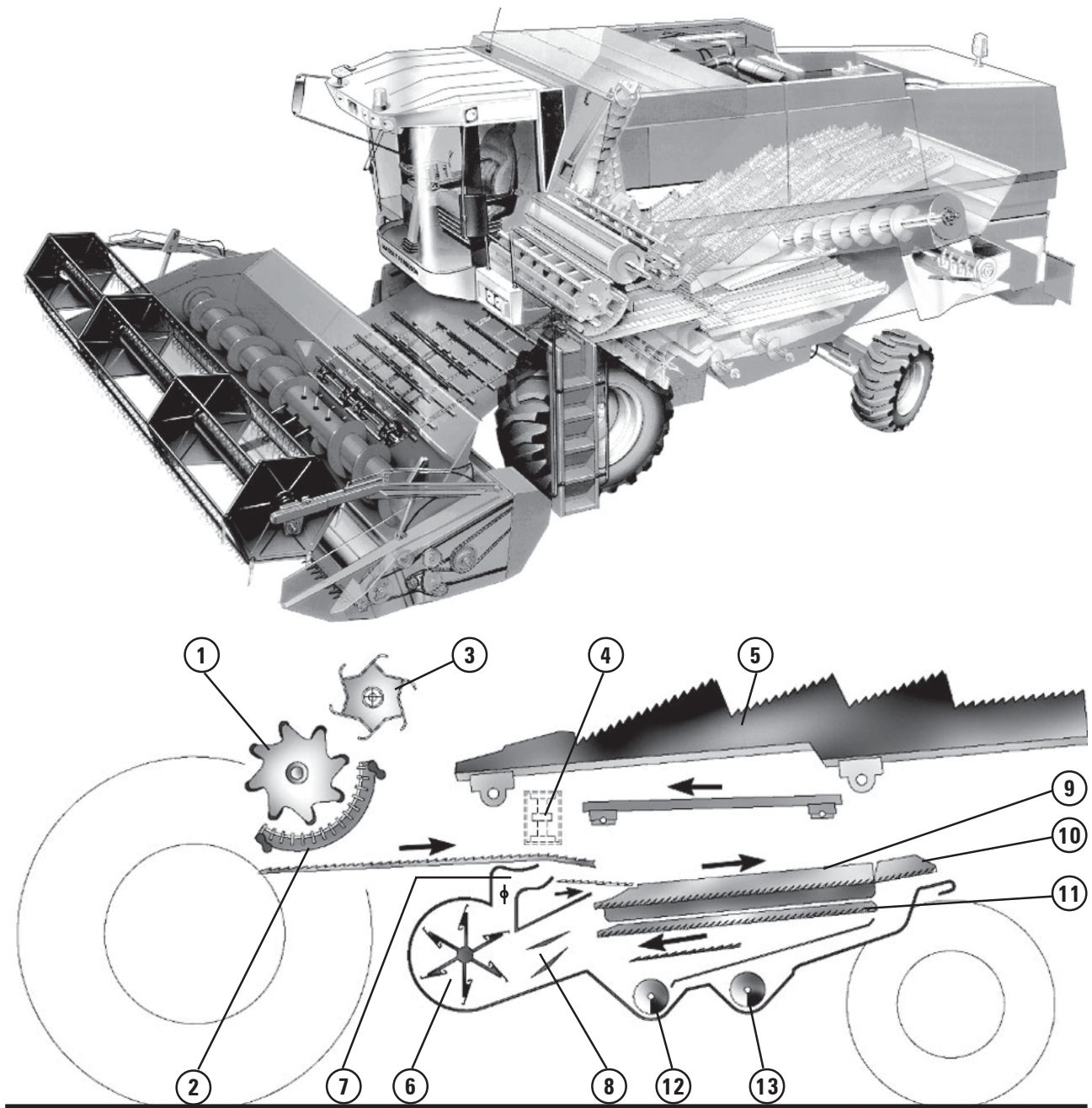


Cosechadoras MF-34 y MF-38



1 - Sistema de cosecha

1.1 - Características



1 - Cilindro de trilla: concilia alta inercia con poco peso gracias a la distribución de masa.

2 - Cónico: ajustable en la parte delantera y trasera

3 - Batidor trasero

4 - Rotor de retrilla independiente

5 - Sacapajas: gran área

6 - Ventilador de limpieza: se destaca por su división de flujo de aire en 2 partes: pre-limpieza (7) y flujo principal (8). Ambos se regulan.

