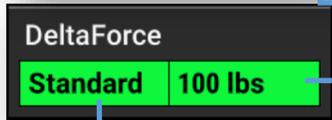


20|20 GEN 3—PAGINA DE INICIO DELTA FORCE

En la **Pantalla de inicio**, el widget de métricas de **Fuerza Descendente** mostrará el **Margen**, el **Contacto con el Suelo** y las lecturas más baja y más alta de la **Celda de Carga**.



Margen - a lectura de celda de carga más baja medida en un periodo de tiempo determinado en cada surco (varía con el sistema de fuerza descendente instalado). El valor de Margen que se muestra en el botón Down Force de la pantalla de inicio es un promedio de este valor en todos los surcos equipados con celdas de carga en la sembradora.

Contacto con el suelo - el porcentaje de tiempo que el sistema puede confirmar que las ruedas reguladoras han alcanzado el tope de profundidad, lo que generalmente indica que la unidad de surco está sembrando a la profundidad a la que se ha fijado. Esto se calcula por el porcentaje de tiempo que la celda de carga mide 9 kgs. o más.

Surco Bajo y Alto - muestra las lecturas de las celdas de carga promedio para los surcos más bajos y más altos.

Se mostrarán los kgs. **Objetivo**

Configuración Objetivo - si se establece en **Automático**, se mostrará la **Configuración objetivo: Ligero, Estándar, Pesado o Personalizado**. La configuración manual mostrará **"Manual"**.

El **Mapa de Fuerza Aplicada** está mapeando lo que se le ordena al cilindro que haga surco por surco. Este mapa mostrará la fuerza aplicada en kilogramos. Este mapa puede resultar muy útil para diagnosticar posibles problemas. Por ejemplo, si una unidad de surco está aplicando constantemente la máxima cantidad de fuerza aplicada para lograr el contacto con el suelo y los surcos circundantes no lo hacen, puede haber un problema mecánico que haga que la unidad de surco tenga problemas de contacto con el suelo.



Un punto **Azul** en el mapa de **Downforce** indica una posible pérdida de contacto con el suelo. Si aparecen puntos azules con regularidad para varias filas y el valor de **Contacto con el Suelo** en el widget de **métricas de fuerza descendente** cae por debajo del 100%, se debe aumentar la **configuración de control de objetivo**. Consulte el reverso de la **"Guía de referencia rápida — Pantalla de control DeltaForce"** para obtener más información sobre la configuración del objetivo.

El mapa **Down Force** traza las lecturas de las celdas de carga surco por surco y debe usarse para configurar el sistema y monitorear el desempeño. Un punto azul en el mapa de **Down Force** significa una **pérdida de contacto** con el suelo que puede conducir a semillas sembradas poco profundas. Los puntos azules deben evitarse y pueden indicar que se necesita un objetivo más alto, aunque se debe tener cuidado de no aplicar demasiada fuerza. Consulte el reverso para obtener más información sobre la configuración de **Down Force**.



Precision Planting

DeltaForce

20|20 GEN 3—DELTA FORCE CONTROL SCREEN



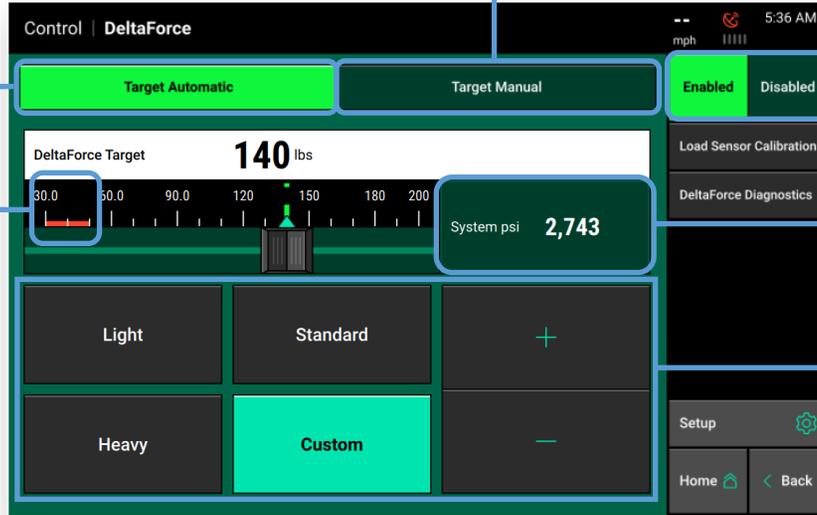
En la pantalla de inicio, el botón Control DeltaForce abrirá la pantalla Control - DeltaForce..

El sistema DeltaForce también se puede operar en **Modo Manual**. Advertencia: esto solo debe usarse al sembrar parcelas, ya que solo aplica una fuerza establecida a todos los surcos y no hará ajustes basados en las lecturas de las celdas de carga.

