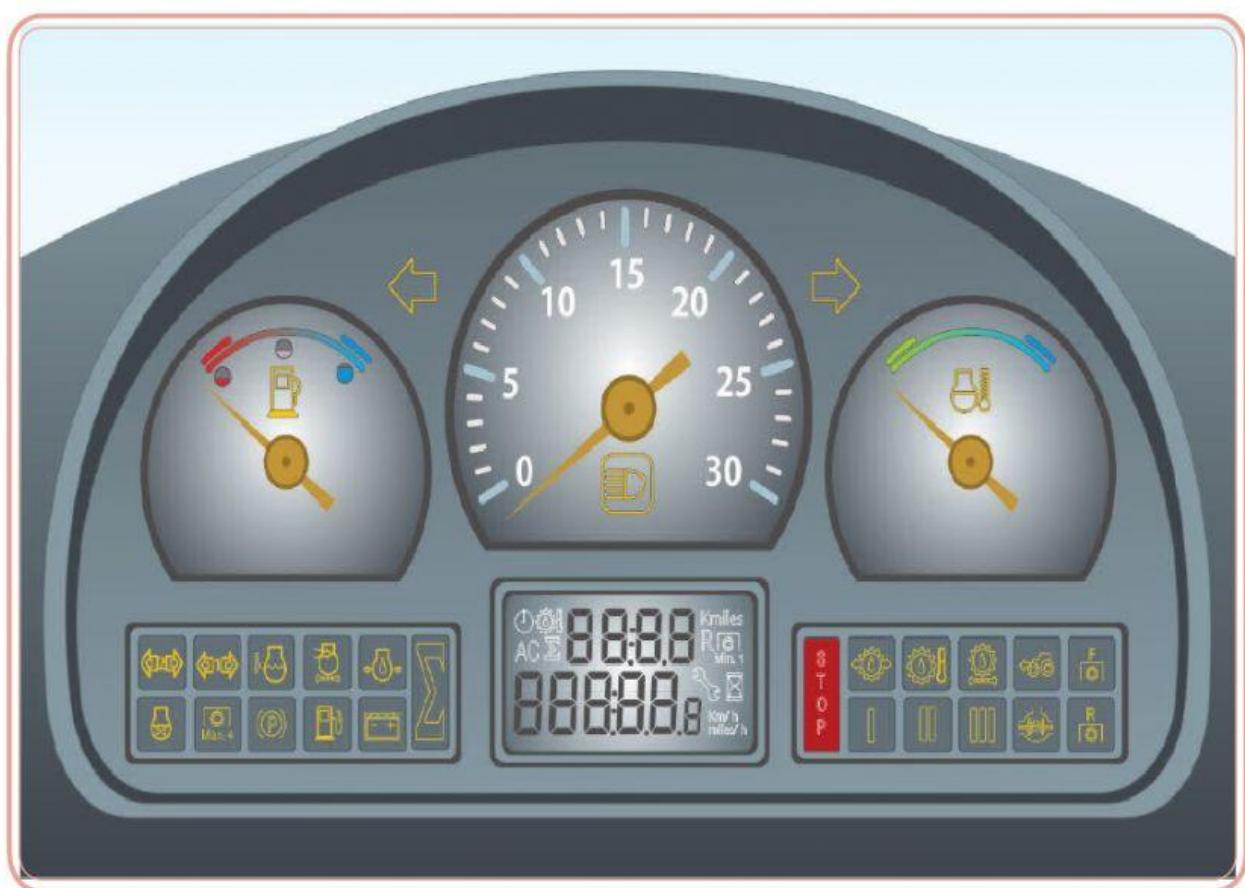


Trator e Máquinas Agrícolas

Painel de Instrumentos e Comandos



Painel de Instrumentos e Comandos



Objetivos

Identificar e conhecer o significado dos principais marcadores de um painel de instrumentos de um trator agrícola. Interpretar os sinais visuais emitidos pelos marcadores.

Considerações iniciais

Com a evolução da tecnologia os tratores estão sendo planeados e construídos com mais opções. Junto com este avanço também houve um aprimoramento do painel de instrumentos (Figura 1), com mais botões com símbolos que indicam diferentes informações, havendo uma pequena variação nas ilustrações de acordo com a marca do trator.

