ISOBUS-machines

Met de CCI 1200 biedt PÖTTINGER een omvangrijk ISOBUS-display, dat voldoet aan alle Smart Farming-eisen en moderne machinefuncties. Door de eenvoudige opbouw wordt een groot overzicht gecreëerd.

Bediening

Bedieningsconcepten



Basicline voorkeuzeschakelaar

Op machines met de Basicline voorkeuzeschakelaar kunnen verschillende functies op de machine worden uitgevoerd door op een tuimelschakelaar op de BASIC CONTROL bedieningsterminal voor elke tractorregeleenheid te drukken.

Voor tractoren met een voldoende aantal regeleenheden is voor sommige apparaten als optie ook een directe slang van afzonderlijke hydraulische cilinders mogelijk. Zo kunnen bepaalde functies ook worden geautomatiseerd via het kopakkermanagement van de tractor.

- Olietoevoer: Tractorregeleenheid
- ECU: –
- Mogelijke bedieningselementen
- BASIC CONTROL



Selectline voorkeuzeschakeling

Bij de Selectline voorkeuzeschakeling bevindt de ISOBUS-compatibele ECU zich direct op de machine. Hierop kan een ISOBUS verbindingskabel voor bediening via de tractorterminal of de SELECT CONTROL bedieningsterminal worden aangesloten.

Met een druk op de knop of aanraking kunnen verschillende functies per tractorregeleenheid worden uitgevoerd. Afhankelijk van de machine zijn ook verschillende automatische functies mogelijk. Als de machine een eigen boordhydrauliek heeft, worden deze functies rechtstreeks via de bedieningsterminal aangestuurd en uitgevoerd.

Voor sommige machines is het optioneel om individuele hydraulische cilinders rechtstreeks van een slang te voorzien. Zo kunnen bepaalde functies ook worden geautomatiseerd via het kopakkermanagement van de tractor.

- Olietoevoer: Tractorregeleenheid
- ECU: Mini-ISOBUS ECU
- Mogelijke bedieningselementen
- SELECT CONTROL via machinekabel
- Tractorterminal
- EXPERT 75



Smartline comfortbesturing

Met de Smartline comfortbesturing kunt u uw machine selecteren en direct bedienen via uw ISOBUS-compatibele tractorterminal of andere ISOBUS-geschikte bedieningsterminals.

Waar elektrische functies direct worden uitgevoerd met een druk op de knop of een aanraking, worden hydraulische functies (indien beschikbaar) direct uitgevoerd met de tractorregeleenheid of vooraf geselecteerd op de terminal en vervolgens uitgevoerd via de regeleenheid.

- Olietoevoer: Tractorregeleenheid
- ECU 3.0 (2.5)
- Mogelijke bedieningselementen
- POWER CONTROL
- EXPERT 75
- CCI 1200
- ISOBUS AUX Joystick CCI A3
- Tractorterminal



Profiline comfortbesturing

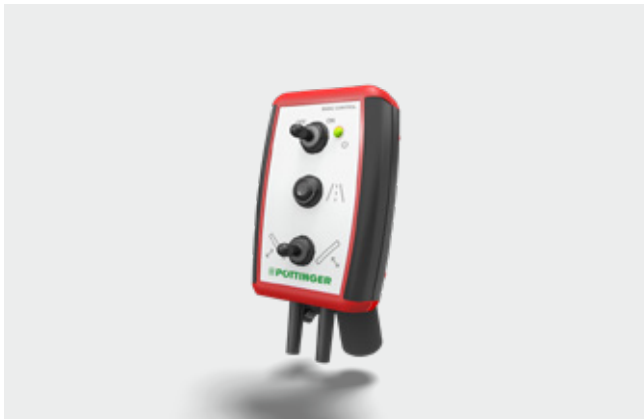
Met de Profiline-comfortbesturing kunt u uw machine selecteren en direct bedienen via uw ISOBUS-compatibele tractorterminal of andere ISOBUS-geschikte bedieningsterminals.

Elke functie wordt onmiddellijk uitgevoerd door op een knop te drukken of door een aanraking.

- Olietoevoer: Load Sensing of drukcirculatiesysteem
- ECU 3.0 (2.5)
- Mogelijke bedieningselementen
- POWER CONTROL
- EXPERT 75
- CCI 1200
- ISOBUS AUX Joystick CCI A3
- Tractorterminal

Bediening

Bedieningselementen



BASIC CONTROL

Met de voorkeuzebesturing BASIC CONTROL kunt u via een tuimelschakelaar meerdere functies aansturen via één bedieningssysteem van de tractor.

Afhankelijk van de machine is bediening voor de hydraulische transportzekering inbegrepen.



COMPASS CONTROL

De boordcomputer COMPASS CONTROL werd speciaal voor de PÖTTINGER VITASEM en AEROSEM zaaimachines ontwikkeld. De terminal stuurt en controleert functies als rijpadschakeling, afdraairoef, vulstand, hectareteller en rijnsnelheid.



SELECT CONTROL

Bij SELECT CONTROL wordt rekening gehouden met een gebruiksvriendelijk ontwerp. Met de bedrukte functietoetsen en het kleurentouchdisplay van 4,3" kunnen veel machinefuncties vooraf worden geselecteerd en via het hydraulische bedieningsapparaat worden bediend of zelfs rechtstreeks worden bediend. De helderheid van het display en het toetsenbord kan naar wens worden aangepast, voor een optimale verlichting op elk moment van de dag of de nacht.



POWER CONTROL

Met de instapterminal POWER CONTROL kunnen verschillende PÖTTINGER-machines met ISOBUS-functie worden bediend. De belangrijkste elementen zijn de met machinefuncties bedrukte toetsen die een intuïtieve bediening door bestuurders met en zonder voorkennis waarborgen. Via het grote 5" kleurentouchdisplay kunnen aanvullende functies worden aangestuurd en gebruikerstaken worden uitgevoerd. Het voor dag en nacht geoptimaliseerde display geeft daarnaast op overzichtelijke wijze informatie over de bedrijfsstatus van de machine.



CCI 1200

De 12" CCI 1200 ISOBUS-terminal biedt een uitgebreid pakket van functies voor professionele landbouwers. De terminal wordt net als een tablet als touch-screen bedient. De menunavigatie is overzichtelijk gehouden. De geïntegreerde lichtsensor past de lichtsterkte van het display automatisch aan.



EXPERT 75

De compacte 5,6" EXPERT 75 ISOBUS-terminal is zowel met het Touch Screen als met het scrolwiel te bedienen. Een betrouwbare één-hand-bediening wordt door een polssteun versterkt. De omgevingslichtsensor en de verlichting van de toetsen zorgen ook in het donker voor een comfortabele bediening.



ISOBUS AUX-joystick CCI A3

Voor de eenvoudige bediening van de ISOBUS machine is de AUX Joystick CCI A3 geschikt. De bediening geschiedt via toetsen, die vrij kunnen worden toegewezen en via dividers zijn onderverdeeld. Hiermee worden foutieve bedieningen vermeden. Een haptische feedback en een weergave van alle pictogrammen op de toetsen vergemakkelijken het werken met de joystick.

Bedienung

CCI 1200



Digitale landbouwtechniek

Een compacte ISOBUS-terminal die voldoet aan alle eisen van de moderne landbouw en bovendien eenvoudig te bedienen en te configureren is – dat is de CCI 1200.

Met zijn 12,1 inch is de CCI 1200 groot genoeg voor een overzichtelijke weergave van de meest uiteenlopende toepassingen, terwijl hij toch ruimtebesparend in de cabine kan worden gemonteerd. Zo heeft u het machineoverzicht, het camerabeeld en de bewerkte oppervlakte altijd in beeld.

De bediening verloopt eenvoudig via touch. Een intuïtieve menustructuur zorgt ervoor dat er meer tijd overblijft voor de belangrijke werkzaamheden.



Eén display – veel mogelijkheden

De CCI 1200 is ontspiegeld, reageert snel en ondersteunt een intuïtieve bediening zoals op een smartphone. De terminal kan flexibel in zowel staand als liggend formaat worden gebruikt en maakt een bijzonder overzichtelijke weergave van afzonderlijke applicaties mogelijk.