Control de Objetivo Automático: establezca un valor objetivo de peso que el operador desea mantener entre el suelo y las ruedas limitadora en cada surco. El sistema ajustará la fuerza aplicada y / o la elevación según sea necesario en cada surco independientemente entre sí para mantener el valor objetivo que se estableció. Todos los ajustes de **DeltaForce** se basarán en las lecturas de la celda de carga que miden el peso en cada rueda limitadora.

La **línea roja** indica un rango de ajuste que no se recomienda para la mayoría de las condiciones. Consulte **Soporte de productos** para obtener más información.

La consideración más importante al configurar el **Objetivo** es la pérdida de contacto con el suelo. Una vez que se ha eliminado la pérdida de contacto con el suelo, el **ajuste del objetivo** correcto se determina principalmente por la formación de un buen surco. Será necesario inmovilizar el sistema de tapado o cavar el surco para verificar si se ha logrado el **ajuste objetivo** correcto para las condiciones actuales. Un buen surco se evidencia por una pared lateral que es lo suficientemente firme para evitar que la tierra caiga en el surco, pero no demasiado firme como para que las paredes laterales no se desmoronen fácilmente.



El sistema debe estar habilitado para funcionar

PSI Sistema muestra la lectura de PSI de suministro de corriente del sensor de presión ubicado en el Manifold de elevación **DeltaForce**. El sistema requiere 2250 PSI o más.

Configuración Automática de Objetivos:

Baja - el objetivo liviano es de 23 kilogramos. Lo que significa que el sistema apuntará a 23 kilos de fuerza entre la rueda reguladora y el suelo. Se utiliza principalmente para condiciones húmedas.

Estándar - el objetivo estándar es de 45 kilogramos. Ésta es la configuración pre-determinada. Punto de partida recomendado para ruedas limitadoras de perfil estándar.

Pesado - el objetivo pesado pesa 68 kilos. Punto de partida recomendado para ruedas limitadoras anchas.

Personalizado - este modo de control permite al operador establecer cualquier valor objetivo (23-90 kilos) mientras mantiene el control automático. Utilice las flechas más y menos para ajustar el valor

POCA FUERZA DESCENDENTE



Un surco con un ajuste de carga demasiado baja puede tener tierra seca o aterciopelada de la superficie que cae al surco, lo que afecta negativamente la germinación debido a la humedad inconsistente o al contacto deficiente de la semilla con el suelo, lo que lleva a una emergencia inconsistente.

DEMASIADA FUERZA DESCENDENTE



Un surco con un ajuste de carga demasiado alta se evidencia por la compactación y las paredes laterales resbaladizas que no se desmoronan fácilmente cuando se mueven. Las paredes laterales resbaladizas crean una barrera a las raíces que resulta en raíces de hacha. La compactación restringe el tamaño de los poros del suelo, lo que limita el agua, el oxígeno y los nutrientes disponibles para la planta.



20|20 GEN 3—DIAGNOSTICO DELTA FORCE

COMIENCE AQUI



Presionar

Presione el botón **Diagnostico** (o **Configuración > Diagnostico**) en la **Pantalla de Inicio**, presione el botón **Fuerza Descendente** en el esquema de la unidad de surco para acceder a la **página de diagnóstico de DeltaForce**, luego seleccione **DeltaForce**, **Celda de Carga** o **SRM** para ver la **Pantalla de Detalles**.

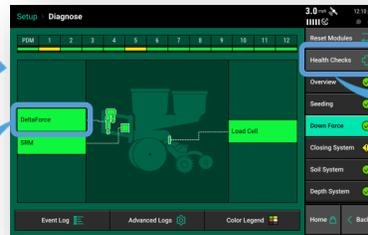
La línea **PDM** muestra el circuito de **Presión de Elevación**. La **Presión de Elevación** se controla a lo ancho de la sembradora en el Manifold de Elevación. El sistema solo aumenta esta presión cuando las condiciones requieren levantar surcos.

Página Principal Diagnostico



Presionar

Página Diagnostico de Sistema



CHEQUEO DE SALUD

Seleccione **Prueba Avanzada de Fuerza Aplicada** en la **página Chequeos de salud**. Esta prueba ayudará a verificar la integridad del sistema

Los **Chequeos de Salud** deben realizarse al comienzo de la temporada y según sea necesario. Para obtener más información sobre las comprobaciones de estado de DeltaForce, consulte la guía de operador.

Informes Surco por Surco de cilindros DeltaForce

Celda de carga (kgs.) - muestra el peso actual que la celda de carga mide en cada surco individual.

Voltios de Solenoide - Voltaje comandado al solenoide que controla la válvula para el cilindro **DeltaForce**.

Presión Comandada - la presión descendente que el sistema **DeltaForce** ordena que aplique a cada cilindro.

