

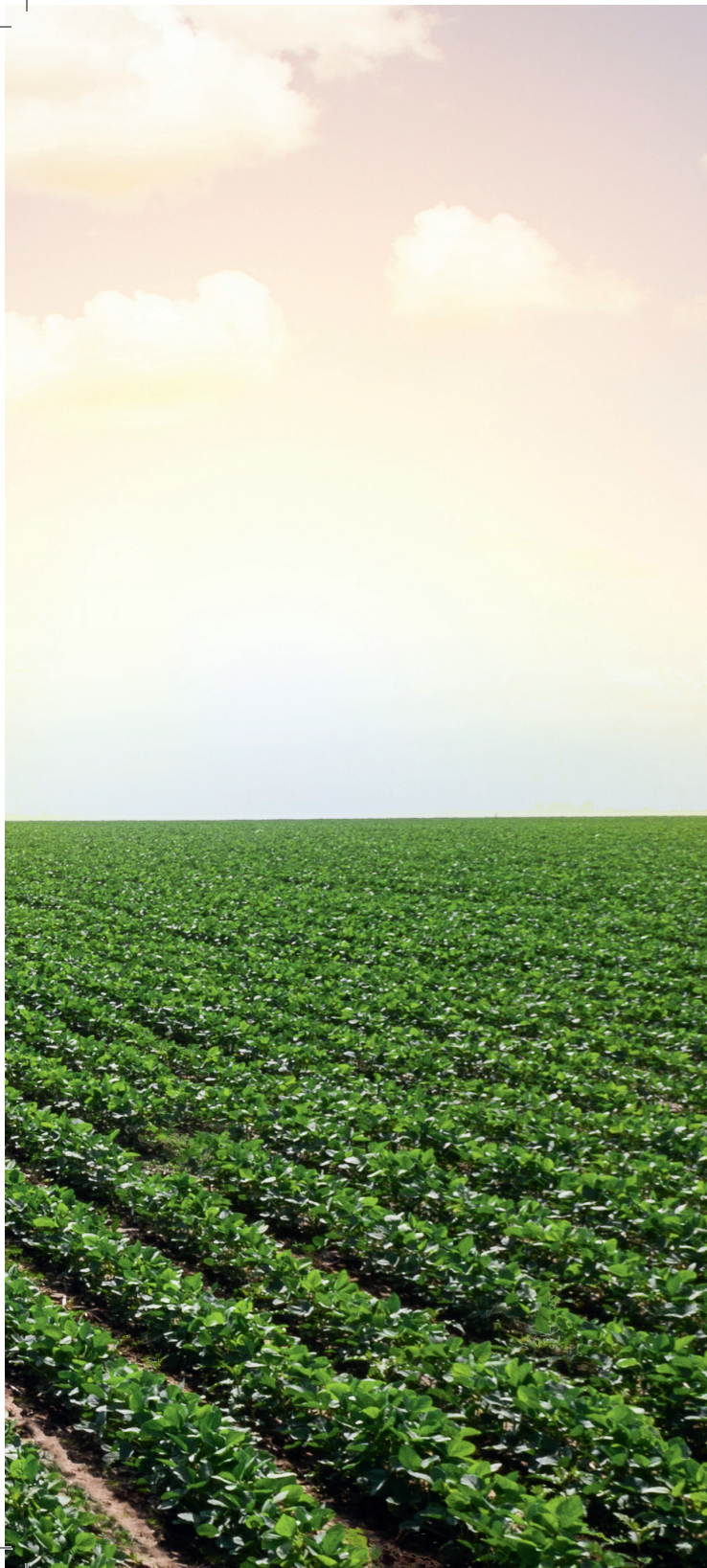
Esto es agricultura

Soluciones tecnológicas de precisión, diseñadas para reducir insumos, aumentar la producción y mejorar la sostenibilidad





Crecer sin límites.



Las soluciones que necesita para crecer sin límites

Bienvenido a Topcon. Somos una compañía tecnológica que quiere ayudar a los agricultores y a sus asesores a prosperar como nunca. A pesar de que la sabiduría de generaciones nunca se perderá, la ciencia actual es esencial para conseguir más control y más rendimiento. Ofrecemos soluciones inteligentes que recogen datos indispensables para desarrollar el potencial de una explotación.

Nuestra plataforma Topcon Agriculture (TAP, sus siglas en inglés) es una plataforma abierta que ofrece gestión de datos del campo, a través del análisis, mapeo y entrega de información procesada a la máquina ¿Una explotación más inteligente? Creemos que es posible.