Bovendien kunnen livebeelden van maximaal acht analoge en één digitale camera direct op de terminal worden getoond, waardoor een apart display niet meer nodig is.

Precisielandbouw in één oogopslag

Voor het gebruik in de precisielandbouw kan de terminal Task Controller-functies overnemen, zoals Section Control voor maximaal 254 secties, Rate Control voor variabele afgifte en Tramline Control voor het nauwkeurig aanleggen van rijpaden. Via de interface met de agrirouter is een vlekkeloze gegevensuitwisseling met Farm Management-systemen mogelijk, zodat taken, taakkaarten en documentaties digitaal verwerkt kunnen worden.

Multiboom en Dual-UT

Dankzij de geïntegreerde Dual-UT-functie kunnen twee ISOBUS-machines tegelijkertijd worden aangestuurd, bijvoorbeeld bij het gecombineerde gebruik van de TERRASEM en TEGOSEM met ISOBUS-functionaliteit. Beide machines worden parallel op de CCI 1200 weergegeven.

Multiboom, oftewel de aansturing van maximaal vier verschillende afgiftepunten op één machine, biedt nog meer mogelijkheden met slechts één terminal: De TERRASEM en AEROSSEM VT in combinatie met de Profiline-comfortbesturing kunnen zo bijvoorbeeld de werkdiepte van de rotorkoepel/schijveneg, de kouterdruk en de twee doseringen aansturen.

Bediening

CCI 1200 - vrijeschakelingsopties



Individuele vrijeschakelingen

De vrijeschakelingen van Task Controller-functies aan de machinezijde zijn net zo individueel als uw bedrijfsvoering. Daarom kiest PÖTTINGER niet voor algemene pakketoplossingen, maar voor vrij te kiezen vrijeschakelingsopties.

Elke zaaimachine heeft verschillende taken die mogelijk worden gemaakt door diverse Task Controller-functies. Of het nu gaat om het uitheffen van secties (Section Control), variabele afgifte (Variable Rate Control) of rijpadschakeling: PÖTTINGER biedt alleen de vrijeschakelingen die u ook echt op uw machine nodig heeft.

De voordelen van de vrijeschakelingsopties zijn:

- Verhoging van opbrengst en rendement – op het perceel aangepaste hoeveelheid gewassen per m² – geoptimaliseerde opbrengst van de diverse percelen
- Bij de inzaai wordt rekening gehouden met verschillen in bodemgesteldheid en opbrengstpotentieel binnen het perceel
- Comfort: Ontlasting van de bestuurder door het automatisch in- en uitschakelen van de zaaiwerkzaamheden
- Verhoging van de efficiency van bedrijf en machine
- Besparing van bedrijfsmiddelen
- Vermijding van overlappingsen en onvolkomenheden bij het uitzaaien en bemesten



Variable Rate Control (TC-GEO)

Variable Rate Control (VRC) is de technologie binnen de precisielandbouw die het mogelijk maakt om de afgifte van meststoffen, zaaigoed of gewasbeschermingsmiddelen variabel in hoeveelheid aan te passen en gegevens georeferentieel te registreren.

Dit betekent dat er op verschillende plekken binnen een perceel verschillende hoeveelheden worden toegediend. Bij VRC gaat het dus om plaatsspecifiek werken.

Hoe werkt Variable Rate Control? Er zijn 2 verschillende benaderingen voor het gebruik van VRC: Ten eerste de offline benadering en ten tweede de online benadering.

Offline benadering

Op basis van historische gegevens (bodemmonsters, enz.) wordt een taakkaart opgesteld.

Gegevensregistratie: Er worden gedetailleerde gegevens over het perceel verzameld (bijvoorbeeld door bodemonderzoek, opbrengstkaarten van voorgaande jaren of informatie over de gewasontwikkeling).

Opstellen van taakkaarten: Taakkaarten bepalen hoeveel van een specifieke input (bijvoorbeeld zaaigoed) op welke plek van het perceel moet worden toegediend.

Toediening: Tijdens de toediening stuurt de Task Controller met behulp van GNSS-gegevens de applicator (bijvoorbeeld zaaimachine, kunstmeststrooier) aan en past de afgiftehoeveelheid in realtime aan op het vooraf opgestelde toedieningsplan.

Online benadering

Direct tijdens de rit worden door middel van sensoren parameters geregistreerd, zoals gewas- en meststofgegevens.

Zo kan bijvoorbeeld de hoeveelheid stikstofmeststof door middel van een sensor worden aangepast.

De voordelen van Variable Rate Control

De voordelen van VRC zijn, naast de besparing op bedrijfsmiddelen (zaaigoed, meststoffen, gewasbeschermingsmiddelen) in minder productieve zones, ook de opbrengstverhoging van de cultuurgewassen op percelen met een hoger opbrengstpotentieel.

Toegediende zaden, meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen worden naar behoefte herverdeeld, waardoor overdosering wordt voorkomen. Dit ontlast het milieu: De bodem en het oppervlaktewater worden minder belast.

Bovendien wordt door een uiterst nauwkeurige afgifte het opbrengstpotentieel volledig benut en worden er economische voordelen gegenereerd.

Op plekken waar het opbrengstpotentieel van de bodem niet optimaal is, dient de meststof- en zaaihoeveelheid te worden verlaagd.

Op perceelgedeelten met een optimale bodemscore kan de meststof- en zaaihoeveelheid worden verhoogd.

Hiermee wordt de basis gelegd voor hogere opbrengsten over het gehele perceel.

Bediening

CCI 1200 - vrijschakelingsopties



Section Control (TC-SC)

Met Section Control (SC) kunnen afzonderlijke secties van een machine worden gemaakt, zoals individuele schoffelelementen of zaairijen, tijdens de rit in en uit te schakelen, dan wel te heffen of te laten zakken.

Hoe werkt Section Control?

De afzonderlijke secties van een machine worden op basis van de reeds bewerkte oppervlakte of de opgeslagen perceelgrenzen automatisch, met behulp van positiegegevens, uiterst nauwkeurig tijdens de rit in- en uitgeschakeld of bewogen.

Bovendien is het mogelijk om bepaalde zones in het perceel, zoals de kopakker, vrij te laten om overlappingen te voorkomen.

De voordelen van Section Control

Naast de ontlasting van de bestuurder draagt Section Control bij aan het voorkomen van bedieningsfouten. Zo worden zaairijen uiterst nauwkeurig aangelegd en worden rijengewassen bewerkt met een zo smal mogelijke schoffelstrook.

De opkomst van het gewas is gelijkmatiger dankzij de precies ingezaaide rijen, wat de daaropvolgende gewasverzorging eenvoudiger maakt.

Bovendien worden overlappingen voorkomen door het uitschakelen van afzonderlijke secties. Dit leidt tot een reductie van bedrijfsmiddelen.

Section Control in de praktijk

Achter de naam "Profiline comfortbediening" schuilt, naast de hydraulische aansturing, ook de Section Control-besturing van veel machines. Zo zorgt de Profiline comfortbediening bij de FLEXCARE-schoffelmachine voor het individueel heffen van afzonderlijke elementen op de kopakker of in geren, ter bescherming tegen gewasschade en dubbele bewerking. De NOVACAT V 10000 maaicombinatie stuurt op de kopakker het individueel heffen van de maaielementen aan. Ook in de zaaitechniek is de Profiline-comfortbediening verkrijgbaar. Deze zorgt bij de AEROCAT VT voor een sectiegewijze schakeling en bij de VITASEM voor een schakeling van de volledige sectie.

Naast Section Control kan via de Task Controller TC-GEO bij de TERRASEM universele machine ook Variable Rate Control worden toegepast, waaronder het gebruik van taakkaarten mogelijk is.

De fronttank-zaaimachine AMICO biedt in combinatie met TERRIA of TERRADISC de mogelijkheid om mest of microgranulaat, tussengewassen of twee componenten tegelijk te verspreiden.