Fuerza Comandada (kgs.) - la cantidad de peso en kilos que el sistema **DeltaForce** ordena a cada cilindro que aplique hacia abajo.

Fuerza Descendente neta aplicada (kgs) - Cantidad de peso que el sistema **DeltaForce** agrega o resta al peso de la unidad de hilera. Los valores negativos representan la sustentación, mientras que los valores positivos representan la fuerza aplicada. La fuerza neta aplicada se calcula restando la fuerza de elevación (fuerza comandada en el PDM) de la fuerza descendente (fuerza ordenada en cada surco).

Rangos de Operacion Normales

- "P" en portico del manifold o cilindro – 2250 a 3000 psi
 - "R" en portico del manifold o cilindro – Menor a 100 psi
 - "L" en portico del manifold o cilindro – 200-2200 psi *
- * Esta presión solo se leerá cuando el sistema esté activado.

Row	Load Cell (lbs)	Solenoid Volts	Commanded Pressure (psi)	Force (lbs)	Net Applied Downforce (lbs)
PDM		2.46	0	0	
1	168	3.72	1,400	344	250
2	163	3.54	1,380	339	250
3	170	3.54	1,340	329	240
4	164	4.32	1,880	461	370
5	165	3.90	1,600	393	300
6	165	4.50	1,940	476	380
7	158	3.66	1,380	339	250
8	156	4.02	1,620	398	310
9	166	3.96	1,580	388	300
10	160	3.78	1,420	349	260
11	151	3.54	1,260	309	220

Presión de Suministro del sistema **DeltaForce** medida en el **Manifold**. Debe tener un mínimo de 2250 PSI.

Accesos directos a los componentes necesarios para la función de **DeltaForce**. Haga clic en cualquier botón para acceder a la pantalla de configuración de cada componente.

DeltaForce

20|20 GEN 3— DIAGNOSTICO DELTAFORCE –PAGINA CELDA DE CARGA

COMIENCE AQUI



Presionar

Página Principal Dianostico



Presionar

Página Diagnostico DeltaForce



Presionar

Presione el botón Diagnóstico (o Configuración> Diagnóstico) en la **Pantalla de Inicio**, presione el botón Fuerza Descendente en el esquema de la unidad de surco para acceder a la **Página de Diagnóstico de DeltaForce**, luego seleccione **DeltaForce**, **Celda de Carga** o **SRM** para ver la **Pantalla de Detalles**.

Setup > Diagnose > Load Cell

Row	Reading (lbs)	Status	Reference Value	Calibration Factor
1	0.00	Active	31.43	85.00
2	0.00	Active	35.80	85.00
3	0.00	Active	35.32	85.00
4	0.00	Active	36.30	85.00
5	0.00	Active	36.87	85.00
6	0.00	Active	35.49	85.00
7	0.00	Active	36.28	85.00
8	0.00	Ignored	36.35	85.00
9	0.00	Active	36.64	85.00
10	118	Faulted	50.00	85.00
11	0.00	Active	36.34	85.00
12		Missing	36.22	85.00

Reset Modules
Zero All Sensors
SRM
DeltaForce
Load Cell

Lift State Lifted | Radar Speed Wait Signal | GPS Speed Waiting Comm | Master Plant Off | Active Cells 13

Informes Surco por Surco de Celdas de Carga

Lectura (kgs) - muestra el peso actual que se mide en cada surco individual.

Estado - muestra el estado de cada celda de carga. Seleccionar una fila en la columna de estado permitirá al operador desactivar (ignorar) la celda de carga en ese surco. Para activar una celda de carga que ha sido ignorada, seleccione ese surco en la columna de estado.

Valor de referencia - este es un valor que se utiliza para dar a una celda de carga un verdadero cero. Un valor de referencia saludable está entre 28 y 36. Los valores de referencia variarán

Factor de calibración - el factor de calibración se completará automáticamente según la marca y el modelo de la sembradora seleccionados y el tipo de sensor de fuerza descendente.

Poner a cero todos los sensores - los valores de la **Celda de Carga** se ponen a cero presionando este botón. Esto es importante para obtener una lectura precisa en cada surco. Asegúrese que la sembradora esté levantada al poner a cero las celdas de carga. Se recomienda que las celdas de carga se pongan a cero al menos al comienzo del día y es posible que sea necesario ponerlas a cero al iniciar un nuevo campo si hay un tiempo de transporte prolongado o aproximado entre lotes.

Nota sobre las celdas de carga ignoradas: Si se ignora una celda de carga (consulte la descripción de "Estado"), ese surco controlará **DeltaForce** hasta el percentil 80 de todos los demás surcos que funcionan correctamente. Si el sistema sospecha un problema con un sensor de carga, automáticamente ignorará ese sensor de carga y se mostrará "Fallo". Se mostrará "Falta" cuando no haya una celda de carga.