9 - Criba superior

10 - Criba de la sección de retrilla

11 - Criba inferior

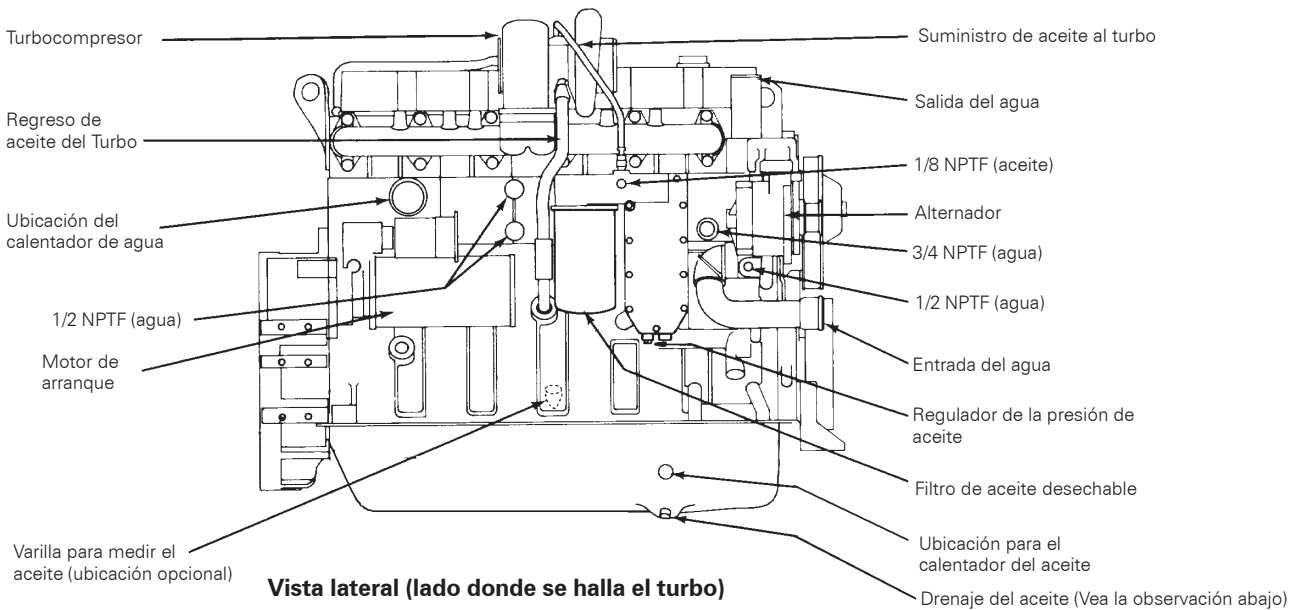
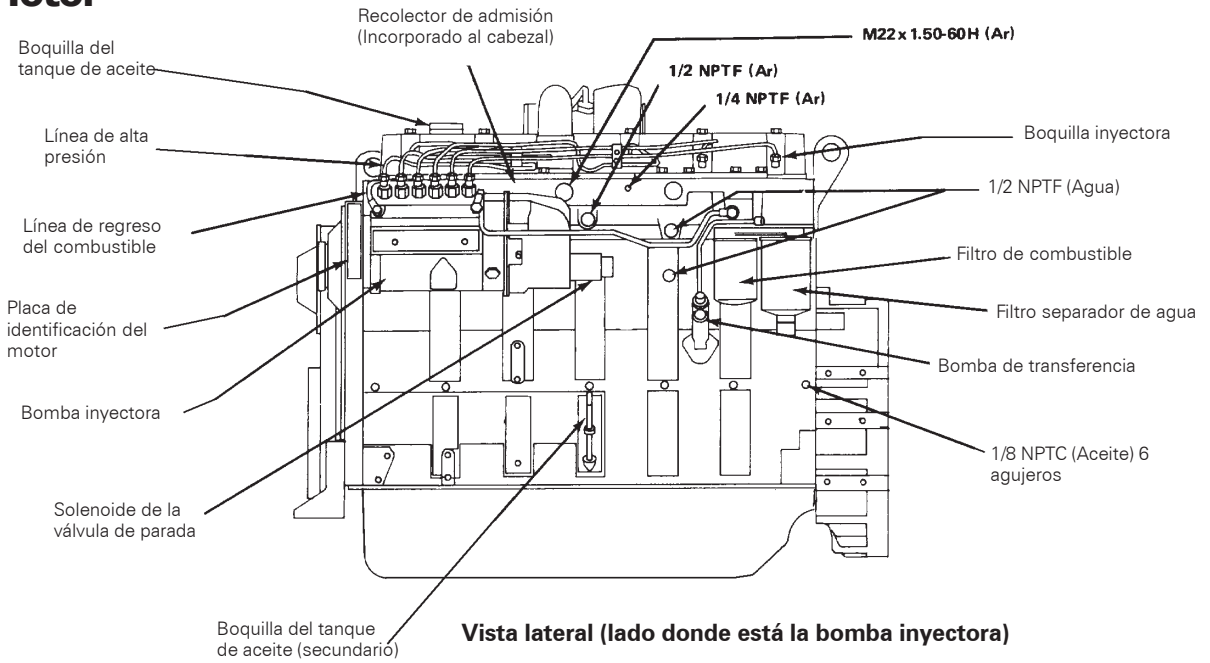
12 - Sinfín inferior del elevador de granos

13 - Sinfín del elevador de retrilla

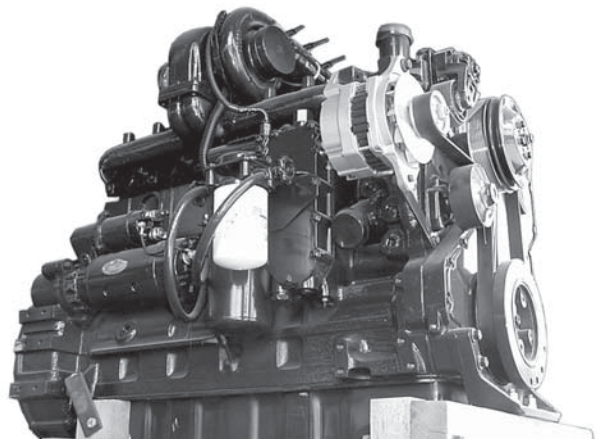
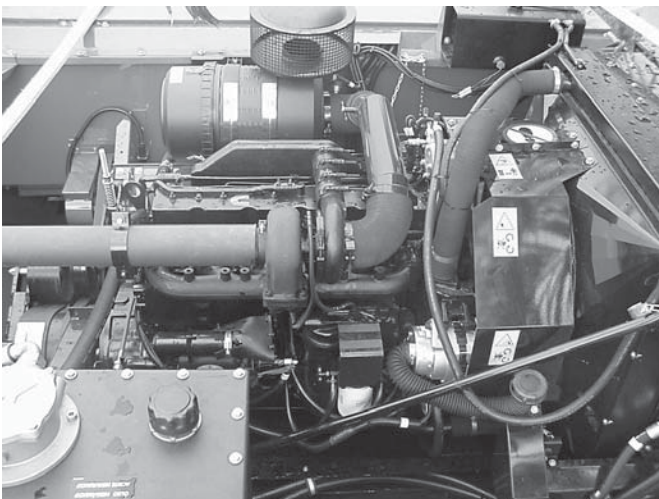
1.2 - Especificaciones

	MF 34	MF 38
Trilla		
Ancho - cm	140	168
Ø del cilindro - cm	60	60
Superficie del cóncavo - m ²	0,88	1,06
Ángulo que abarca el cóncavo	117°	117°
Nº de barras del cóncavo	13	13
Vaciado de la trampa de piedras	Con palanca externa, a la izquierda del canal embocador.	
Separación		
Superficie del sacapajas - m ²	6,4	7,4
Limpieza		
Superficie de las cribas - m ²	4,5	5,3
Ventilador - tipo	Radial con flujo de pre-limpieza	
Tipo de rotor del ventilador	Doble	Doble
Nº de aletas del ventilador	6	6
Retrilla		
Tipo	Independiente	Independiente
Tolva de granos		
Capacidad - litros	6400	7900
Altura de descarga - cm	430	430

2 - Motor



OBS: El drenaje de aceite está del lado derecho de la máquina, cerca al tanque de combustible.



Especificaciones - Motor Cummins	MF 34	MF 38
Marca/modelo	Cummins 6 CTA 8.3	6 CTAA 8.3
N° de cilindros	6	6
Potencia máx. @ rpm (DIN)	234 CV @ 2200 rpm	280 CV @ 2200 rpm
Torque máx. @ rpm (DIN)	881 N.m @ 1500 rpm	1280 N.m @ 1500 rpm
Cilindrada	8.27 litros	8.27 litros
Nivel de compresión	17,3:1	16,5:1
Orden de combustión	1-5-3-6-2-4	1-5-3-6-2-4
Peso del motor (seco)	603 a 612 kg	603 a 612 kg
Juego de las válvulas (en frío)		
Admisión	0,30 mm	0,30 mm
Escape	0,61 mm	0,61 mm
Presión de ajuste de las inyectoras	Vea placa en el motor	
Punto estático de inicio de inyección	Vea placa en el motor	
Aspiración de aire	Turbo y post-enfriado, sistema aire-agua	Turbo y post-enfriado sistema aire-aire
Filtrado de aire	Elemento doble, con inyector y alarma de restricción en el sistema Datavision.	