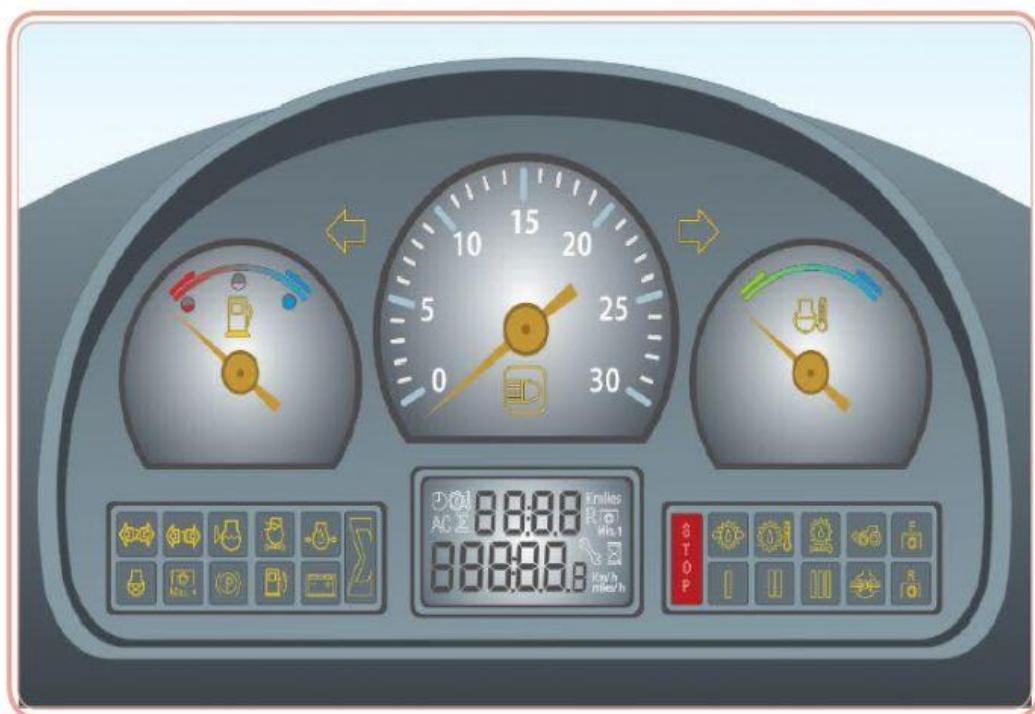


Figura 1: Modelo de painel de comando de um trator

Painel de Instrumentos e Comandos



Horímetro



Figura 2: Modelo de horímetro utilizado em tratores agrícolas

Tem por função registar o número de horas de trabalho executados com o trator enquanto ligado. Na Figura 2 é possível observar um modelo deste marcador.

Marcador de Temperatura



Figura 3: Marcador de temperatura da água do sistema de arrefecimento

Indica as faixas de temperatura da água do sistema de arrefecimento do trator, em tempo real. Na Figura 3 está ilustrado um dos modelos de termómetro encontrado em tratores agrícolas.

Painel de Instrumentos e Comandos



Tacômetro ou conta-giro

Mede o número de rotações do motor por unidade de tempo (Figura 4).



Figura 4: Modelo de tacômetro de um trator agrícola

Indicador de combustível



Figura 5: Marcador do nível de combustível

Indica o nível de combustível dentro do tanque, graduado em três faixas, como observado na Figura 5.

Indicador de pressão de óleo lubrificante do motor.



Tem por finalidade indicar a pressão do óleo do motor do trator. Na Figura 6 está um exemplo deste dispositivo.

Figura 6: Marcador da pressão do óleo do motor do trator

Painel de Instrumentos e Comandos



Luz de alerta do alternador

Quando a luz de alerta está desligada após a partida do motor ou durante o trabalho, significa que o alternador está carregando a bateria. Na Figura 7 há um modelo deste.



Figura 7: Marcador da carga da bateria do trator



Em situações que este marcador ascender à luz durante uma operação, pare o trator e identifique a fonte do problema.

