RUTHZIL TRATOR COMERCIAL DE PEÇAS LTDA 11 97083-6812 ROLANDO CITRANGULO

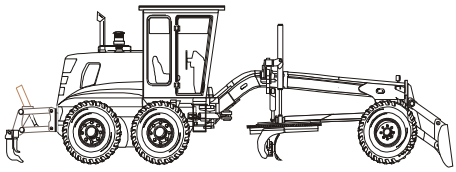
NEW HOLLAND FIAT ALLIS

RG 140.B

RG 140.B

VARIABLE POWER

2005



75314198
JUNHO - 2005
2ª EDIÇÃO

RG 140.B

RG 140.B

VARIABLE POWER

MOTONIVELADORA

MANUAL DE OPERAÇÃO

E MANUTENÇÃO

PROPRIEDADE ARTÍSTICA DA NEW HOLLANDPUBLICAÇÕES TÉCNICAS. REPRODUÇÃO, MESMO PARCIAL, PROIBIDA.

As informações e gravuras deste manual não obrigam a *NEW HOLLAND* que, desde já, se reserva o direito de fazer alterações a qualquer momento sem atualizar esta publicação, quando as modificações de órgãos, detalhes ou fornecimento de acessórios, forem julgadas procedentes para a melhoria do produto por motivos de fabricação ou comerciais, conservando, todavia, inalteráveis as características básicas dos modelos de que se trata.

CADA MÁQUINA É ACOMPANHADA DE UM EXEMPLAR DESTE MANUAL

MÁQUINA - CHASSI Nº

2ª EDIÇÃO - 75314198

JUNHO - 2005

IMPRESSO NO BRASIL

ASSISTÊNCIA TÉCNICA

O Deptº de Assistência Técnica da ***NEW HOLLAND***, está à disposição dos Srs. Clientes para fornecer esclarecimentos e orientação ou para dar Assistência com seu próprio pessoal especializado sempre que surgirem dúvidas quanto ao funcionamento da máquina.

Além do Deptº de Assistência Técnica da ***NEW HOLLAND***, os Srs. Proprietários poderão dirigir-se às nossas revendas e Oficinas Autorizadas, para solicitação de Assistência Técnica ou aquisição de peças de reposição.

DEPARTAMENTO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA

PEÇAS DE REPOSIÇÃO

Para que o funcionamento da máquina seja sempre perfeito, nas substituições, usar sempre peças originais ***NEW HOLLAND***.
Nos pedidos de peças especificar:

O modelo da máquina;
O número do motor e do chassi;
O número de catálogo da peça pedida.