Bien sea reduciendo gastos en insumos o rentabilizando al máximo, le ayudaremos a aprovechar cada hectárea. Creemos que la tecnología debe simplificar procesos, no complicarlos, así que diseñamos productos y servicios intuitivos, fáciles de usar. Nuestra misión es sencilla: hacer que el trabajo en el campo sea agradable.



Con la gama completa de soluciones tecnológicas de precisión Topcon, la eficiencia y la productividad llegan a todas las fases de la agricultura



Índice

Tecnologías

Dirección	06
Servicios de corrección	06
Sistema operativo Horizon	07
Sistema ISOBUS	07
Gestión digital de explotaciones	08
Gestión digital de explotaciones ganaderas	09

Aplicaciones

Preparación de suelo	10
Siembra	12
Cuidado de cultivos	14
Cosecha	16
Gestión de pienso	18



Guiado

Le indicamos la dirección desde el principio

Lanzamos al mercado la primera solución de guiado modular compatible con ISOBUS de la industria. A pesar de ello, la innovación constante nos corre por las venas. Desde cualquier perspectiva, las soluciones de guiado son esenciales para una mayor exactitud y son el corazón de la agricultura de precisión. Ya sea sembrando semillas al centímetro o garantizando que el proceso de pulverización acabe en el sitio, momento y cantidad correctos, todo depende de un guiado a prueba de todo. Las soluciones de guiado también son esenciales a la hora de producir mapas exactos de salud del cultivo y mapas de rendimiento, identificando las zonas más productivas de la explotación agrícola. Desde receptores hasta consolas, tenemos todo lo que necesita.



Servicios de corrección

Aproveche al máximo cada centímetro cuadrado de su explotación

Topnet Live es nuestro servicio de corrección de posicionamiento por satélite GNSS en tiempo real. Ya quiera formar parte de la red RTK de mayor crecimiento del planeta o use Topnet Live, estamos aquí para que se conecte en todos los frentes. Con una precisión de hasta dos centímetros, Topnet Live ofrece una precisión sin precedentes con cada pasada, temporada tras temporada. Con una red en constante mejora y distintos tipos de suscripción económica, Topnet Live ofrece conexiones sólidas y estabilidad de señal cuando y donde usted necesite mejorar sus resultados.



Control de pulverización
SO Horizon, por ej.

Control pulverización SO Horizon

SO Horizon / Guiado ISOBUS / Control abonado

Sistema operativo Horizon

Utilice lo que necesite, cuando lo necesite

La eficiencia, la modularidad y la conectividad son la esencia del software Horizon. Con un aspecto renovado que complementa una experiencia más fluida, simplifica significativamente la configuración de las operaciones esenciales. Basado en iconos y definible por el usuario, Horizon presenta una selección de vistas para cada función. El mismo software se ejecuta en todas las consolas Topcon Agriculture, con la opción de funciones incluidas (X25 y X35) o funciones bajo licencia (XD y XD+) según la selección de la consola.

Elija el tamaño de la pantalla, entre la XD (7") y la XD+ (12,1") y empiece a disfrutar de las capacidades de Horizon. Compatible con toda la gama de sensores y la tecnología de aplicaciones Topcon, puede adaptarse a todo tipo de operación, desde las básicas hasta las más complejas. Defina patrones de dirección automática, controle los índices de aplicación, supervise cada operación y trace cada pasada, todo desde un único entorno y dinámico, que podrá gestionar sobre la marcha, con sencillos movimientos táctiles.

Sistema ISOBUS

Aspiramos a la compatibilidad universal

La AEF (Agricultural Industry Electronics Foundation) es una organización independiente que aplica normas internacionales. Esta supervisión independiente mejora la compatibilidad entre fabricantes y los equipos agrícolas.

Topcon desarrolla muchas soluciones clave de hardware y software bajo el protocolo ISOBUS para así ofrecer una integración óptima y universal.

