



## tm800119 - 9470 STS, 9570 STS, 9670 STS, 9770 STS CombinaManual Técnico de Diagnóstico - Teoria da Operação

A inclinação lateral é um recurso opcional que ajuda a manter o cabeçalho paralelo ao solo à medida que a inclinação muda enquanto a colheitadeira está se movendo pelo campo. O sistema de inclinação lateral utiliza uma casa de alimentação especialmente equipada que permite que o cabeçote se incline para a esquerda e para a direita.

A inclinação lateral pode operar no modo manual e no modo automático. No modo manual, a inclinação lateral está operacional sempre que o motor está em funcionamento e o interruptor de estrada/campo está no modo FIELD. A inclinação lateral no modo manual é controlada pelo interruptor do balancim de inclinação lateral na alça de controle multifuncional.

Para operar o cabeçalho no modo automático, o seguinte deve ser verdadeiro:

- Um conector devidamente equipado é anexado à ceifeira-debulhadora
- O cabeçalho foi calibrado para a combinação
- Motor em funcionamento
- Interruptor Estrada/Campo no modo CAMPO
- Cabeçalho ativado
- A inclinação lateral está ativada
- O sistema de inclinação lateral é ativado

A operação automática de inclinação lateral é ativada pressionando o botão no Cornerpost Display 3. O sistema é ativado pressionando um dos botões de retomada na alça de controle multifuncional.

Os cabeçotes equipados para inclinação lateral terão um potenciômetro na extremidade esquerda e direita da cabeça. Os sinais desses sensores são processados e as válvulas de controle hidráulico apropriadas são energizadas para manter as extremidades do conector a uma distância igual do solo.

A inclinação lateral para a direita requer a ativação das bobinas D e W na pilha de válvulas hidráulicas. A inclinação lateral para a esquerda requer a ativação das bobinas D e V na pilha de válvulas hidráulicas.

O sistema de inclinação lateral usa um cilindro hidráulico de dupla ação e uma estrutura frontal da casa do alimentador inclinável para inclinar o conector até 4° acima ou abaixo do plano horizontal. A estrutura da face da casa do alimentador e a área ao redor do cilindro de inclinação lateral devem ser limpas regularmente para evitar o acúmulo de material que poderia limitar o curso total de inclinação.

Como referência de nivelamento visual da cabine, um entalhe é cortado na vedação superior da estrutura de inclinação para alinhamento com o suporte de guia na estrutura de inclinação. Quando o cabeçalho estiver nivelado com a colheitadeira, o suporte guia será alinhado com o entalhe no selo.

## Operação Solenoide de Inclinação Lateral

-: Operação Solenoide de Inclinação Lateral

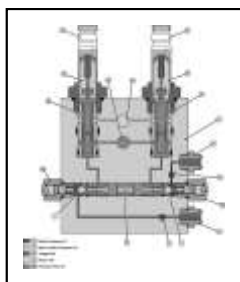
Função	Solenoide(s) Energizado
Inclinação Lateral Direita	D e W
Inclinação Lateral Esquerda	D e V

## Operação da válvula de inclinação lateral

A inclinação lateral é controlada por cartuchos de válvula solenoide de duas posições e três vias na pilha de válvulas hidráulicas. As válvulas de retenção operadas pelo piloto são usadas para evitar que o cabeçote se assente para um lado ou para o outro durante a operação de campo.

Os orifícios de parafuso definidos nas passagens de saída da pilha de válvulas limitam o fluxo de óleo de e para o cilindro de inclinação lateral para fornecer movimento de cabeçalho controlado.

Os cartuchos de válvula solenoide para bobina dianteira/traseira, balanço do trado de descarga e inclinação lateral (opcional) são idênticos e podem ser trocados para fins de diagnóstico.



HXC83665-UN: Inclinação do cabeçalho (neutro)

### **LENDAS:**

A - V12 - Inclinação Lateral Esquerda

B - Armadura V12

C - Poppet V12

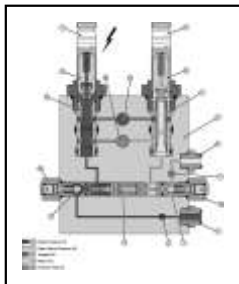
D - Pilha de válvulas hidráulicas

E - Encaixe do adaptador  
F - Orifício  
G - Plugue de válvula de retenção D6  
H - Encaixe do adaptador  
I - D6 Bola de Verificação  
J - Orifício  
K - Pistão piloto da válvula de retenção D6  
L - D6 Bola de verificação  
M - Plugue de válvula de retenção D6  
N - Poppet V13  
O - Armadura V13  
P - V13 - Inclinação Lateral Direita  
Q - Retorno Galé  
R - Cozinha de Pressão  
S - Óleo de Pressão de Alívio  
T - Óleo de Pressão de Centro Aberto  
U - Óleo Preso  
V - Óleo de Retorno  
W - Óleo sem pressão

**Cabeçalho estacionário:** Quando a função de inclinação lateral está em neutro, os solenoides laterais de inclinação direita e esquerda são ambos desenergizados. A pressão da mola mantém o poppet de extensão (N) e o poppet de retração (C) na posição fechada, o que isola o cilindro de inclinação lateral da galé de pressão (R) na pilha de válvulas.