Dankzij de standaard ISOBUS-uitvoering van de tank is een plaatsspecifieke toediening (Variable Rate Control) mogelijk, wat zorgt voor een verhoging van de opbrengst en het rendement.



Tramline Control

Met Tramline Control kunnen de rijpaden bij de zaaimachine of de zwadvoeging bij de maaier automatisch worden geschakeld op basis van de actuele positiegegevens. Dit maakt het rijden in werkgangen mogelijk en ontlast de bestuurder. Op de CCI 1200-terminal is hiervoor de licentie Parallel Tracking vereist.

Hoe werken Parallel Tracking en Tramline Control?

Parallel Tracking is een parallelrijhulp die door middel van een lichtbalk de afwijking van de bestuurder ten opzichte van de ingestelde referentielijn aangeeft. Daarnaast verstrekt Parallel Tracking informatie over de huidige rijlijn en de rijrichting. Deze informatie heeft het werktuig nodig om gebruik te kunnen maken van Tramline Control.

De voordelen van Tramline Control

De voordelen van Tramline Control kunnen als volgt worden samengevat:

- Ontlasten van de bestuurder
- Bodembescherming door minder rijbewegingen op de kopakker
- Automatische aansturing van de zwadvoeging
- Automatische schakeling van het rijpadritme
- Rijden in werkgangen

Tramline Control in de praktijk

Tramline Control maakt het bij zaaimachines zoals de TERRASEM mogelijk om tijdens het inzaaien in werkgangen te rijden. Dit zorgt voor een kleinere kopakker, snellere wendemanoeuvres en minder bodemverdichting. De bestuurder kan zich hierbij volledig op het zaaien concentreren, terwijl de zaaimachine automatisch het rijpadritme herkent en op de juiste plek het rijpad aanlegt.

Bediening

ISOBUS



ISOBUS-configuratie op de tractor

De ISOBUS-configuratie op de tractor bestaat uit een boordnetwerk (CAN-bus), via welke de tractor en de werktuigen met elkaar communiceren.

Centrale onderdelen zijn de ISOBUS-stekkerdoos, de Universal Terminal (UT) in de cabine, de Task Controller (TC) voor de aansturing van opdrachten en toepassingen of eventueel een extra joystick voor de machinebesturing (AUX).

De Electronic Control Unit in het werktuig (ECU) en het tractor-besturingsapparaat (TECU) sturen voertuiginformatie aan en verzamelen deze (bijvoorbeeld snelheid, aftakas, hefinrichting), en regelen de communicatie tussen de tractor en het werktuig.

CAN-bus

Het CAN (Controller Area Network) is een gestandaardiseerde communicatiemethode waarmee elektronische regeleenheden snel en betrouwbaar gegevens uitwisselen. Het wordt in landbouwmachines gebruikt om informatie, zoals sensorwaarden en stuurcommando's, via gezamenlijke kabels over te dragen.

Het bussysteem biedt in de landbouw vele voordelen

- Betrouwbare gegevensoverdracht, zelfs in ruwe omgevingen met trillingen en storingen
- Minder bekabeling, aangezien veel regeleenheden via dezelfde kabels communiceren
- Hoge overdrachtssnelheid voor realtime-toepassingen
- Fabrikant-onafhankelijk gebruik door genormaliseerde protocollen
- Eenvoudig uit te breiden, waardoor nieuwe regeleenheden gemakkelijk kunnen worden geïntegreerd

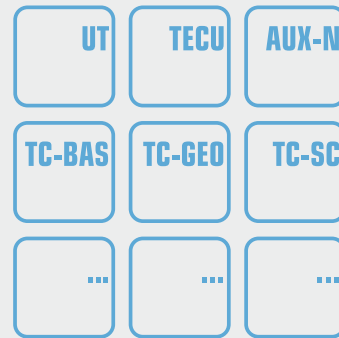


Bediening

ISOBUS

AEF Certified

ISO BUS



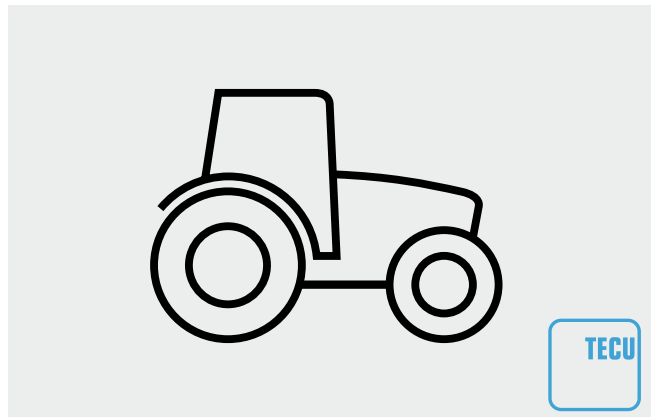
www.aef-isobus-database.org

Een modern ISOBUS-systeem bestaat uit verschillende componenten, inclusief tractor, terminal en werktuig. Daarbij is het altijd belangrijk wat de prestaties van terminal en werktuig zijn, en welke uitvoeringen worden aangesloten. Er wordt gesproken van ISOBUS-functionaliteiten. Deze kunnen worden beschouwd als zelfstandige bouwstenen binnen het ISOBUS-systeem. Een bouwsteen werkt zodra alle betrokken componenten deze functie kunnen uitvoeren.



UT: Universal Terminal

Deze basisfunctionaliteit biedt de mogelijkheid om een werktuig met een willekeurige terminal te bedienen, ofwel om één terminal te gebruiken voor de bediening van verschillende werktuigen. Een universele ISOBUS-terminal maakt een einde aan de verschillende terminals voor specifieke werktuigen op de tractor. Elk werkt met elk, zolang het ISOBUS ondersteunt.



TECU: Basic Tractor ECU

De tractor ECU is de “werkcomputer” van de tractor. De TECU-applicatie stelt centrale informatie over het trekkende voertuig, zoals snelheid, aftakastorerental, enz. beschikbaar aan de ISOBUS-deelnemers.



AUX-N: Auxiliary Control

Auxiliary Control stelt u in staat om functies aan te sturen via een extra ISOBUS-bedieningselement. Hiertoe behoort onder andere een joystick, die de bediening van complexe apparaten vergemakkelijkt.



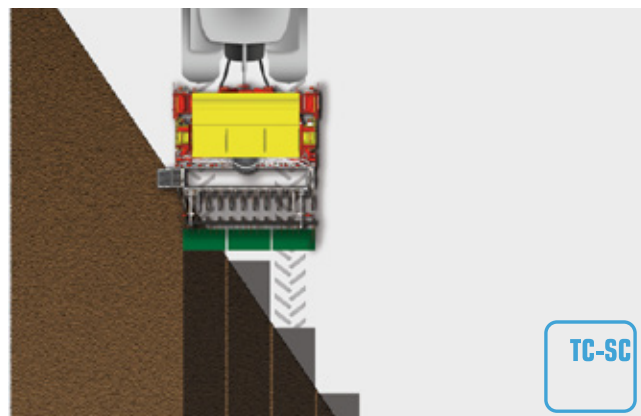
TC-BAS: Task-Controller – basic

De Task Controller basic verzorgt de documentatie van totaalwaarden die relevant zijn voor de geleverde werkzaamheden. Deze waarden worden door het werktuig beschikbaar gesteld. De gegevensuitwisseling tussen de perceelsregistratie en de Task-Controller (TC-BAS) vindt hierbij plaats via het gestandaardiseerde ISO-XML-bestandsformaat. Zo kunnen opdrachten eenvoudig in de Task-Controller worden geïmporteerd en kan de voltooide documentatie achteraf weer worden geëxporteerd.



TC-GEO: Task-Controller – geo-based

Deze bouwsteen biedt aanvullend de mogelijkheid om ook plaatsgebonden gegevens te verzamelen – of plaatsgebonden opdrachten uit te voeren, bijvoorbeeld door middel van taakkaarten. Deze functionaliteit is bijvoorbeeld relevant voor Variable Rate Control.