NEW HOLLAND

DEPARTAMENTO DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO

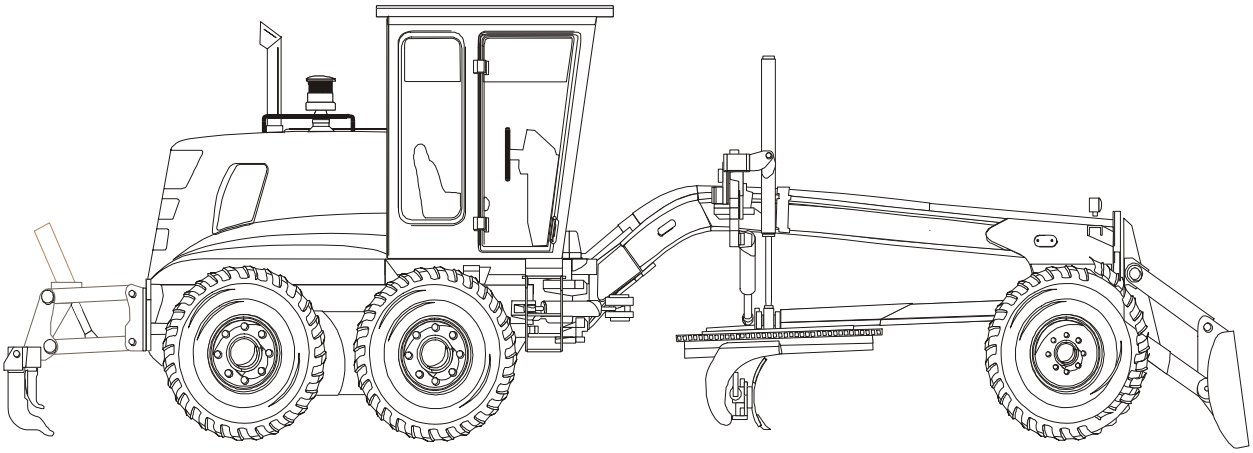
ÍNDICE

Ao proprietário 5
Normas de segurança 7
Simbologia 12
Decalques de segurança e advertencia 14
Dados de identificação RG140.B 21
Características RG140.B 22
Dimensões principais RG140.B 25
Dados de identificação RG140.B VARIABLE POWER 27
Características RG140.B VARIABLE POWER 28
Dimensões principais RG140.B VARIABLE POWER 30
Instruções preliminares 32
Períodos de amaciamento 35
Sinais de mão 36
Posto do operador 39
Comandos e instrumentos 39
Alavanca do cilindro de levantamento lateral esquerdo 40
Alavanca do escarificador 40
Alavanca de deslocamento lateral da lâmina 40
Alavanca de inclinação da lâmina 40
Alavanca de rotação do círculo 40
Alavanca dos farois dianteiros 41
Monitor eletronico 41
Opcional bloqueio do diferencial 43
Indicador de marchas e diagnósticos 43
Manopla de inclinação do volante 43
Pedal do "Inching" 44
Pedal de inclinação do console 44
Pedal de freio 44
Pedal do acelerador e desacelerador 44
Alavanca de deslocamento lateral do círculo 44
Alavanca de articulação da máquina 44
Alavanca de inclinação das rodas 45
Alavanca de levantamento da lâmina 45
Sinal de alerta 45
Caixa de fusíveis ..... 45Alavanca de contrôle de acelerador 40

ÍNDICE

Alavanca de mudanças de marchas 46
Painel dos interruptores (A) 46
Painel dos interruptores (B) 48
Painel dos instrumentos digitais 48
Chave geral 48
Tomada de corrente auxiliar 48
Interruptor de partida 48
Ar condicionado 49
Ajuste do assento 51
Freio de estacionamento 51
Cabine 51
Ar condicionado 52
Inspeção prévia 53
Funcionamento 54
- Partida do motor 54
- Parada do motor 54
- Mudança de marcha do motor 54
- Reboque 55
- Corte de talude 56
- Escarificar 58
- Parada da máquina 58
- Operações típicas 60
- Manutenção 63
- Nota geral 63
- Guia de lubrificação e serviço 64
- Especificação dos lubrificantes /Codigo do tipo e viscosidade do lubrificante 66
- Cada 10 horas de trabalho 67
- Cada 50 horas de trabalho 67
- Cada 100 horas de trabalho 69
- Cada 250 horas de trabalho 70
- Cada 500 horas de trabalho 72
- Cada 1000 horas de trabalho 75
- Cada 2000 horas de trabalho 76
- Serviços Periódicos 77
- Sistema elétrico 86

AO PROPRIETÁRIO



Leia este manual antes de ligar o motor ou de operar a máquina. Entre em contato com seu Concessionário Autorizado NEW HOLLAND caso necessite bde informações adicionais.

Seu Concessionário Autorizado NEW HOLLAND irá fornecer assitencia com técnicos especialmente treinados e capacitados a empregar os melhores métodos na realização dos serviços de manutenção e reparo em sua máquina, utilizando peças genuínas aprovadas pela NEW HOLLAND.

Utilize este manual como um guia. Sua Motoniveladora será uma ferramenta de trabalho confiável durante tanto tempo quanto for mantida em perfeitas condições de funcionamento e submetida á manutenção adequada.