Sistema de lubricación	MF 34	MF 38
Presión min. del aceite en marcha lenta	10 PSI	10 PSI
Presión min. del aceite en rotación de potencia máxima	30 PSI	30 PSI
Presión de apertura de la válvula de desvío del filtro	25 PSI	25 PSI
Capacidad de aceite del cárter	23,8 litros	23,8 litros

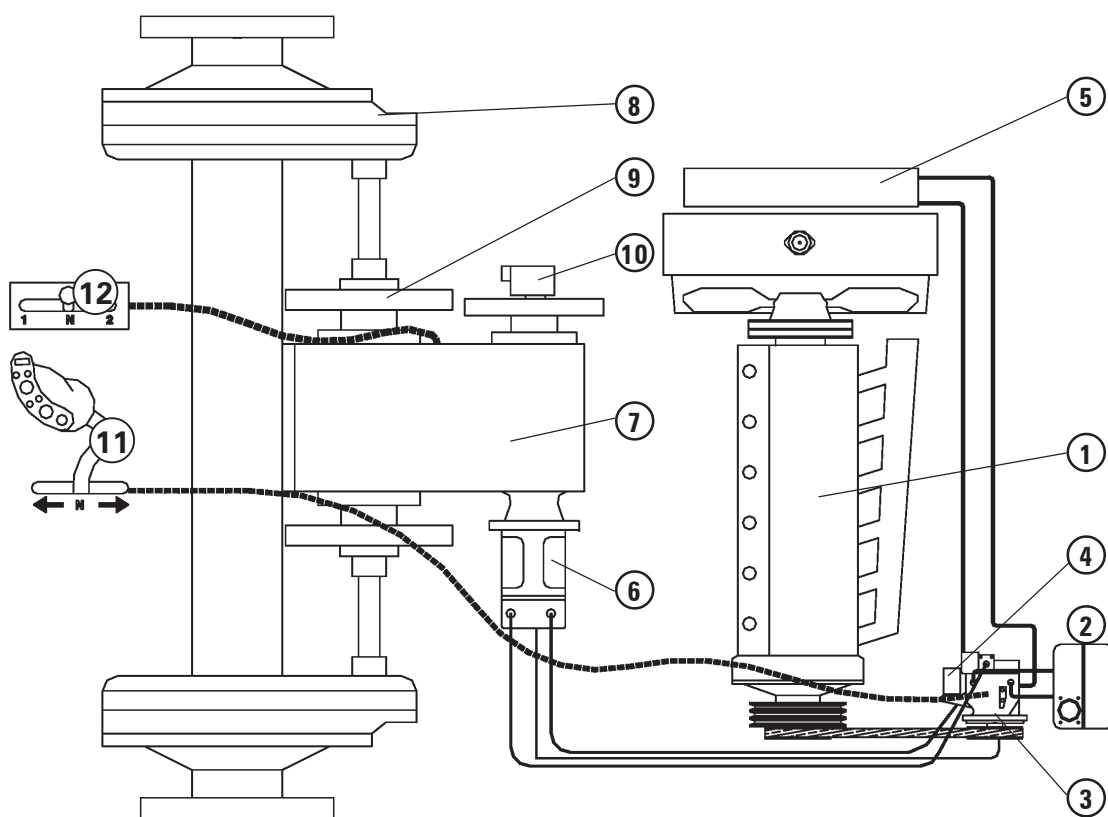
Sistema de enfriamiento	MF 34	MF 38
Temperatura al comienzo y al fin de la apertura de la válvula termostática	81 a 95 °C	81 a 95 °C
Temperatura máxima en el tanque superior	100 °C	100 °C
Temperatura mínima en el tanque superior	70 °C	70 °C
Capacidad total de llenado de agua + aditivo	60,0 litros	70,0 litros

3 - Transmisión

Ambas cosechadoras, tanto la MF 34 como la MF 38, cuentan con transmisión hidrostática, combinada con una caja de cambios de 3 marchas. El sistema está dibujado a continuación y fundamentalmente presenta los siguientes componentes:

- 1 - Motor diesel (sólo como referencia).
- 2 - Tanque hidráulico (de la transmisión y sistema hidráulico general de la máquina).
- 3 - Bomba hidráulica: a pistones, de flujo variable.
- 4 - Filtro de aceite de la transmisión.
- 5 - Radiador de aceite.

- 6 - Motor hidráulico: a pistones.
- 7 - Caja de cambios (3 marchas hacia delante. La reversión se hace hidráulicamente).
- 8 - Reductores finales: con doble reducción, con engranajes de dientes rectos.
- 9 - Frenos - consulte el capítulo a continuación.
- 10 - Sensor de velocidad de la máquina (conectado a la salida del eje del freno de mano).
- 11- Palanca multi-funciones
- 12- Palanca de cambios



Especificaciones

Velocidades de desplazamiento con el motor @ 2200 rpm y neumáticos

MF 34 = 24.5x32R1

MF 38 = 30.5x32R1

Comandos

1ª (trabajo - baja)

2ª (trabajo - alta)

3ª (transporte)

Adelante

Atrás

0 a 7,4 km/h

0 a 13,0 km/h

0 a 26,0 km/h

0 a 5,0 km/h

0 a 8,7 km/h

0 a 17,0 km/h

Los cambios se engranan por medio de palanca.

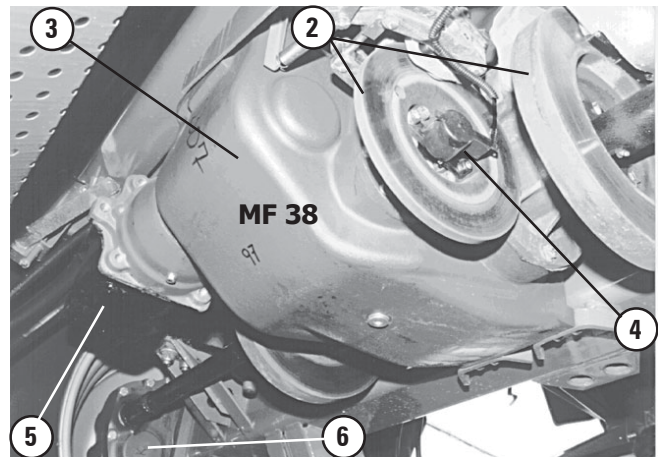
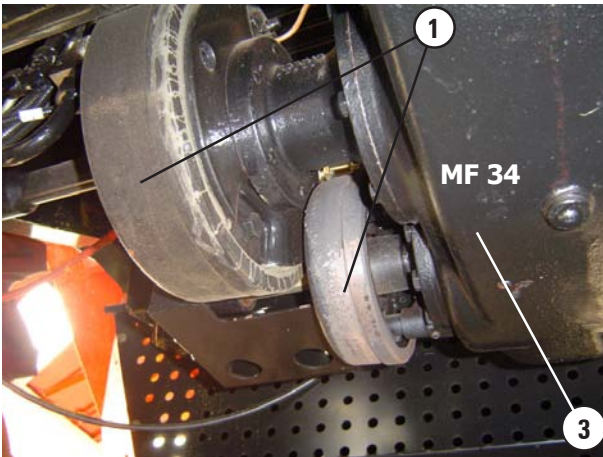
Como no hay embrague, la palanca selectora Adelante-Neutro-Atrás (sistema hidrostático) debe estar en neutro (punto muerto).