TC-SC: Task-Controller – Section Control

TC-SC maakt het automatisch schakelen van secties mogelijk, bijvoorbeeld bij zaaimachines, afhankelijk van de GPS-positie en de gewenste mate van overlap. Section Control kan u hogere opbrengsten opleveren, terwijl u tegelijkertijd 5 tot 10% op materiaalkosten bespaart.

ISOBUS

Bekabeling



Het tot stand brengen van de communicatie tussen tractor en machine kan soms een uitdaging zijn.

Voorals wanneer tractor en machine verschillende uitrustingsniveaus hebben. Om te voorkomen dat u het overzicht in de wirwar aan kabels verliest, heeft PÖTTINGER mogelijke verbindingsopties voor u samengevat.



Mogelijkheid 1

De tractor beschikt over een ISOBUS-bekabeling en een eigen ISOBUS-terminal, waarmee de machine wordt bediend.

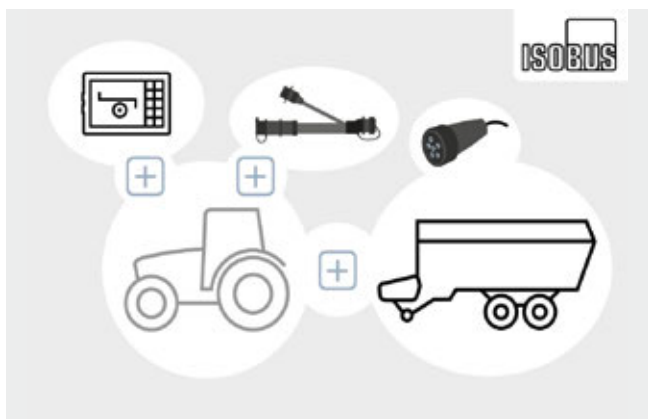
Sluit eenvoudig het ISOBUS-kabel van de machine aan op de achterste contactdoos van de tractor en rijd weg.



Mogelijkheid 2

De tractor beschikt over een ISOBUS bekabeling en de klant wil een ISOBUS-terminal van PÖTTINGER gebruiken.

Sluit eenvoudig de ISOBUS-kabel van de machine aan op de achterste contactdoos van de tractor, sluit de PÖTTINGER-bedieningsterminal aan op de ISOBUS-InCab-contactdoos (geïntegreerd in de tractor) en rijd weg.

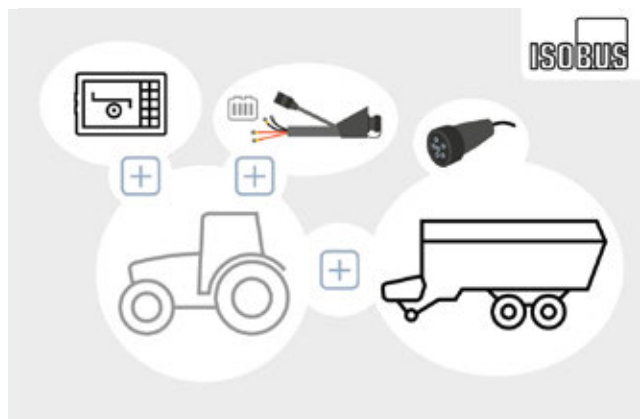


Mogelijkheid 3

De tractor heeft geen ISOBUS-bekabeling. De klant gebruikt een Pöttinger-terminal.

Sluit hiervoor gewoon de ISOBUS tractor-signaalkabel aan de ISOBUS machine kabel, en verbindt de PÖTTINGER bedieningsterminal.

Sluit de aanwezige 2 polige elektro-aansluiting aan op de tractor contactdoos.



Mogelijkheid 4

De tractor heeft geen ISOBUS-bekabeling. De klant gebruikt een PÖTTINGER-terminal voor de machinebediening en wil de ISOBUS-bekabeling vast op zijn tractor achteraf opbouwen.

Plaats de ISOBUS accu kabel op de tractor verbind deze volgens de bijgesloten instructies en monteer de ISOBUS-aansluiting aan de achterkant van de tractor. Verbind gewoon de ISOBUS-tractoraccu met de ISOBUS-kabel van de machine en de PÖTTINGER-bedieningsterminal.



Satellietsystemen

Satellietsystemen hebben ons leven in de afgelopen decennia revolutionair veranderd. Van navigatie in de auto tot aan precisielandbouw.

Een satellietsysteem is een teledetectiesysteem en bestaat uit een veelheid aan satellieten die in vaste banen rond de aarde draaien. Deze satellieten zenden continu radiosignalen naar de aarde. Op aarde kunnen deze signalen worden ontvangen en kan op basis van de looptijd de afstand tot de satellieten worden berekend. Door de signalen van meerdere satellieten met elkaar te vergelijken, kan de exacte locatie van de ontvanger worden bepaald.

Onderdeel van dit teledetectiesysteem zijn 2 aardobservatiesatellieten: Sentinel 2A en 2B.

Deze cirkelen rond de aarde en leveren gedetailleerde opnames van het planetaire oppervlak. In de landbouw worden deze beelden gebruikt voor het monitoren van gewassengroei, oogstschattingen en veranderingen in het landgebruik.

De 4 belangrijkste GPS-signalen

- GPS (Global Positioning System) – Amerika
Het GPS-systeem werd oorspronkelijk door het Amerikaanse leger ontwikkeld en is tegenwoordig wereldwijd het meest gebruikte satellietnavigatiesysteem.
- GALILEO – Europa
Het Europese navigatiesatellietsysteem Galileo, bestaande uit 30 satellieten, is onafhankelijk van GPS en GLONASS ontwikkeld. Het biedt een hogere nauwkeurigheid in stedelijke gebieden.
- GLONASS (Global Navigation Satellite System) – Rusland
De Russische tegenhanger van GPS biedt een vergelijkbare nauwkeurigheid en wordt met name in Rusland en de voormalige Sovjetrepublieken gebruikt.
- BeiDou Navigation Satellite System (BDS) – China
Het Chinese navigatiesysteem wordt in Azië steeds populairder en zal in de toekomst wereldwijd worden ingezet.



GPS-nauwkeurigheid

Voor GPS-nauwkeurigheid zijn minimaal 4 satellieten nodig voor de gegevensverzameling per dataset. Een dataset – en daarmee de basis voor de positiebepaling – bevat de satelliettijd, de hoogte boven NAP (Normaal Amsterdams Peil), de geografische breedtegraad en lengtegraad.

De positienauwkeurigheid bedraagt +/- 0,5 – 1 meter.

Deze gegevens worden gebruikt voor de nauwkeurige documentatie van machineactiviteiten.

DGPS-nauwkeurigheid

Het systeem “Differential GPS” gebruikt naast de 4 gegevens voor GPS-nauwkeurigheid ook geostationaire satellieten voor een nauwkeurigere positiebepaling en maakt een horizontale nauwkeurigheid van 10 – 20 cm mogelijk.

Dit is voldoende voor automatisch rijden van spoor naar spoor en voor het aansturen van werkgebieden (Section Control) bij toepassingen zoals zwaden en

eenvoudige grondbewerking. Het GPS-signaal dient als basis voor de positiebepaling en maakt een nauwkeurige aansturing van de werktuigen mogelijk.

RTK mobiel – nauwkeurigheid

Het mobiele RTK-systeem gebruikt een combinatie van vier satellietsignalen en geostationaire satellieten, en corrigeert de locatie met RTK-signalen om een horizontale nauwkeurigheid van 2 cm (spoor-op-spoor) en een herhaalnauwkeurigheid van 2 cm (jaar-op-jaar) te bereiken. De gegevensoverdracht vindt plaats via een mobiele modem.

Dankzij de hoge precisie kan een goede schoffelprecisie worden bereikt.

Datamanagement

PÖTTINGER CONNECT



Telemetrie – Slagkracht door digitale netwerken

Telemetriegegevens spelen een steeds grotere rol in de moderne landbouw. Door de toenemende eisen op het gebied van prestaties, duurzaamheid en documentatie zijn nauwkeurige en actuele gegevens over machines en werkprocessen onmisbaar geworden.