Luz de alerta do freio de estacionamento

Quando o marcador estiver ligado significa que a alavanca que ativa o freio de estacionamento está acionada. Na Figura 8 pode ser observada uma ilustração deste marcador.



Figura 8: Marcador de alerta do freio de estacionamento

Painel de Instrumentos e Comandos



Luz de alerta de pressão do óleo da caixa de câmbio



Quando a luz deste marcador ligar após a partida ou durante uma operação agrícola é um indicativo que a pressão do óleo da caixa de câmbio está com problema. A Figura 9 ilustra um modelo deste marcador.

Figura 9: Marcador de alerta da pressão do óleo da caixa de câmbio

Luz de alerta de restrição do filtro de ar



É acionado quando houver restrição no filtro de ar do motor. Neste caso é necessário realizar a limpeza do filtro. Na Figura 10 está ilustrado um modelo deste marcador.

Figura 10: Marcador de restrição do filtro de ar

Luz de alerta da temperatura do líquido de arrefecimento



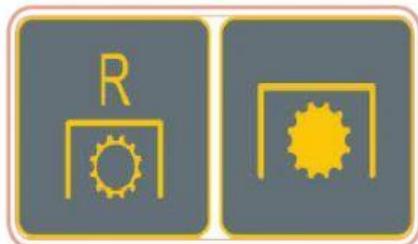
Este marcador indica as condições térmicas do líquido de arrefecimento do motor do trator. Quando estiver ligada é um indicativo de que o sistema está com vazamento ou o líquido precisa ser trocado. A Figura 11 ilustra este marcador.

Figura 11: Marcador da temperatura do líquido de arrefecimento

Painel de Instrumentos e Comandos



Luz de Alerta da Tomada de Potência



Caso a luz de alerta da TDP esteja ligada é um indicativo de que a TDP está engatada. A Figura 12 ilustra dois modelos deste marcador.

Figura 12: Marcadores de alerta da tomada de potência

Luz de indicação da regulagem

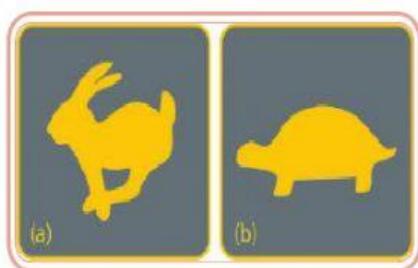
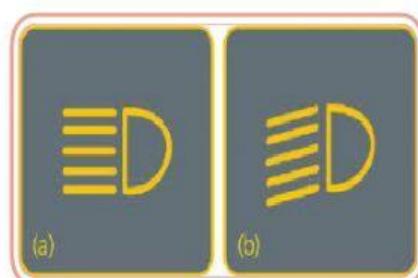


Figura 13: Regulagem rápida (a) e regulagem lenta (b)

De acordo com a operação (deslocamento, transporte de carga, operações diversas) será necessário selecionar uma regulagem de velocidade. Nos tratores agrícolas existem duas regulagens: lenta ou rápida, ilustradas na Figura 13.

Luz de alerta de luz alta e luz baixa



Quando este marcador estiver ligado, indica que a luz alta ou a luz baixa dos faróis dianteiros do trator estão acionados. Na Figura 14 é possível observar um modelo deste.

Figura 14: Marcador da luz alta dos faróis dianteiros (a) e marcador de luz baixa dos faróis dianteiros (b)

Painel de Instrumentos e Comandos



Luz de sinalização de emergência

Sempre que for necessário alertar os demais condutores, é necessário acionar a luz de emergência. Na Figura 15 está representada uma ilustração deste marcador.



Figura 15: Marcador da luz de sinalização de emergência

Resumo

Os principais equipamentos de medição e interpretação do significado dos principais símbolos presentes no painel de instrumentos de um trator agrícola. Merecem destaque: horímetro, o marcador de temperatura do motor, o conta giro e o indicador de combustível.

Quanto aos símbolos presentes no painel de instrumentos, ressaltou-se a importância dos principais marcadores (luz de alerta da pressão do óleo, luz alta e baixa, etc.).