4 - Sistema de frenos

El freno de ambas máquinas es de accionamiento hidráulico, lo que proporciona suavidad y confort.

La MF 34 tiene frenos de servicio del tipo tambor (1), mientras que la MF 38 a disco (2).

Como se puede ver en los dibujos, todo el sistema de frenos está directamente conectado a la caja de cambios (3).



Nota:

Los frenos de servicio a disco (MF 38) no requieren ajuste, solo el cambio de las pastillas de freno cuando presentan desgaste en el límite.

Los frenos a tambor (MF 34) y el freno de estacionamiento necesitan regularse.

Vea las páginas 190 a 192.

4 - Sensor de velocidad de desplazamiento de la máquina: está directamente conectado al eje de salida del freno de mano e informa constantemente las rotaciones de este eje. Éstas son proporcionales a la velocidad de la máquina, posibilitando que el Datavision determine la velocidad de desplazamiento de la máquina en km/h.

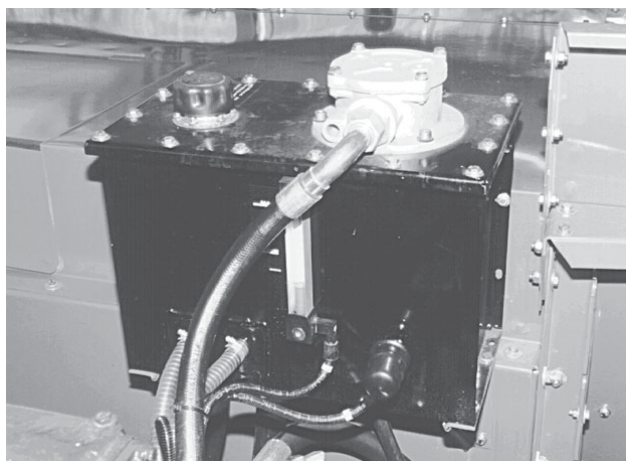
5 - Motor hidráulico de la transmisión.

6 - Reductores finales

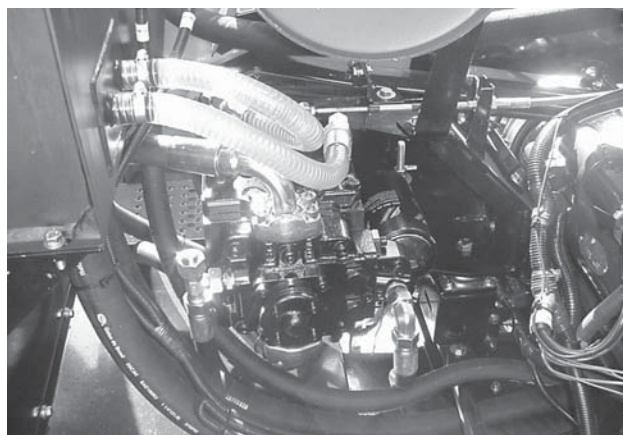
Especificaciones - frenos

	MF 34	MF 38
Tipo	A tambor	A disco
Accionamiento	Hidráulico	Hidráulico
Diámetro de los discos	-	___ mm
Freno de mano		
Espesor mínimo de los discos	-	___ mm
Espesor mínimo de las cintas	___ mm	-

5 - Sistema hidráulico



TANQUE DE FLUIDO

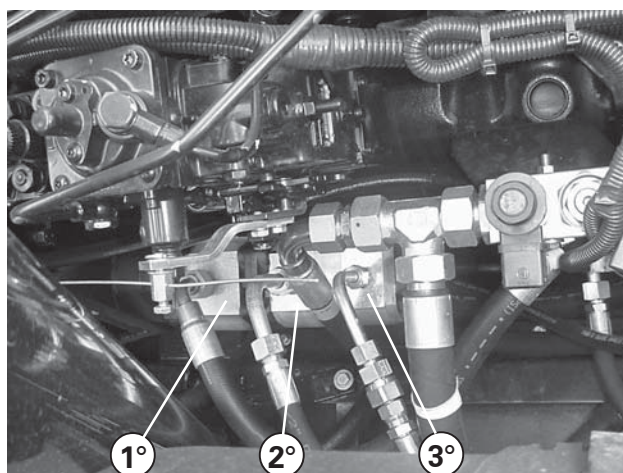


BOMBA Y FILTRO DE LA TRANSMISIÓN

✓ Primera bomba (delantera)
42,5 litros/min, con presión controlada a 170 a 180 bar, alimenta el circuito hidráulico principal de la máquina (todas las funciones, excepto dirección y molinete).

✓ Segunda bomba (intermedia)
26 litros/min, presión controlada en 125 bar, específica para el accionamiento del motor hidráulico del molinete;

✓ Tercera bomba (trasera)
12,5 litros/min para la dirección, en la presión de 160 a 170 bar



BOMBA HIDRÁULICA TRIPLE

Especificaciones - sistema hidráulico general

	MF 34	MF 38
Bomba	De engranajes, montada en Tándem en el lado izquierdo del motor.	
Cilindros de elevación de la plataforma	2 de Ø 45 x 600 + 1 de Ø 50 x 600 mm	3 de Ø 50 x 600 mm -
Capacidad del tanque hidráulico	43,0 litros	43,0 litros
Capacidad general del sistema	55,0 litros	55,0 litros
Filtrado del fluido	1 filtro de 10 micrones específico para la transmisión, 1 filtro de regreso fijo sobre el tanque.	
Bomba de la transmisión	De pistones, de flujo variable.	

6 - Sistema eléctrico

Características

1 - Batería: con fácil acceso

El sistema es de 12 voltios, con neutro conectado a la masa.

2 - Los ejes de todas las funciones del sistema de cosecha de la máquina y la velocidad de desplazamiento están controlados por tacómetros (cuentarrevoluciones) electrónicos, como muestra la ilustración a la derecha (2).

El tacómetro de la velocidad de desplazamiento de la máquina está conectado a la salida del eje del freno de mano, al lado de los cambios.