En dat wordt nu net mogelijk gemaakt door de telemetriesystemen op tractoren en aanbouwmachines: Ze verzamelen realtime gegevens en verzenden deze automatisch naar centrale systemen – hetzij op de bedrijfscomputer of op een op cloud gebaseerd platform.

Wie gebruikmaakt van telemetriesystemen, werkt ondernemend. Telemetriegegevens ondersteunen de berekenbaarheid en vergelijkbaarheid van werkstappen of volledige processen. Zo kunnen bedrijfsmiddelen worden bespaard en machineprestaties worden verhoogd.

Tot slot maken telemetriesystemen het procesverloop efficiënter. Door intelligente machinekoppeling worden werkzaamheden optimaal en nauwkeurig op elkaar afgestemd.

De werking is eenvoudig, maar effectief: Sensoren registreren een veelheid aan bedrijfsgegevens, zoals de positie van de werktuigen, werktijden, GPS-posities, foutmeldingen of ook zaaidichtheid of baleninformatie.

Deze gegevens worden via het mobiele netwerk overgedragen aan de landbouwer of loonwerker, die ze vervolgens kan analyseren en gebruiken voor bedrijfsmatige beslissingen.

De toegevoegde waarde van telemetriegegevens

Het gebruik van telemetriesystemen biedt talrijke voordelen, zowel op grasland als in de akkerbouw:

Specifiek bij PÖTTINGER kan op graslandpercelen de bewerking – bijvoorbeeld maaien, zwaden of persen – nauwkeurig worden gedocumenteerd en geoptimaliseerd. Dit maakt de werkprocessen efficiënter, omdat volgende voertuigen door gegevensuitwisseling van hun voorganger intelligenter kunnen werken. Telemetriesystemen maken dus een beter wagenparkbeheer mogelijk.



Ze ondersteunen bovendien Precision Farming-technieken in de akkerbouw, zoals de plaatsspecifieke toediening van meststoffen. Hiermee vereenvoudigen ze de documentatie van werkprocessen en het naleven van wettelijke voorschriften. Op basis van realtime gegevens van machines en opbrengsten, kunnen weloverwogen beslissingen worden genomen, wat de bedrijfsstructuur ondersteunt.

Dankzij telemetriesystemen kunnen machines preventief worden onderhouden: Met de overdracht van bedrijfsgegevens kunnen servicepartners de machines diagnosticeren nog voordat er een technisch defect optreedt. Bij een uitval kan de monteur dankzij locatiebepaling op afstand en diagnose de juiste reserveonderdelen meenemen, wat tijd bespaart.

Voordelen van telemetrie

Over het geheel genomen maken telemetriegegevens de landbouw berekenbaar, wat zowel economische als ecologische voordelen biedt:

- Inzichtelijke bedrijfsprocessen
- Nauwkeurige prognoses voor de plantenteelt en het bedrijfsresultaat
- Lagere administratieve lasten door standaardisatie van gegevens

Datamanagement

PÖTTINGER CONNECT in grasland



Maximaal klantgericht in grasland

PÖTTINGER speelt in op de grote golf van machinekoppeling en verrijkt graslandbedrijven met meer kennis over hun werkzaamheden. De basis is het verzamelen van precies die machinegegevens die voor het bedrijf echt belangrijk zijn.

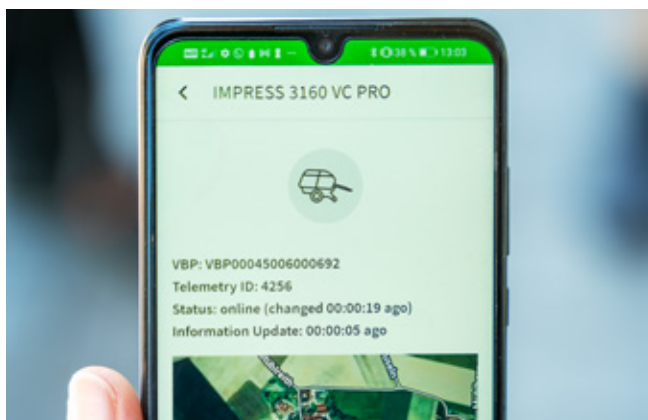
Daarbij biedt PÖTTINGER CONNECT oplossingsgericht werken als antwoord op bekende problemen uit de praktijk. We hebben het over een telemetrie-unit die voor de landbouwer een werkelijke ondersteuning is bij het nemen van beslissingen dankzij de gegenereerde gegevens.

Geen vloedgolf aan gegevens, maar een eenvoudige visualisatie.

PÖTTINGER CONNECT bereidt de gegevens via de visualisatie in HARVEST ASSIST en "Connected Machines" via MyPÖTTINGER gericht voor en creëert hiermee een tastbaar voordeel voor de landbouwer en zijn partners. De gegevens zijn eigendom van de landbouwer, die er op elk moment toegang toe heeft.

En het wordt nog beter: PÖTTINGER maakt een moderne, prestatieverhogende en eenvoudige machinekoppeling mogelijk, die de landbouwer een echte meerwaarde biedt voor alle graslandmachines, ongeacht of deze ISOBUS-compatibel zijn of niet.

Digitale landbouwtechniek



PÖTTINGER-rondebalenpersen

PÖTTINGER CONNECT registreert en verzendt alle relevante gebruiksgegevens van de rondebalenpersen, waaronder werktijden, bewerkte oppervlakten, aantal balen, gewicht, vochtigheid, positie en rij- en stilstandtijden. Hierdoor ontstaat een transparante en automatische documentatie van de perswerkzaamheden.

De app HARVEST ASSIST van PÖTTINGER visualiseert deze gegevens en biedt zo een sluitend overzicht van de geleverde arbeid voor alle leden van de HARVEST ASSIST oogstgroep.



PÖTTINGER-maaicombinatie NOVACAT V 10000

PÖTTINGER CONNECT registreert en verzendt gebruiksgegevens zoals werktijden, bewerkte oppervlakten, rij snelheid en positie, evenals het aflegpunt van het voer. Hierdoor ontstaat een sluitende documentatie van de maaierwerkzaamheden, die zowel voor het bedrijfsbeheer als voor loonwerkers en voor bewijsdoeleinden kan worden gebruikt.

Via GPS-tracking worden de rijsporen en werkgebieden vastgelegd. Volgende voertuigen – zoals harken of persen – kunnen deze gegevens gebruiken om hun werk efficiënter en gericht uit te voeren.

PÖTTINGER-harken en -opraapwagens

Net als de maaiers en rondebalenpersen zijn bijvoorbeeld ook de PÖTTINGER-opraapwagen JUMBO of de zwadhark TOP 1403 C uitgerust met PÖTTINGER CONNECT.

Datamanagement

PÖTTINGER CONNECT in de akkerbouw

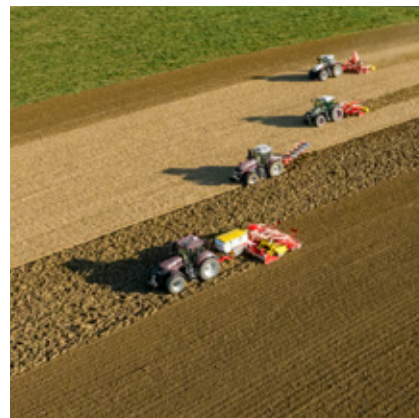




Betrouwbaar in de akkerbouw

PÖTTINGER CONNECT ondersteunt in de akkerbouw. De gegevens worden via de telemetrieoplossing en de agrirouter naar een gecertificeerd farmmanagement-systeem verzonden en kunnen vervolgens verder worden gebruikt.

Met PÖTTINGER CONNECT wordt een volledige, gebruiksvriendelijke en eenvoudige telemetrieoplossing mogelijk gemaakt. Hierdoor kunnen landbouwers zich weer volledig concentreren op het eigenlijke werk.