O pistão piloto da válvula de retenção (K) é centralizado e as esferas de verificação (I e L) nas carcaças da válvula de retenção (G e M) são mantidas em seus assentos pela pressão da mola e pela pressão no cilindro de inclinação lateral.

Nenhum óleo pode fluir para dentro ou para fora do cilindro de inclinação lateral.



HXC83666-UN: Inclinação lateral (direita)

**LENDAS:**

A - V12 - Inclinação Lateral Esquerda

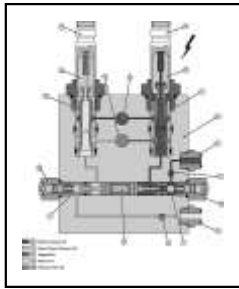
B - Armadura V12  
C - Poppet V12  
D - Pilha de válvulas hidráulicas  
E - Encaixe do adaptador  
F - Orifício  
G - Plugue de válvula de retenção D6  
H - Encaixe do adaptador  
I - D6 Bola de Verificação  
J - Orifício  
K - Pistão piloto da válvula de retenção D6  
L - D6 Check Ball  
M - D6 Check Valve Plug  
N - V13 Poppet  
O - V13 Armature  
P - V13 - Lateral Tilt Right  
Q - Return Galley  
R - Pressure Galley  
S - Relief Pressure Oil  
T - Open Center Pressure Oil  
U - Trapped Oil  
V - Return Oil  
W - Pressure Free Oil

**Lateral Tilt Right:** When the operator presses the lateral tilt right switch, coils D and W on the hydraulic valve stack are energized. When coil D is energized, the unload (dump) valve closes and system pressure increases to relief pressure. High pressure oil is then available to the pressure galley (R) within the valve stack.

When coil W is energized, the armature (O) shifts the lateral tilt right poppet (N) to the open position against spring pressure. This allows pressurized oil to flow from the pressure galley to the pilot operated check valve.

The pressurized oil flowing from the open solenoid valve unseats the left check ball (L) and flows to the base end of the lateral tilt cylinder, which causes it to extend.

At the same time, pressurized oil from the pressure galley shifts the check valve pilot piston (K) to the right which mechanically unseats the right check ball (I) and allows the displaced oil returning from the rod end of the lateral tilt cylinder to return to the return galley (Q) through the de-energized lateral tilt left solenoid valve (A).



HXC83667-UN: Lateral Tilt (left)

**LEGEND:**

- A - V12 - Lateral Tilt Left
- B - V12 Armature
- C - V12 Poppet
- D - Hydraulic Valve Stack
- E - Adapter Fitting
- F - Orifice
- G - D6 Check Valve Plug
- H - Adapter Fitting
- I - D6 Check Ball
- J - Orifice
- K - D6 Check Valve Pilot Piston
- L - D6 Check Ball
- M - D6 Check Valve Plug
- N - V13 Poppet
- O - V13 Armature
- P - V13 - Lateral Tilt Right
- Q - Return Galley
- R - Pressure Galley
- S - Relief Pressure Oil
- T - Open Center Pressure Oil
- U - Trapped Oil
- V - Return Oil
- W - Pressure Free Oil

**Lateral Tilt Left:** When the operator presses the Lateral tilt left switch, D and V on the hydraulic valve stack are energized. When coil D is energized, the unload valve (dump) valve closes and system pressure increases to relief pressure. High pressure oil is then available to the pressure galley (R) within the valve stack.

When coil V is energized, the armature (B) shifts the lateral tilt left poppet (C) to the open position against spring pressure. This allows pressurized oil to flow from the pressure galley to the pilot operated check valve.

The pressurized oil flowing from the open solenoid valve unseats the right check ball (I) and flows to the rod end of the lateral tilt cylinder, which causes it to retract.

At the same time, pressurized oil from the open solenoid valve shifts the check valve pilot piston (K) to the left which mechanically unseats the left check ball (L) and allows the displaced oil returning from the base end of the header tilt cylinder to return to the return galley (Q) through the de-energized lateral tilt right solenoid valve (P).

HX05709,0005F97-19-20060831

Copyright © Deere & Company, all rights reserved.