Software conforme a ISOBUS

- Siembra neumática
- Siembra monograno
- Plantación
- Abonado
- Pulverización
- Control de altura
- Supervisión del rendimiento

Software conforme a ISOBUS

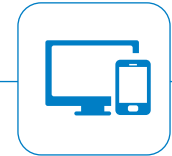
- Consolas de la familia X
- Receptores de guiado
- Controladores



Tecnologías



CL-55
Dispositivo de conectividad
en la nube



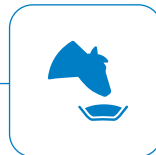
Gestión digital de explotaciones

TAP – Topcon Agriculture Platform

Diseñada para agricultores, distribuidores, consultores agrónomos y proveedores de insumos que necesitan recopilar y consolidar información operativa esencial, TAP (Topcon Agriculture Platform, la plataforma agrícola de Topcon) aporta conectividad a cada fase del ciclo agrícola, automatizando el flujo de trabajo de los datos, para que así los usuarios puedan centrarse en la operación. TAP es una herramienta fácil de utilizar que permite organizar, visualizar y tomar decisiones de gestión agrícola más acertadas, basadas en los datos obtenidos.

Conectividad constante, cualquier formato de datos, visualización clara y seguridad en el uso compartido. Con TAP se abre un camino claro y completo hacia la gestión digital de la explotación.

 **TAP**
Topcon Agriculture Platform

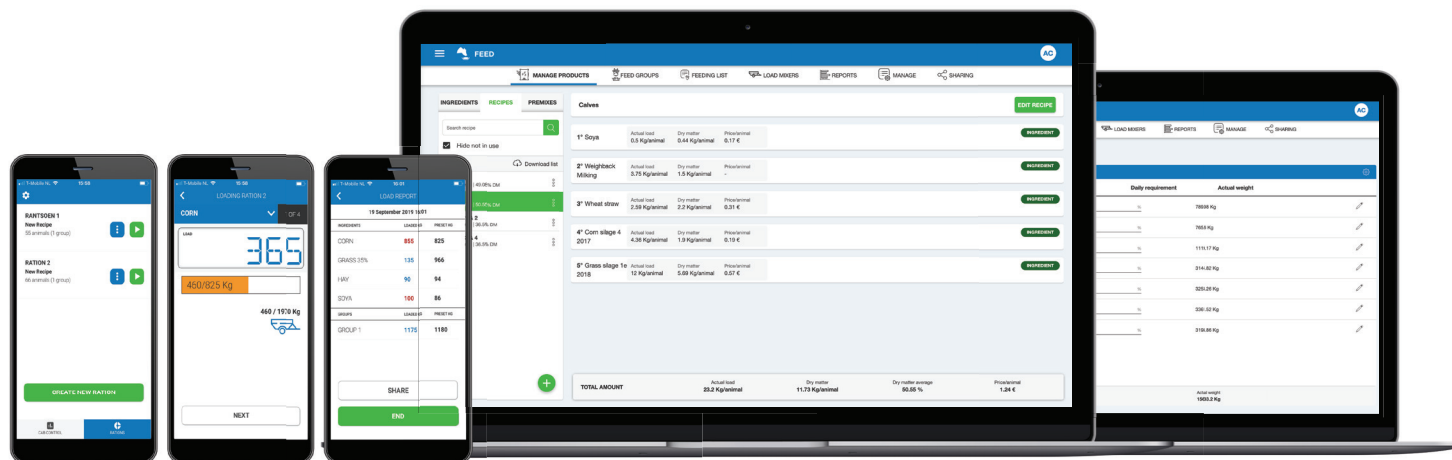


Gestión digital de explotación ganadera

TAP FEED

Software de gestión de piensos moderno, intuitivo y conectado. Vinculado directamente al carro mezclador mediante la aplicación móvil, TAP FEED. Ésta combina el software de gestión con la integración del mezclador de carga. Se ha diseñado en colaboración con profesionales del sector para ofrecer funciones fáciles de usar que mejoren la eficiencia, reduzcan los residuos y mejoren la producción.

Gratis con la última serie de pantallas Bluetooth Digi-Star y convertidores de pesaje, la aplicación permite una transición sencilla a la gestión digital de la alimentación animal para personas no familiarizadas con esta tecnología.



Aplicaciones



Preparación de suelo

Dele al suelo el trato que se merece

Gracias a una minuciosa clasificación y al diseño topográfico, usted puede obtener más eficiencia y mejor rendimiento conservando el manto superior y el agua. Esté diseñando la superficie de sus campos, gestionando residuos o preparando la tierra para la máxima fertilidad, le ayudaremos a gestionar mejor los recursos naturales con los que cuenta, temporada tras temporada.