PÖTTINGER-zaaimachines

PÖTTINGER CONNECT neemt ISOBUS-Task Controller-functies over. Hierdoor kunnen werkopdrachten vanuit het Farm Management Systeem naar de machine worden verzonden, gestart, gepauzeerd en gedocumenteerd. Tegelijkertijd vindt er een automatische werkdocumentatie plaats.

Via Section Control (TC-SC) is een automatische sectie- of rijenschakeling mogelijk. Bij het overrijden van reeds bewerkte percelen of op de kopakker schakelt de zaaimachine automatisch uit en weer in. Dit vermindert overlap, bespaart zaaigoed en verhoogt de nauwkeurigheid.

Met Variable Rate Control (TC-GEO) kan de zaaidichtheid plaatsspecifiek worden aangestuurd. Op basis van taakkaarten wordt de zaaihoeveelheid automatisch aangepast aan bodem- of opbrengstzones.

Daarnaast maakt PÖTTINGER CONNECT een GPS-gestuurde aansturing en registratie mogelijk. Dit omvat het vastleggen van rijsporen, werktijden, bewerkte oppervlakten en de exacte positie van de variërende zaaidichtheid.

Overige akkerbouwmachines

Ook andere akkerbouwmachines kunnen worden uitgerust met PÖTTINGER CONNECT. Hiermee leveren ze waardevolle informatie, zoals werksnelheid, diepte en het zaaien van tussengewassen of groenbemesters.

Datamanagement

agrirouter



Fabrikant-overschrijdende draadloze gegevensoverdracht

De agrirouter werd ontwikkeld door DKE-Data GmbH & Co. KG in nauwe samenwerking met vooraanstaande fabrikanten van landbouwmachines zoals PÖTTINGER. Het doel was om een platform te creëren dat gegevensuitwisseling mogelijk maakt tussen machines en software voor boerderijbeheer. Hieruit is de agrirouter ontstaan. De agrirouter is dan ook een webgebaseerd, fabrikantonafhankelijk dataplatform dat de uitwisseling van gegevens tussen landbouwmachines, landbouwsoftware en andere digitale toepassingen van verschillende fabrikanten mogelijk maakt.



Voordelen van de agrirouter

Het gebruik van de agrirouter biedt veel voordelen voor landbouwbedrijven. Deze omvatten fabrikantonafhankelijke gegevensuitwisseling, grotere efficiëntie in operationeel beheer, procesoptimalisatie en vereenvoudiging van digitale documentatie.

Gegevensbeveiliging en transparantie

De agrirouter visualiseert gegevens en fungeert dus als tussenpersoon. Landbouwers en loonwerkers kunnen zelf beslissen welke gegevens worden doorgestuurd naar welke toepassing.

Wij zijn ready for agrirouter

PÖTTINGER biedt de mogelijkheid om machinegegevens conform ISOBUS over te dragen naar de agrirouter.

Dit omvat naast zaaimachines zoals VITASEM, AROSEM en TERRASEM ook rotorlaadwagens, ronde balenpersen, harken en maaiers. Altijd herkenbaar aan de “ready for agrirouter”-sticker op de machine.

PÖTTINGER-klanten kunnen de agrirouter dus gebruiken om gegevens, zoals orders uit de velddatabase of taakkaarten, rechtstreeks naar de CCI 1200 terminal of PÖTTINGER CONNECT te verzenden of om gegevens van bijvoorbeeld silagebalen op te slaan en te visualiseren in het bedrijfsmanagementsysteem.



De volgende QR-code brengt u rechtstreeks naar de toepassingen.



Verlicht uw dagelijkse werkzaamheden

Machines worden steeds nauwkeuriger en voeren meerdere taken tegelijkertijd uit. Het aanbod aan softwareoplossingen neemt steeds verder toe.

De door PÖTTINGER ontwikkelde apps helpen bovendien om uw dagelijkse werkzaamheden te verlichten. Ze zijn stuk voor stuk ontwikkeld vanuit de praktijk voor de praktijk en garanderen een intuïtieve bediening voor elke gebruiker. Aan het einde van de dag kunt u zich focussen op belangrijke zaken en bespaart u bovendien veel tijd.

Altijd bij de hand

Een voordeel van apps en mobiele softwareoplossingen is de constante beschikbaarheid. Met HARVEST ASSIST zijn alle deelnemers aan de oogstketen te allen tijde zichtbaar en bereikbaar voor alle leden van de oogstgroep, ook bij onvoorziene gebeurtenissen.

Tijdbesparing

Dat bespaart tijd! Iedereen kent het: Of het nu gaat om de configuratie van een nieuwe machine of om het aanpassen van bestaande machines aan nieuwe omstandigheden. Met behulp van HAYTOOL ASSIST of ROW CROP ASSIST kan de schoffelmachine FLEXCARE of de schudder worden geconfigureerd of gecontroleerd.

Digitale landbouwtechniek



Intuïtieve bediening

In de ontwikkeling vond PÖTTINGER het belangrijk dat alle applicaties eenvoudig en intuïtief te bedienen zijn. Dankzij overzichtelijke gebruikersinterfaces is lang zoeken of ingewikkeld instellen niet meer nodig. Zo kan de focus op de essentie blijven liggen.

Vanuit de praktijk voor de praktijk

Problemen bij de configuratie? Iets wat niet werkt? Is het resultaat anders dan verwacht? Geen probleem! Achter alle mobiele softwareoplossingen staat een competent verkoop- en adviesteam dat klaarstaat bij vragen en problemen, en garandeert dat er altijd een oplossing voorhanden is.

Software

TRAMLIN ASSIST



Perfekte overeenkomst

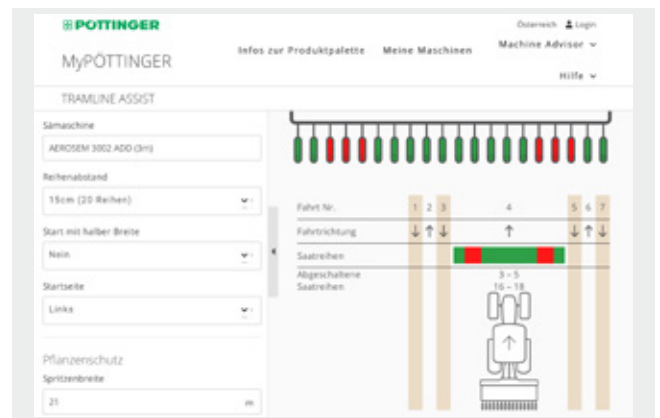
Voor een optimaal rijpadensysteem moet u uw machines op elkaar afstemmen, TRAMLIN ASSIST ondersteunt u daarbij. Bij de keuze van uw zaaimachine zijn machineparameters zoals de werkbreedte van de gewasbeschermingsspuut en de spoorbreedte en bandbreedte bepalend voor het correct schakelen van rijpaden. TRAMLIN ASSIST bepaalt voor u het rijpadritme, de positie van de rijsporen en het aantal uit te schakelen rijen.

Selectie van machineparameters

Op het bedieningspaneel Zaaitechniek kunt u de gewenste of bestaande parameters selecteren:

- Zaaimachine: alle huidige mechanische en pneumatische zaaimachines kunnen geselecteerd worden
- Rijnafstand met aantal rijen
- Selectie tussen de eerste plantrij met halve werkbreedte of volledige werkbreedte
- Selectie van de kant van de gewasbeschermingsspuut die gestart moet worden, links of rechts

Het ritme van het rijpadspoor en de uit te schakelen zaadrijen voor het rijpad worden direct grafisch weergegeven op basis van uw instellingen.