3 - Llave general

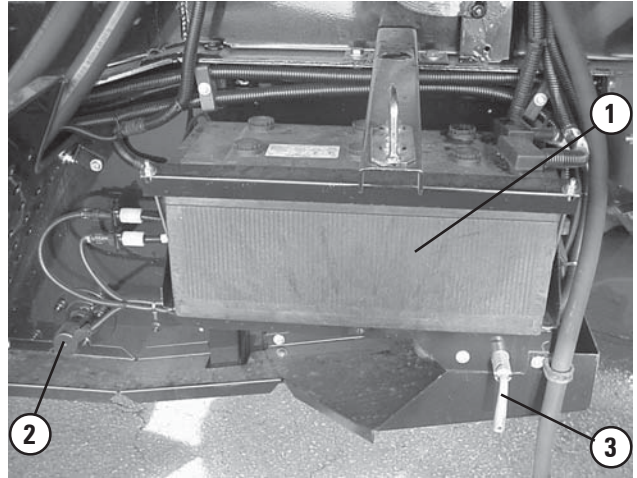
En el circuito entre la batería y el sistema eléctrico hay una llave de seguridad.

Desconéctela si:

- ✓ va a hacer algún trabajo de mantenimiento en el sistema eléctrico;
- ✓ va a hacer alguna soldadura en la máquina o plataforma;
- ✓ va a guardar la máquina durante un período de inactividad.

4 - Cables eléctricos: todos los cables están protegidos por redes plásticas resistentes que, a su vez, están fijadas y distribuidas en lugares apropiados.

OBS : Todos los cables están marcados en las extremidades con números individuales y agrupados por colores.

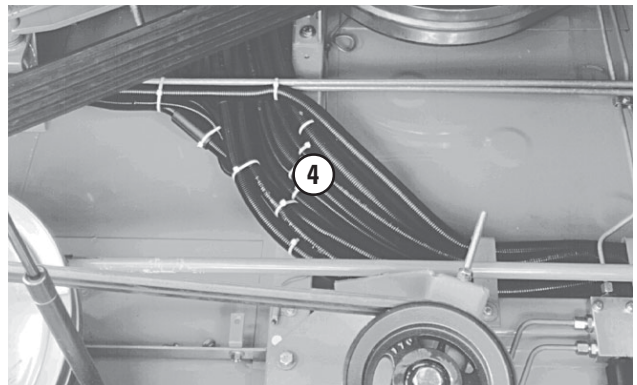


Advertencia para no utilizar de arranque auxiliar con 24 voltios



¡Advertencia!

Nunca utilice el sistema auxiliar de arranque con 24 Voltios: puede haber daños irreversibles a los componentes del Datavision, alternador y la propia batería.



Especificaciones - sistema eléctrico

	MF 34	MF 38
Batería: tensión / amperaje	12 V / 170 A	12 V / 170 A
Alternador: tensión / amperaje	12 V / 135 A/h	12 V / 135 A/h

7 - Sistema Datavision

7.1 - Presentación

Datavision es un nuevo y revolucionario sistema de monitoreo, control e información que proporciona un panorama detallado de la marcha de todas las funciones de la máquina.

Este sistema es estándar en ambos modelos: MF 34 y MF 38.

Se trata de un sistema integrado, es decir, toda la máquina fue proyectada y contruida con el Datavision integrado.

Encontrará informaciones detalladas sobre el uso del Datavision en la Sección 6.

Las funciones del Datavision son fundamentalmente las siguientes:

- ✓ *Controles automáticos, como por ejemplo:*
 - * Altura de corte y/o control de presión de la plataforma sobre el suelo.
 - * Rotación del molinete proporcional a la velocidad de la máquina.
 - * Plataforma Autonivel (oscilación lateral de la plataforma).

- ✓ *Alarma visual y sonora frente a cualquier anomalía en algún sistema o componente, por ejemplo:*
 - * Temperatura del agua: la primera alarma suena a los 95°C; si se ignora, al llegar a los 100°C, el motor se apaga.
 - * Presión de aceite del motor: con el motor hasta 1500 rpm, la alarma suena cuando la presión es inferior a los 1,5 bar. Si el motor está más allá de las 1500 rpm, la alarma suena cuando la presión es inferior a los 2,5 bar.
 - * Excesiva restricción del filtro de aire.
 - * Temperatura muy alta o nivel del aceite hidráulico bajo: la primera alarma suena al llegar a los 95°C, a los 105°C el motor se apaga.



Nota:

Quando se trata de las alarmas del motor y del sistema hidráulico, si no presiona la tecla "Cancelar alarma" durante 3 segundos en la pantalla del Datavision, el motor se apaga aproximadamente 10 segundos tras haber sonado el segundo aviso.

Esto puede suceder si la máquina estuviera en un lugar inapropiado.

- * Nivel del combustible: cuando quedan 60 litros en el tanque, suena la alarma.
- * Obstrucción del sacapajas.
- * Carga de la batería.
- * Tolva de granos llena.
- * Trampa de piedras abierta durante la operación.

✓ *Suministro de informaciones*

- * Cuadro de mantenimiento periódico de la máquina (está en la sección de Mantenimiento de este manual).
- * Área cosechada.
- * Horas trabajadas.
- * Listas de ajuste de la máquina según los diferentes cultivos. (Estas listas también están en este manual, en la página 97).
- * Velocidad de la máquina.
- * Rotación del motor.
- * Rotación de distintos ejes de la máquina: ventilador, trilla, sacapajas, sinfín del elevador de la tolva, caja de cribas, picapajas, canal alimentador, etc.
- * Indicación del rendimiento ton/ha, ton/h (Opcional. Vea la página 239).
- * Indicación de las pérdidas (Opcional. Vea la página 237).
- * Fecha y hora.

7.2 - Altura de corte preestablecida

Este sistema tiene en consideración la altura de la plataforma con respecto a la máquina y permite que vuelva automáticamente a la posición ajustada, cada vez que sea bajada; en las maniobras, por ejemplo. En este caso, el sensor (4) lee continuamente la altura relativa entre la plataforma y la base de la cabina, informando al Datavision.

El sistema se desactiva cuando la plataforma está 50 cm más arriba del suelo (posición de transporte), y se reactiva automáticamente cuando baja la plataforma.