Conservación de agua y topografía

Estudios probados, diseño de campo y topografía con exactitud GNSS. Topcon ofrece recepción por doble satélite para la máxima precisión con un control simple o dual de refinadora, además de poder clasificar más de 4.800 hectáreas con un solo ajuste. El sistema GNSS ofrece un funcionamiento constante las 24 horas del día, 7 días a la semana, en cualquier condición climática (viento, polvo o niebla) que pueden suponer un problema para los láser. Con la solución GNSS Topcon, todos los operarios pueden evaluar, crear, cortar, llenar mapas y empezar a clasificarlos sin tener que salir de la cabina.



Control de profundidad de laboreo

El laboreo es una práctica fundamental en la agricultura para preparar el suelo aplicando una fuerza mecánica. Debido a la diversidad de condiciones, los aperos pueden ser poco homogéneos. Por ese motivo, ahí es donde entra en juego el laboreo de precisión, que mejora el lecho de siembra para lograr una mejor germinación, una aplicación más precisa del control de la aparición de malas hierbas y una gestión más fácil de los residuos en superficie deseados. El control de profundidad de laboreo garantiza una ejecución uniforme y repetible, preparando el suelo según lo previsto.



La solución de control de profundidad de laboreo (Tillage Depth Control, TDC) Norac emplea una tecnología de sensores de ultrasonidos sin contacto, de eficacia probada en el campo, para ofrecer el control más preciso del mercado. Los sensores, equipados con algoritmos diseñados a medida, detectan y diferencian las obstrucciones para mantener la profundidad deseada. A diferencia de cualquier otra solución, esta está específicamente diseñada para compensar la diversidad de condiciones en el campo: campos de regadío, de secano o en terrazas. Con el control de profundidad de laboreo (TDC), la profundidad ya no es un ajuste de configuración especulativo, sino que se mide y controla con gran precisión. La interfaz ISO-UT permite configurar fácilmente las condiciones del suelo, las preferencias del operario y las paradas mecánicas que determinan la profundidad adecuada.

Control de abonado basado en el peso

Cada campo tiene condiciones distintas. La fertilidad del suelo y las cosechas en un campo son siempre diferentes. La aplicación de una tasa variable de fertilizante tiene en cuenta la heterogeneidad del suelo y determina las tasas exactas de fertilizante para todas las zonas del campo. La solución de abonado Topcon (Topcon Spreading Control) proporciona un control preciso de la aplicación para cualquier esparcidor o abonadora. Con características fundamentales como la tasa variable y el registro de datos, así como la posibilidad de actualización con la verificación del peso y la integración de la gestión digital de la explotación, la modularidad de la solución satisface las exigencias de la mayoría de las operaciones. Compatible con ISOBUS, se integra fácilmente con el resto de soluciones.



Aplicaciones



Siembra

Maximiza el rendimiento

Minimiza las preocupaciones

La colocación correcta de las semillas afecta directamente su productividad. Ofrecemos una amplia gama de soluciones de siembra con índice variable sin importar el tipo de máquina que use. Nuestra gama completa funciona en sembradoras neumáticas, monograno y plantadoras.

Dosis variable y control de sección

Apollo es un concepto modular de unidades de control electrónico de maquinaria que aúna las funciones líderes de la industria en una solución integrada para los sistemas de siembra de grano pequeño. Las unidades de control electrónico Apollo son fáciles de instalar, fáciles de usar, apilables, impermeables, compatibles con normas ISO y, lo que es más importante, ofrecen capacidades prácticamente ilimitadas.



Las unidades de control electrónico Apollo se pueden configurar para admitir un amplio rango de sembradoras neumáticas, prácticamente todas las marcas que se encuentran actualmente en el mercado. Desde la simple siembra de un solo producto hasta las aplicaciones de siembra de varios productos, las unidades de control electrónico Apollo con autoguiado GNSS de Topcon reúnen todo en un sistema sinérgico que ofrece eficiencia y productividad incomparables.

Row Crop Planting Control

La solución “Row Crop Planting Control” proporciona un control de la sección automática de accionamiento eléctrico y tasa variable para los implementos de siembra monograno de 24 motores, incluyendo hasta tres canales de control granular por motor. Asimismo, la solución puede interactuar para reducir costes innecesarios, el sistema tiene una amplia gama de opciones de compatibilidad para integrarse de forma óptima en prácticamente cualquier sembradora



presente en el mercado, incluyendo compatibilidad ISO-UT para proporcionar una visualización más flexible. Con los accionamientos de motor de filas individuales, la población de semillas se ajusta fácilmente, de forma manual o automática, al referenciar mapas de prescripción, que pueden crearse y enviarse directamente a la cabina, a través de la plataforma TAP y el hardware de Topcon.