NÃO Opere ou permita que outra pessoa opere ou efetue a manutenção desta máquina até que ambos tenham lido e compreendido as intruções de segurança, manutenção e operação contidas neste manual. Apenas operadores treinados que já tenham demonstrado habilidade para trabalhar e fetuar manuteção na máquina de forma correta e segura são indicados a operar este equipamento.

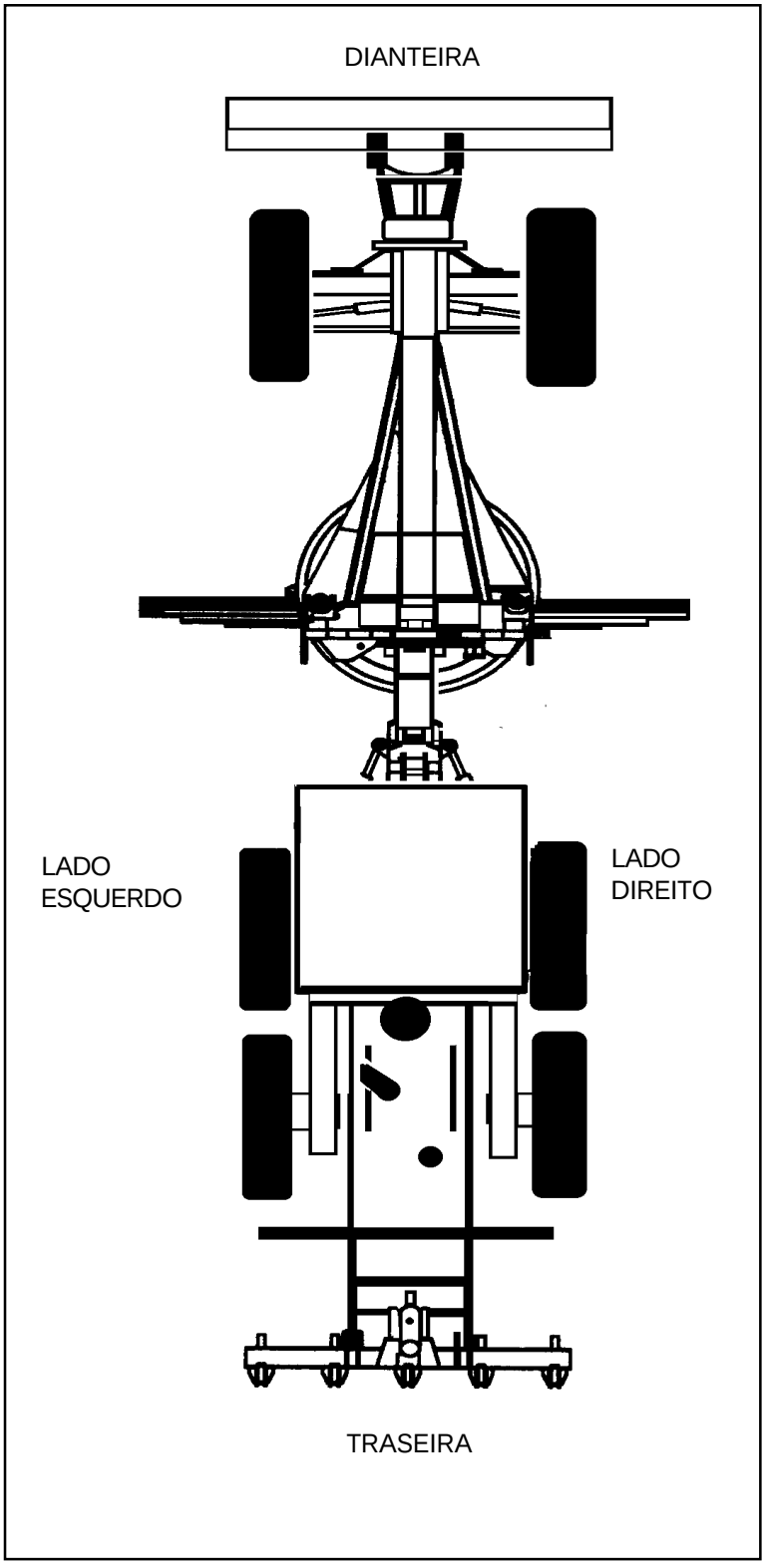
Esta motoniveladora com equipamentos padrão e implementos, destina-se á utlização em operaçãogerais de movimentação de terra tais como terraplenagem e reposicionamento de material.