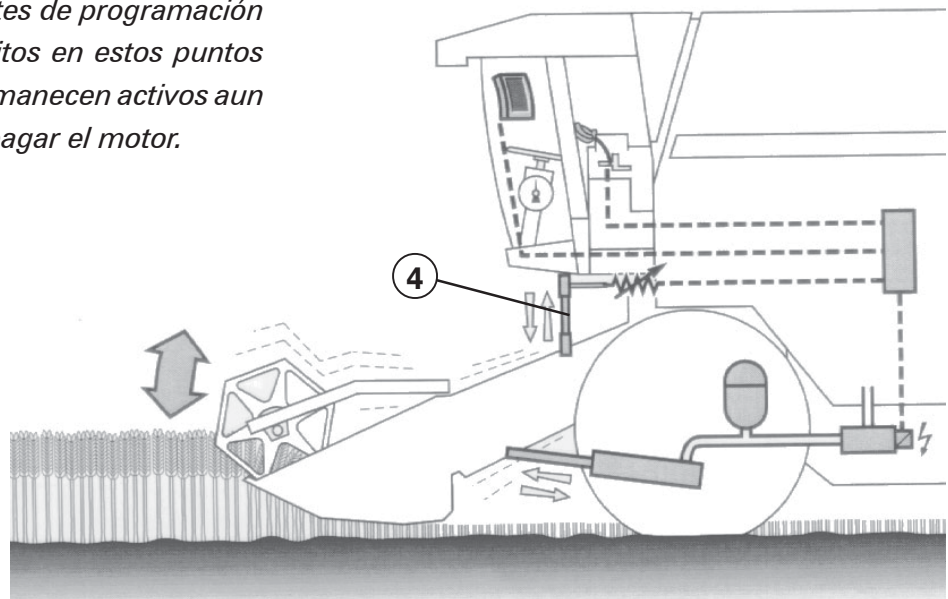
OBS: No mantenga el botón presionado por más de 3 segundos para abajar la plataforma.

De lo contrario, el sistema entra en el modo manual, o sea, el control automático de altura es cancelado.



Nota:

Todos los ajustes de programación hechos, descritos en estos puntos (7.2 a 7.6), permanecen activos aun después de apagar el motor.

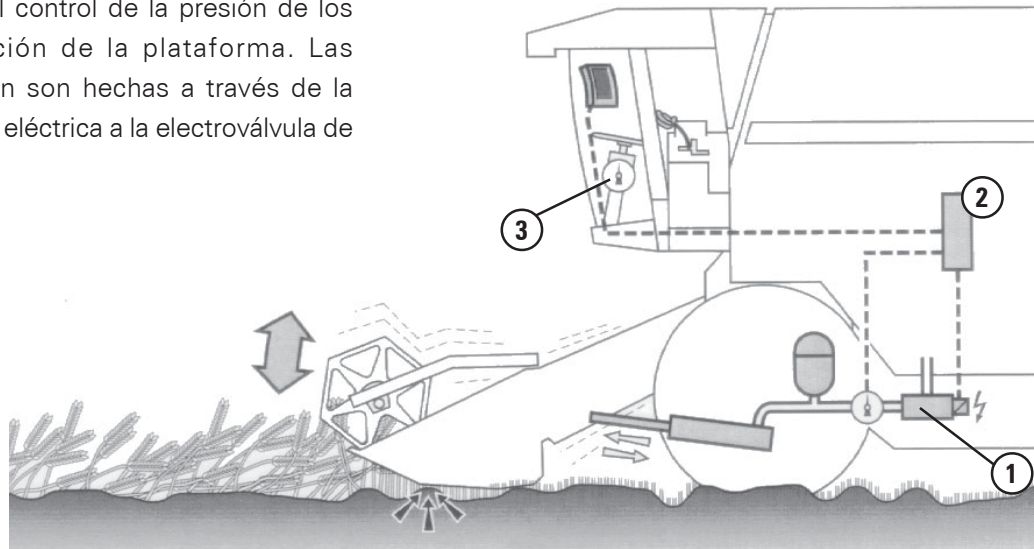


7.3 - Control de la presión del cabezal (plataforma) sobre el suelo (si está equipado)

Cuando hay cultivos muy bajos y/o caídos, se puede controlar el peso de la plataforma para que opere a la mínima altura posible, sin por ello interferir en el suelo (efecto Bulldozer).

El ajuste incide en el control de la presión de los cilindros de elevación de la plataforma. Las correcciones también son hechas a través de la emisión de una señal eléctrica a la electroválvula de control (1).

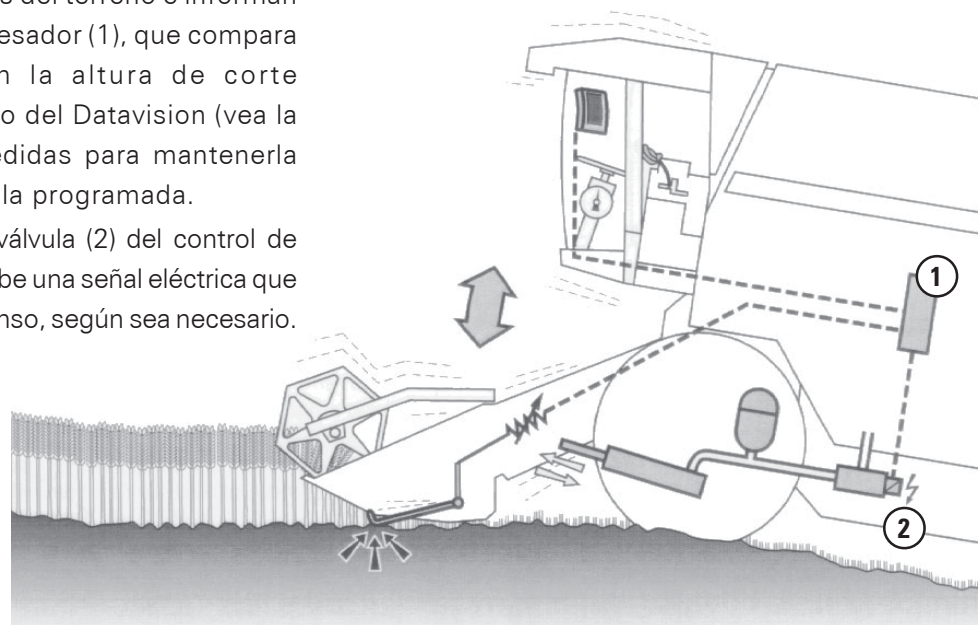
El manómetro (3) ubicado en la punta de la columna de dirección indica la presión existente en el sistema, preajustada en el Datavision. Vea las páginas 107 y 108.



7.4 - Control de la altura de corte del cabezal (plataforma)

Sensores y potenciómetros conectados a las zapatas del sistema flexible de la plataforma siguen las irregularidades del terreno e informan la altura del corte al procesador (1), que compara esta información con la altura de corte programada en el tablero del Datavision (vea la página 104) y toma medidas para mantenerla constantemente igual a la programada.