Sistema de control de siembra

Con la creciente adopción de la tecnología de dosis variable, el requisito de control de múltiples productos y ahora ISOBUS, el sistema Artemis se ha desarrollado para trabajar con consolas compatibles, tanto Topcon como UT. Artemis proporciona un control de la velocidad proporcional al avance, accionando el dosificador con un motor eléctrico. El software puede configurarse para controlar hasta cuatro productos o motores. Junto con las consolas de Topcon, los cuatro canales podrían funcionar conforme a un mapa de prescripción predefinido. Del mismo modo, el control de encendido y apagado en la cabecera detendría y arrancararía los motores, en función del mapa de cobertura. El sistema sigue proporcionando las funciones básicas de supervisión y control, incluyendo el trazado, las alarmas de bajo nivel de la tolva, las alarmas de velocidad del ventilador y los totales de información (superficie, peso utilizado, duración del trabajo)



Aplicaciones



Cuidado de cultivos

Sus cultivos hablan
¿Oye lo que dicen?

Una de las tareas más caras y esenciales sea proteger y fertilizar sus cultivos con el producto adecuado en las cantidades, momento y lugar correctos. Detecte la salud de sus cultivos y aplique las medidas necesarias con nuestros sensores móvil de cultivo. Ofrecemos soluciones de control de índice y sección para rociadores y abonadoras de todas las marcas y modelos. Cuente con nosotros si busca una solución. Garantice aún más asegurándose de que el producto va exactamente donde tiene que ir, añadiendo un sistema de control de altura del brazo.



Sensor móvil de cultivo

CropSpec de Just in Time® es un sistema integrado de supervisión de cultivos y de aplicación de abonos en tiempo real, empresa proveedora de nutrientes líder a nivel internacional. CropSpec permite al usuario supervisar la variabilidad en el campo y procesar sobre la marcha los datos y conservarlos para futuros análisis o aplicaciones prescriptivas. Compatible con las consolas Topcon, puede configurarse con uno o dos sensores. Los sensores van montados en el techo de la cabina, en un lugar protegido y menos susceptible de dañar los cultivos o la maquinaria.



Control de aperos de pulverización

La solución de control de aperos de pulverización de Topcon, con el controlador Apollo CM-40, ofrece control automático de pulverización para más de cien secciones y hasta ocho productos y es compatible con casi todos los pulverizadores, tanto autopropulsados como remolcados.

Esta solución ofrece niveles de funcionalidad flexibles para terrenos de todos los tamaños, mediante la interfaz propia de nuestro sistema operativo Horizon, desarrollado por Topcon y con compatibilidad universal con ISOBUS gracias al terminal ISO-UT integrado. Topcon ofrece un control de pulverización progresivo y adaptado al futuro, equipado con funciones relevantes como pulverización en bordes y una calculadora de mezclas. Concretamente, mediante la asistencia directa por software de las válvulas Pentair Hypro ProStop-E, los agricultores pueden controlar más de 200 secciones, y cada boquilla por separado. Permite una gestión de nutrientes extremadamente precisa, ayudando a los agricultores a una gestión muy detallada de los cultivos. El sistema permite crear mapas de prescripción y enviarlos directamente a la pantalla del tractor, mediante la plataforma TAP y el hardware de Topcon.



Control automático de la altura de brazo

Gracias a su tecnología de sensores de ultrasonidos, la solución de control de altura de brazo Norac UC7 ajusta rápidamente la altura, permitiendo que los brazos sigan automáticamente el contorno del terreno. Este sistema reduce la necesidad del operador de tener que mover continuamente la cabeza para supervisor los cambios en el terreno, reduciendo estrés y cansancio. De esta forma, el operador puede centrarse en manejar la máquina y la seguridad de la operación. El producto ofrece distintos niveles de control en función de las necesidades del cliente, está diseñada para cualquier explotación y es compatible con una gran variedad de máquinas. El sistema permite crear mapas de prescripción y enviarlos directamente a la pantalla del tractor, mediante la plataforma TAP y el hardware de Topcon.



Aplicaciones



Cosecha

Consiga más beneficios

Nuestra solución de seguimiento de rendimiento y humedad, sepa qué le pasa a su cosecha a tiempo real. Envíe mapas de rendimiento directamente desde el campo para su análisis o para tomar decisiones en el futuro. Nuestro sistema de cosecha le ofrece un registro y comprensión sin precedentes para que pueda conseguir una cosecha más rentable.