Selectie rijpadspoor

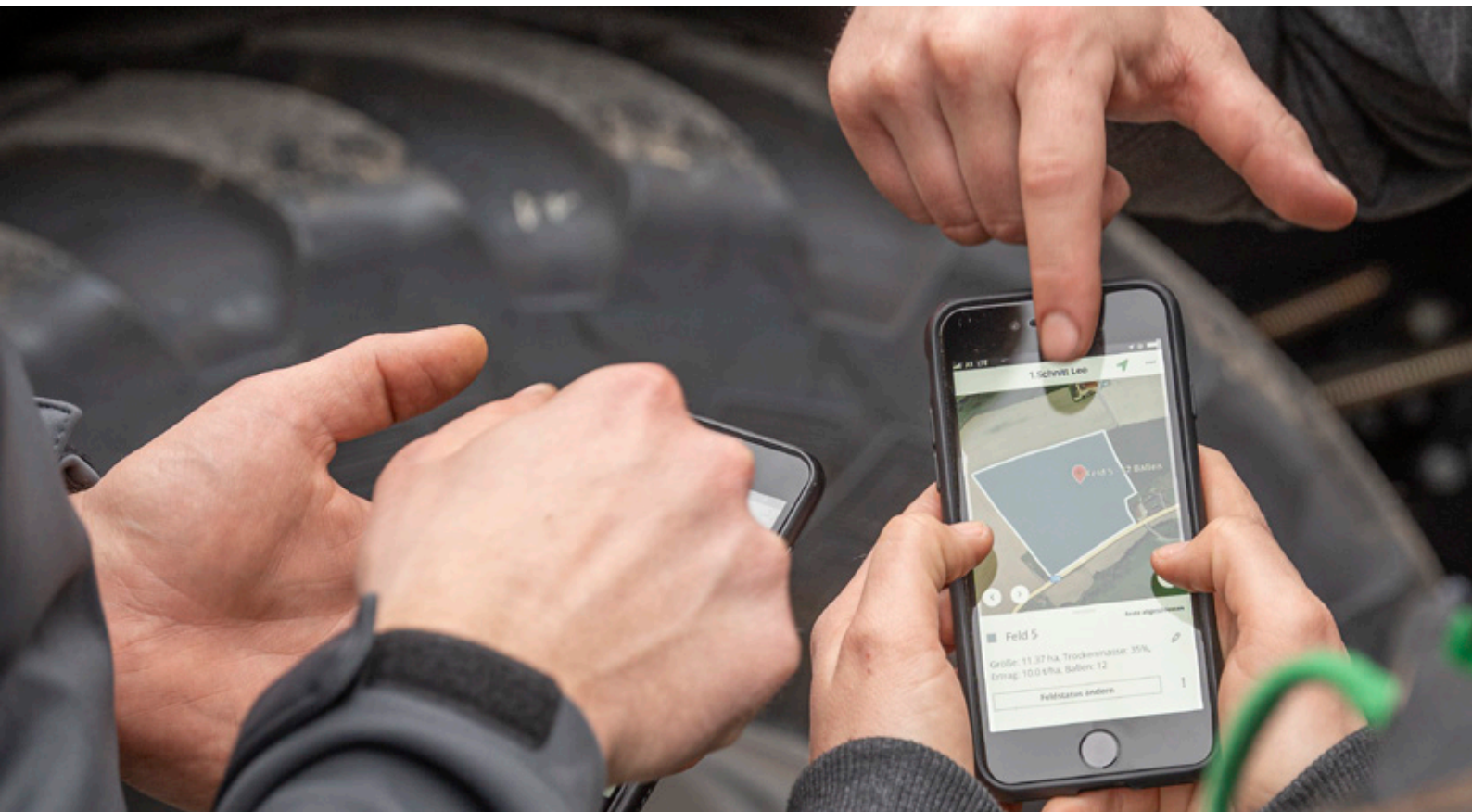
Hier selecteert u de parameters van uw bestaande gewasbeschermingstechniek.

Dit is bijvoorbeeld de werkbreedte van de spuit en de kunstmeststrooier, de spoorbreedte en de bandbreedte van de tractor voor rijgewassen. Er kan bovendien een veiligheidsafstand van 0 tot 5 cm worden ingesteld tussen de band en de dichtstbijzijnde zaairijen.

Hierdoor wordt de machine vanuit de fabriek geconfigureerd met de juiste spoorbreedte.

Software

HARVEST ASSIST



Slim management voor de beste voederkwaliteit.

Het behalen van een hogere oogstcapaciteit, een betrouwbare planningstool en een eenvoudiger oogstproces dankzij de gratis app HARVEST ASSIST:

De app vereenvoudigt de organisatie van de oogstketen en zorgt voor een optimaal verloop tussen maaier, schudder, hark, bandhark, opraapwagen en rondebalenpersen.

Bovendien biedt de app een overzicht van de bewerkingsstatus van de percelen en de locatie van de afzonderlijke combinaties. Om de oogst zo efficiënt mogelijk in te richten, wijst de app de te bewerken percelen toe aan de bestuurders.

Daarnaast kan de app ook livegegevens weergeven van machines die zijn uitgerust met de telemetrie-unit PÖTTINGER CONNECT. Met de opbrengstprognosefunctie (vanaf app-versie 4.1) kan al voor de oogst de oogsthoeveelheid en de benodigde opslagruimte worden bepaald.

Hierdoor ontstaat een op de massastroom gebaseerde aanrijroute van de percelen voor een dynamische oogst zonder wachttijden bij de silo.

Het walsvoertuig bij de kuil kan het geleidelijk aangeleverde gewas dus netjes verdelen en aanrijden met als resultaat: het beste voeder.



Altijd bij de hand

Voor het gebruik van de app kunnen huidige smartphones of tablets worden gebruikt, er is geen extra hardware nodig.

De bediening van de app is intuïtief ontworpen zodat u snel u weg kunt vinden.

Om de documentatie te vergemakkelijken, worden de transporten geteld op basis van gps om de opbrengst te bepalen.

Heel eenvoudig te bedienen

“De top drie van de voordelen bevat in elk geval het gebruiksgemak eenvoudig onderhoud, d.w.z. het aanmaken van groepen of velden, of het toevoegen van een veld.

Het tweede punt is, dat iedereen weet, waar de andere op dat ogenblik is. De hakselaar [andere machine] weet “wanneer de volgende afvoercombinatie komt” en degene bij de silo weet “hoeveel tijd heb ik nog heb” en ook de bestuurder weet “waar de hakselaar zich momenteel bevindt.” De navigatie is dan ook in elk geval top.

En eenvoudig, zodat u de status van het veld kunt zien: is het gemaaid, geharkt, klaar voor de oogst of al geoogst.”

Johannes Alkofer
Bedrijfsleider Blaslhof
Kelheim | Duitsland

Software

HARVEST ASSIST



Het jaar onder controle met 5 tabbladen

De eenvoudige opbouw van de HARVEST ASSIST-app overtuigt. Dankzij de indeling in 5 categorieën kunnen percelen, silo's, medewerkers en voertuigen perfect worden gecoördineerd en afgestemd.

Groep

In het tabblad "Groep" worden leden, machines en de silo overzichtelijk weergegeven. Nieuwe leden worden eenvoudig via een uitnodigingslink via Messenger aan de groep toegevoegd. In HARVEST ASSIST kunnen telemetriegegevens van de verbonden machines live ter beschikking worden gesteld aan de hele groep en aan individuele leden worden toegewezen.

De locatie van de silo kan eenvoudig op de kaart worden geselecteerd. Een wijziging van de locatie is op elk moment mogelijk.

Velden

Velden worden in de HARVEST ASSIST-app overzichtelijk weergegeven en kunnen heel eenvoudig worden bewerkt of nieuw worden aangemaakt.

Met één klik op de kaart wordt de betreffende perceelgrens automatisch aangemaakt op basis van satellietgegevens. Hierdoor is het tijdrovende handmatig intekenen van perceelgrenzen volledig verleden tijd. Aanpassingen kunnen op elk gewenst moment handmatig worden doorgevoerd. Daarnaast kunnen perceelgrenzen als bestand in de app worden geïmporteerd.

Bovendien kunnen er opbrengstprognoses (vanaf app-versie 4.1) worden gemaakt op basis van geïntegreerde weergegevens. Zo worden de opbrengst en het vochtgehalte voor alle percelen voorspeld.

Planning

De planningsmodus van HARVEST ASSIST coördineert de "Wie doet wat?" van de oogstketen. De werkzaamheden en velden worden automatisch of handmatig toegewezen aan de bestuurders.