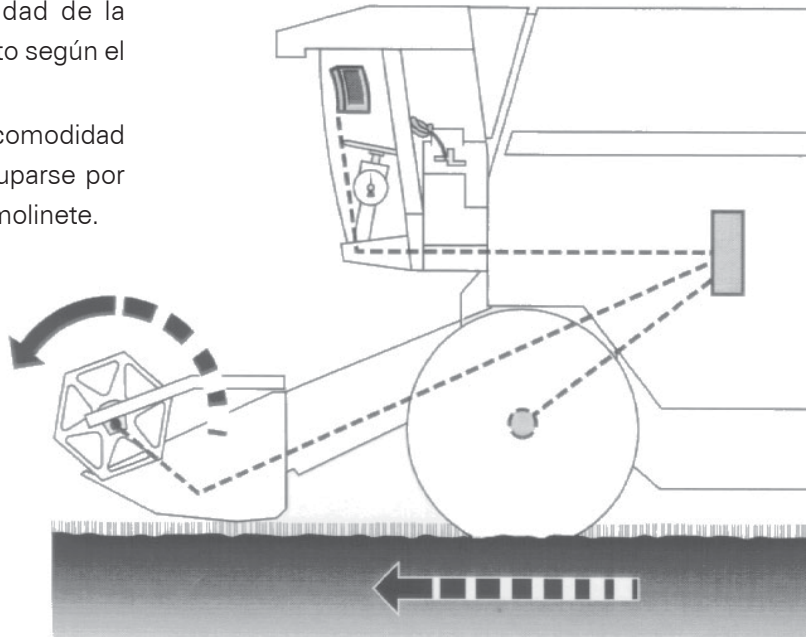
Para corregirla, la electroválvula (2) del control de altura de la plataforma recibe una señal eléctrica que indica su ascenso o descenso, según sea necesario.



7.5 - Control de la rotación del Molinete

La rotación del molinete puede ser ajustada para que se mantenga proporcional a la velocidad de la máquina, con el correspondiente aumento según el tipo y las condiciones del cultivo.

Este recurso contribuye mucho con la comodidad del operador, quien no tiene que preocuparse por corregir constantemente la rotación del molinete.



7.6 - Sistema indicador de carga del cilindro (si está equipado)

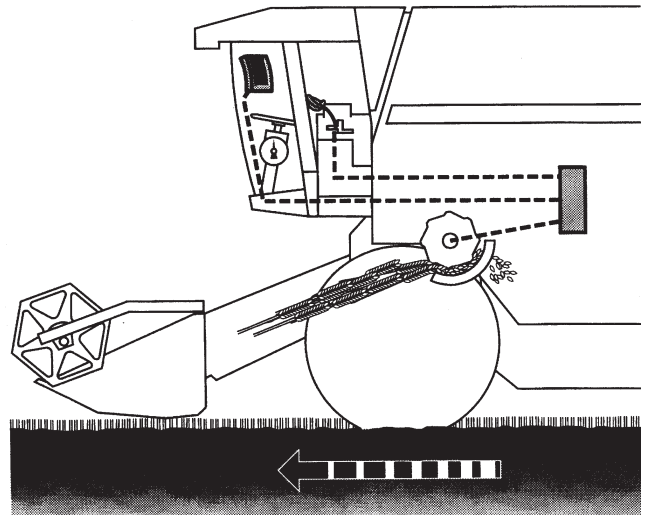
Como se sabe, una de las condiciones para el buen desempeño de la máquina, especialmente el sistema de trilla, separación y limpieza es el mantenimiento de un flujo uniforme de producto que atraviesa la máquina.

La manera más directa de monitorizar esto es a través de la carga (potencia) liberada al eje del cilindro de trilla.

En esta labor, el operador monitoriza la carga cuando ésta ultrapasa la franja considerada normal, él debe disminuir la velocidad de la máquina.

Si la carga permanece debajo de lo normal (máquina ociosa) se aumenta la velocidad.

Sobre el funcionamiento y calibración de este sistema, vea la página 254.



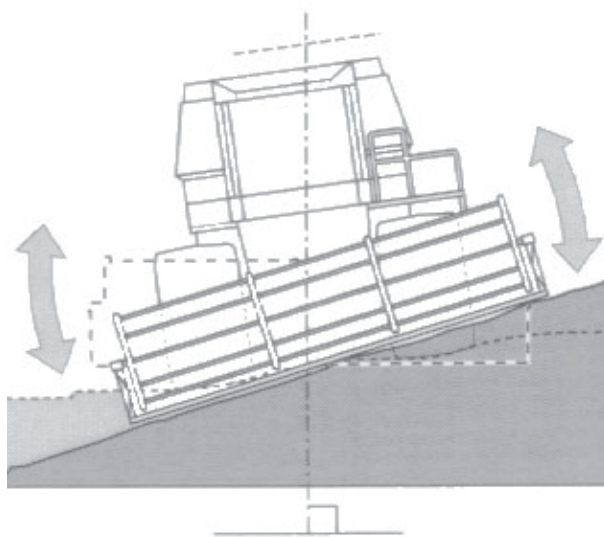
7.7 - Plataforma Autonivel

Este sistema brinda la autonivelación lateral de la plataforma según las irregularidades de declive del terreno.

El ángulo de inclinación máxima (giro con respecto a la máquina) es de 8 grados para ambos lados. Un cilindro hidráulico de doble efecto, ubicado bajo la parte frontal del canal alimentador, inclina la plataforma basado en las informaciones provenientes de los mismos sensores del control de altura (potenciómetros) y Datavision.

El sistema puede ser controlado manualmente por medio de una tecla ubicada en el panel derecho.

Además de aumentar la comodidad del operador, este sistema reduce las pérdidas por irregularidades del terreno y aumenta la productividad ya que la velocidad generalmente se mantiene.



7.8 - Impresora (Opcional)

Todas las informaciones que constan en la pantalla del monitor Datavision pueden ser imprimidas: datos de la cosecha (área y toneladas cosechadas, horas trabajadas, etc.) y datos de la máquina (lista de mantenimiento periódico, etc.).

La impresión de datos puede ser muy valiosa en varias situaciones. Cuando imprime una lista de mantenimiento, por ejemplo, puede consultar la hoja imprimida y revisar todos los puntos para no olvidar ninguno.

O, al cosechar para terceros, después del trabajo puede imprimir un informe con los datos que interesan.



8 - Capacidades de llenado

	MF 34	MF 38
Motor Cummins (cárter)	23,8	23,8
Líquido del sistema de enfriamiento	60,0	70,0
Combustible	600	600
Sistema hidráulico: Solo tanque	43,0	43,0
Sistema completo	55,0	55,0
Caja de cambio	7,5	10,0
Reductores finales	10,0	9,5
Niples de engrase	según necesario	según necesario
Caja de accionamiento de la retrilla (grasa)	0,25 litros	0,25 litros

9 - Neumáticos usados y sus respectivas presiones de calibración

	MF 34		MF 38	
	Delantero (PSI)	Trasero (PSI)	Delantero (PSI)	Trasero (PSI)
Opción 1 - 2 RM	30.5L-32 (25)	500/60-22.5 (22,5)	800/65 R32 (30)	500/60-22.5 (22,5)
Opción 2 - 2 RM	30.5L-32 (25)	16.0/70-20 (40)	800/65 R32 (30)	16.0/70-20 (40)
Opción 3 - 2 RM	650/75 R32 (36)	500/60-22.5 (22,5)	-	-
Opción 4 - 2 RM	650/75 R32 (36)	16.0/070-20 (40)	-	-
Opción 5 - 2 RM	24.5-32 R1 (36)	500/60-22.5 (22,5)	-	-
Opción 6 - 2 RM	24.5-32R1 (36)	16.0/70-20 (40)	-	-
Opción 7 - 2 RM	24.5-32R1 (36)	12.0/12.5x18	-	-
Opción 8 - 4 RM	30.5 L-32 (25)	500/60-22.5 (22,5)	800/65 R32 (30)	500/60-22.5 (22,5)
Opción 9 - 4 RM	650/75 R32 (36)	500/60-22.5 (22,5)		
Opción 10 - 4 RM	24.5 - 32R1 (36)	500/60-22.5 (22,5)		