Supervisión de rendimiento de cultivos de grano

Topcon YieldTrakk™ aporta a su oferta de productos de dirección, posicionamiento y control de máquinas, líder en el mercado, una solución de supervisión del rendimiento basada en la óptica. YieldTrakk ofrece supervisión avanzada del rendimiento y humedad, cartografiado y registro de datos para aportar a los agricultores datos de alta calidad sobre el rendimiento con el fin de permitir una buena comprensión de los parámetros agronómicos. Con la solución Smart Cart de Topcon, los datos sobre la cosecha nunca han sido tan precisos. Integrado con el sistema operativo Horizon de Topcon y consola X25 y X35, YieldTrakk muestra los niveles de rendimiento y humedad por separado, así el operario puede comprender mejor la parcela y las condiciones de cultivo permitiendo mejores decisiones agronómicas.



El sistema supervisa la altura del grano en cada pala elevadora a su paso por el sensor óptico. Usando la calibración predefinida, YieldTrakk convierte este dato en volumen del cultivo y, a partir del volumen, calcula el peso del cultivo cosechado. Un segundo sensor ubicado en el alimentador emergente mide el nivel de humedad del cultivo y lo incorpora a la lectura en tiempo real en la pantalla, así como los datos empleados para el cartografiado.

Pesaje de tolva de grano conectada

La solución Smart Cart de Topcon, que comprende el indicador Digi-Star GT 560 y el dispositivo de conectividad en la nube CL-55, ofrece información verificada mediante pesaje, con referencias geográficas que se cargan y calibran automáticamente después con la información del monitor de rendimiento en TAP. El sistema ofrece un enfoque avanzado para informes precisos sobre la cosecha.



Monitorización del rendimiento de cultivos

YieldTrakk, el sistema de Topcon para cosechadoras de tipo noria o de tipo cinta, emplea células de carga de alta precisión Digi-Star para medir y cartografiar en tiempo real el rendimiento, la humedad y la contaminación del cultivo, ofreciendo datos de alta calidad sobre el rendimiento para una buena comprensión de los parámetros agronómicos. Esta solución, compatible con consolas de Topcon, así como con cualquier pantalla ISO-UT, ofrece datos precisos sobre el rendimiento para cultivos especiales como patatas, remolachas azucareras, cebollas, tomates y más.



Aplicaciones



Gestión de pienso

El ganado necesita una dieta consistente

Sabemos que el ganado necesita una dieta consistente, así que ofrecemos soluciones de gestión precisa de pienso que eliminan cálculos aproximados y garantizan que su ganado consiga la ración apropiada de mezcla para un rendimiento óptimo. Ahora puede maximizar la productividad reduciendo su insumo más caro: el pienso.

El pienso representa, aproximadamente, el 50% de los costes de ganadería. Es vital incorporar un plan de gestión de pienso muy preciso para poder maximizar los beneficios. Una vez determinada la ración mezclada total (TMR), el siguiente paso de la carga es la gestión de insumos, mejorando eficiencia, optimización y el seguimiento del rendimiento. La pantalla Digi-Star 2810 garantiza una ejecución y registro precisos, facilitando los datos necesarios para mejorar la rentabilidad operativa, conociendo con exactitud los insumos consumidos y los beneficios obtenidos.



Este sistema, que es compatible con casi todas los carros mezcladores de raciones totales mezcladas (TMR), ofrece conectividad remota a través de Bluetooth® con opciones de indicador. Para una mayor capacidad de supervisión, el sistema se complementa con una aplicación móvil llamada TAP FEED, que ofrece control desde la cabina, fichas de alimentación y asistencia remota.

El sistema está diseñado para una curva de aprendizaje natural, permitiendo realizar un registro de datos básicos y, de forma opcional, conectarse a un software de gestión de pienso avanzada a través de la Plataforma Topcon Agriculture (TAP).

Soluciones de peso

Ya esté pesando grano, mezclas de piensos, materiales a granel o en balas, nuestros sistemas de pesaje captan y registran esos datos con facilidad y precisión. Es un deber personal el gestionar los insumos más críticos de su explotación.





topconpositioning.com

Nos reservamos el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso. Reservados todos los derechos.
7010-2268 ES A 04/22 ©2022 Topcon Corporation.
Topcon Agriculture es una sección de Topcon Positioning Group.