Daarbij zijn er verschillende mogelijkheden om de velden aan te voeren: de velden worden ingedeeld op basis van de voorspelde opbrengst en de afstand, zodat de maaier een cirkelvormige beweging volgt en kan beginnen met de locatie met de hoogste opbrengst.

Hierdoor legt hij, ondanks de verschillen in biomassa, de kortste afstand van veld naar veld af. De schudder volgt altijd de maaier.

Als zwadhark worden de velden op basis van de massastroom zo gerangschikt, dat er voor de laadwagen wordt gereden en een gegarandeerde continue levering aan de silo mogelijk is.

Route

Met de HARVEST ASSIST worden bestuurders heel eenvoudig naar de velden genavigeerd en kunnen ze in realtime worden gevolgd voor een optimale afwikkeling. Door het principe van data-sharing weet niet alleen elk lid waar de anderen zich bevinden, maar volgen ook de volgvoertuigen probleemloos hun leidende voertuigen. Een

ander voordeel van data-sharing: Zwad- en baleninformatie wordt in realtime gevisualiseerd en geeft het volgvoertuig de informatie die nodig is voor een werkelijke capaciteitsverhoging.

Analyse

Dankzij de analysetool worden verschillende gebruikers ondersteund in hun dagelijkse werkzaamheden: Loonwerkers, machineverhuurders of landbouwers.

Of het nu gaat om de documentatieplicht, procesbewaking of facturatie. Met HARVEST ASSIST kunnen rijtijd- en opbrengstgegevens eenvoudig worden gedocumenteerd en gedeeld.

Software

METERING WHEEL ASSIST



Voor de optimale keuze van het doseerwiel

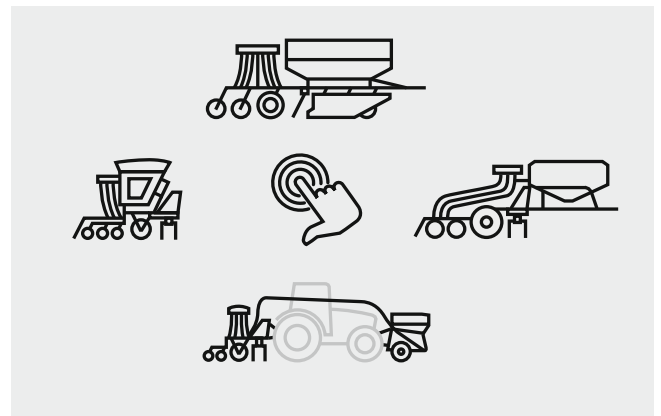
Om het selecteren van het juiste doseerwiel te vergemakkelijken, heeft PÖTTINGER de METERING WHEEL ASSIST ontwikkeld. De perfecte assistent voor pneumatische zaaimachines met een elektrische doseeraandrijving. Voor zaaimachines met een mechanische doseeraandrijving kan de METERING WHEEL ASSIST als richtwaarde worden gebruikt.

Wij weten uit ervaring dat het uitzaaien door allerlei factoren kan worden beïnvloed (bijvoorbeeld verschillende werkomstandigheden, zaaigoed, basisinstellingen van de machine en meer), waardoor de efficiëntie van de doseerwielen in de praktijk kan afwijken van de theoretische selectie. Om ervoor te zorgen dat de toepassing altijd up-to-date blijft, wordt nieuwe kennis voortdurend opgenomen in de assistent.

Selectie machine

Bij de eerste stap kunt u uw machine selecteren. Alle machinemodellen zijn hier beschikbaar.

- Pneumatische zaaimachines AROSEM A / ADD
- Pneumatische fronttankzaaimachines AROSEM FDD
- Pneumatisch getrokken zaaicombinaties AROSEM VT
- Universele zaaicombinaties TERRASEM
- Tank AMICO F



Doseerwielselectie

Bij de volgende stap selecteert u de door u gekozen snelheid bij het uitzaaien. Vervolgens wordt de gewenste zaadsoort dan wel mest geselecteerd. Tenslotte bepaalt u de gewenste uitbrenghoeveelheid.

Vervolgens wordt het passende doseerwiel getoond. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen drie categorieën:

- optimaal doseerwiel (groen)
- mogelijk doseerwiel (oranje)
- ongeschikt doseerwiel (grijs)

Als voor hetzelfde zaaigoed verschillende optimale doseerwielen worden weergegeven, raden wij doorgaans aan om het kleinere te gebruiken.



MyPÖTTINGER

Deze QR-code brengt u
rechtstreeks naar de website.



Profiteer van talrijke voordelen

MyPÖTTINGER is ons klantenportaal waar u waardevolle informatie kunt vinden over uw PÖTTINGER-machines.



Mijn machines

Voeg uw PÖTTINGER-machines toe aan uw machines en geef ze elk een eigen naam. Zo profiteert u van waardevolle informatie, waaronder nuttige tips over uw machines, de gebruiksaanwijzingen, lijsten met reserveonderdelen, garantiegegevens en alle andere technische specificaties en documenten.

Productinfo

MyPÖTTINGER stelt u specifieke informatie voor alle machines vanaf bouwjaar 1997 ter beschikking.

Scan de QR-code van het typeplaatje met uw smartphone of tablet of voer op www.mypoettinger.com eenvoudig het serienummer van uw machine in. U ontvangt direct een grote hoeveelheid informatie over uw machine, zoals gebruiksaanwijzingen, informatie over de uitrusting, brochures, foto's en video's.

Als u een lange
levensduur wilt,
heeft u het
origineel
nodig.



Deze QR-code brengt u
rechtstreeks naar de website.

 **PÖTTINGER**
Original Parts

ORIGINAL PARTS



Of het een nieuwe machine of een oldtimer is, ons logistiek centrum voor reserveonderdelen heeft meer dan 55.000 onderdelen op voorraad die een lange levensduur van onze machines garanderen. Dankzij diverse externe magazijnen in 13 landen en een groot netwerk van dealers kunnen meer dan 60 landen worden voorzien van originele onderdelen.



Vind eenvoudig de juiste onderdelen

Onze gratis digitale diensten hebben papieren onderdelenlijsten grotendeels vervangen:

- www.mypoettinger.com biedt gratis toegang tot machinedocumentatie op uw smartphone of tablet.
- [agroparts](http://agroparts.com) biedt een uitgebreide zoekfunctie om de juiste onderdelen op te zoeken. Dit voorkomt foutieve bestellingen.



Zorgeloos met het origineel

Te kort, verkeerde gaten, snel versleten – dit soort problemen ondervindt u niet met een origineel onderdeel. Er zijn ook veel andere voordelen:

- Onmiddellijke en langdurige beschikbaarheid van onderdelen
- Maximale levensduur
- Perfecte pasnauwkeurigheid
- Aantrekkelijke marktconforme prijzen



Succesvoller met PÖTTINGER

- Als familieonderneming sinds 1871 uw betrouwbare partner
- Specialist in landbouw en grasland
- Toekomstgerichte innovaties voor uitstekende resultaten
- In Oostenrijk gegrond – thuis in de wereld

Intelligente landbouw met PÖTTINGER

- Slimme software voor een eenvoudiger bedrijfsverloop
- Intelligente terminals voor elke behoefte
- Intuïtieve Precision Farming-oplossingen voor meer rendement
- Assistentiesystemen voor smarte configuratie

Laat u zich informeren:

PÖTTINGER Landtechnik GmbH

Industrieterrein
4710 Grieskirchen
Oostenrijk
Tel. +43 7248 600-0
info@poettinger.at
www.poettinger.at

PÖTTINGER Belgium BV.

Adolphe Lacomblelaan, 69-71 B5
1030 Brussel
België
Tel. +32 2894 4161
info@poettinger.be
www.poettinger.be

PÖTTINGER Netherlands B.V.

Aziëlaan 7 D
7681 NC Vroomshoop
Nederland
info@poettinger.nl
www.poettinger.nl



Partners bij u in de buurt