Opciones de rodaje doble en la delantera:

Opción 11 - p/ 2 RM	18.4x38R1(32)	16.0/70-20 (40)	18.4x38R1(32)	16.0/70-20 (40)
Opción 12 - p/ 2 RM y 4 RM	18.4x38R1(32)	500/60-22.5 (22,5)	18.4x38R1(32)	500/60-22.5 (22,5)



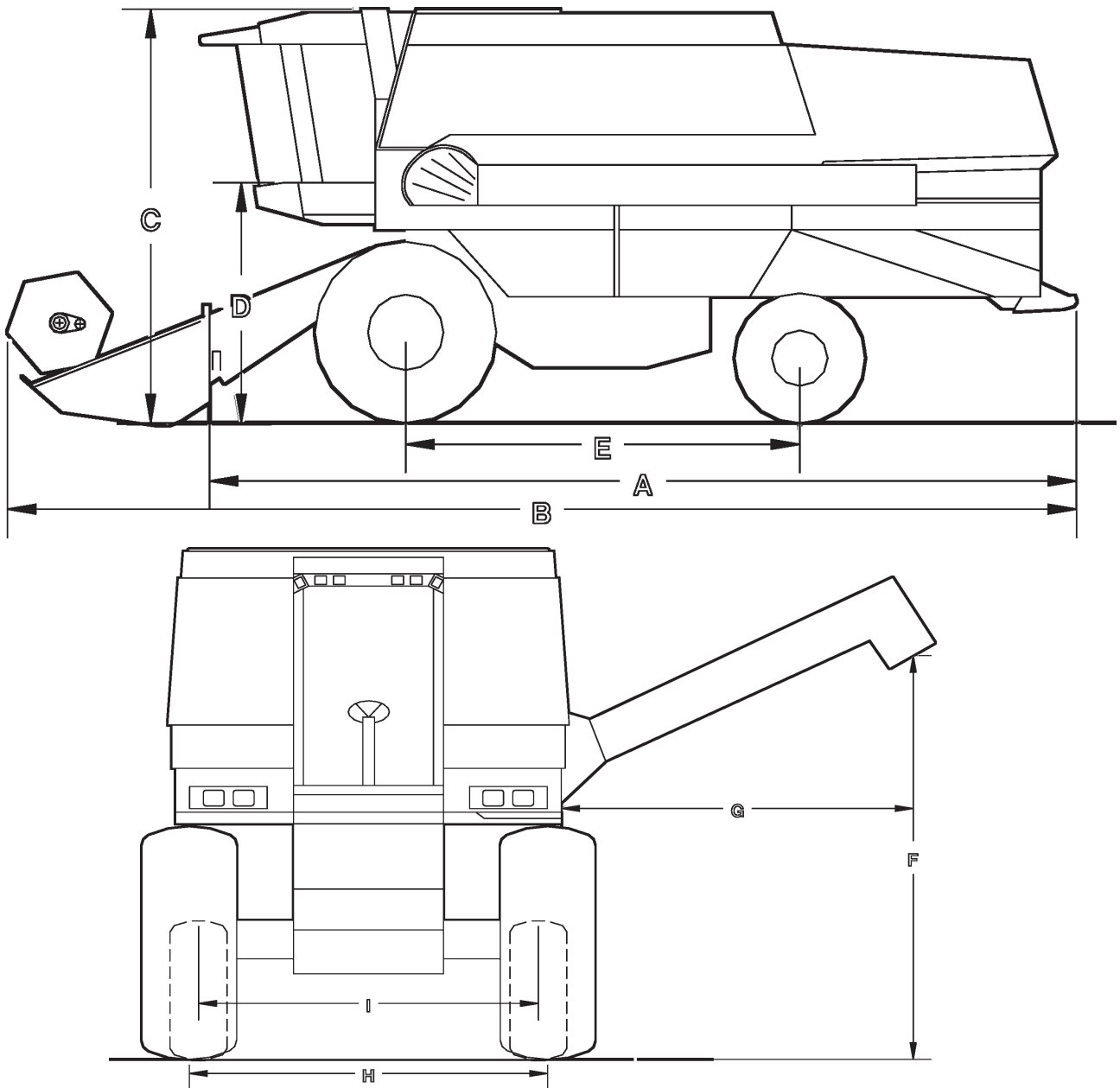
IMPORTANTE:

Nunca mezcle neumáticos delanteros con traseros de diferentes opciones.

10 - Peso de las Máquinas

	MF 34	MF 38
Peso sin plataforma de corte	9.340 kg	10.440 kg

11 - Dimensiones de las máquinas



Dimensiones - en mm

	MF 34	MF 38
A - Largo total (sin plataforma)	9000	9000
B - Largo total (con plataforma)	11200	11200
C - Altura máxima	4050	—
D - Altura desde el suelo hasta la cabina	2270	—
E - Distancia entre ejes	3820	—
F - Altura máxima del sinfín de descarga	4300	4300
G - Distancia entre la máquina y el extremo del sinfín de descarga	4400	4400
H - Trocha delantera	2800	—
I - Trocha trasera	2630	—

12 - Características / Beneficios generales de la máquina

- A) *Tanque de combustible con gran autonomía:* 600 litros en ambas máquinas.



- B) *Ventana para inspección de los granos de la tolva de granos:*
Permite recoger granos de muestra para comprobación o pruebas de humedad.



- C) *Amplias tapas de acceso a puntos de inspección y mantenimiento:*
Fácil destrabe, se mantienen abiertas con cilindros a gas.



D) *Escalera de acceso al motor (D1) y lonas protectoras (D2) a la salida de la paja - **Si está equipada.***

E) *Luces indicadoras de dirección inclinables - **Si está equipada.***

Durante el transporte deben quedar hacia afuera y durante la cosecha, recogidas.

F) *Barra de tiro (F1) y toma eléctrica (F2) para el remolque de la plataforma - **Si lo tuviera.***

Puntos desarrollados y a disposición para tener total seguridad durante el transporte de la plataforma.

G) *Balizas indicadoras, en la trasera de la máquina (G1) y sobre la cabina (G2) - **Si está equipada.***

Se encienden automáticamente cuando la tolva de granos está llena, además de tocar la alarma para el operador. Este "aviso luminoso externo" le indica al transportador que se acerque para transferir los granos.