NÃO utilize a máquina para qualquer aplicação ou função que não sejam os descritos deste manual. Se desejar utilizar a motoniveladora em uma aplicação que necesite de implementos ou equipamentos especiais, consulte seu Concessionário Autorizado NEW HOLLAND sobre as modificações, implementações ou alterações necessárias para adequar a máquina aos diversos regulamentos e padrões de segurança exigidos em cada país. Modificações realizadas em autorização podem resultar em acidentes graves ou fatais. Qualquer pessoas que efetuar tais modificações será responsabilizada pelas consequências.

Este manual do Operador deve ser guardado e mantido no compartimento apropriado existente na cabine da maquina, conforme indicado na página seguinte.
Certifique-se de que omanual esteja cmpleto e em boas condições. Entre em contato com seu Concessionáio para obter emxemplares adicionais do manual, informações suplementares ou assitencia para sua máquina.
Seu Concessionário Autorizado NEW HOLLAND possui peças genuínas aprovadas pela NEW HOLLAND e tecnicos especialmente treinados para realizar operações de reparo e manutenção utilizadno os melhores métodos conhecidos.

LADO DIREITO, LADO ESQUERDO, DIANTEIRA E TRASEIRA DA MÁQUINA

As denominações direita ou esquerda, quando utilizadas neste manual indicam os lados direitos ou esquerdo vistos a partoir do bando do operador.



Este símbolo é seu sinal de alerta. **FIQUE ATENTO! SUA SEGURANÇA ESTÁ ENVOLVIDA.**



Leia e observe todas as instruções de segurança que tenham as palavras **ATENÇÃO** e **PERIGO**.

ESTUDE COMPLETAMENTE O MANUAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO ANTES DE FUNCIONAR A MÁQUINA, OPERÁ-LA, EFETUAR SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO OU REPARO E ABASTECIMENTO DE COMBUSTÍVEL.

Os símbolos de segurança na máquina foram codificados em amarelo com bordas e texto em preto para ALERTAR; e vermelho com bordas e texto em branco para locais que apresentam PERIGO.

A GRANDE MAIORIA DOS ACIDENTES DE TRABALHO OCORREM DEVIDO À NÃO OBSERVAÇÃO DAS MAIS SIMPLES REGRAS DE SEGURANÇA. ACIDENTES PODEM SER EVITADOS TOMANDO MEDIDAS CORRETAS ANTES QUE ESTES OCORRAM. NENHUM DISPOSITIVO OU SISTEMA DE PROTEÇÃO, MESMO QUE SEJA BEM PROJETADO, PODE EVITAR ACIDENTES. **LEMBRE-SE: MAIS EFICIENTE QUE A CAUTELA É A SUA ATENÇÃO COM A MÁQUINA!**



"VALE UMA VIDA"

NORMAS DE SEGURANÇA

Leia e respeite as normas e os sinais de segurança aplicados na máquina, antes de qualquer intervenção.

Não use anéis, relógios de pulso, jóias, roupas soltas, como por exemplo gravatas, roupas rasgadas, cachecol, blusas desabotoadas ou com zíperes que podem prender-se em partes em movimento. É recomendável o uso de capacete, sapatos antiderrapantes, luvas, óculos de segurança e protetor auricular principalmente para as máquinas de cabine aberta onde é maior o nível de ruído no posto do operador". Lembramos ainda que "tarefas diferentes requerem uso de equipamentos de proteção individual diferentes". Em caso de dúvidas consulte um especialista em segurança do trabalho.

Mantenha os apoios e escadas sempre limpos e livres de quaisquer objetos estranhos ou manchas de óleo, graxa, lama, para reduzir ao mínimo o risco de escorregar ou tropeçar.

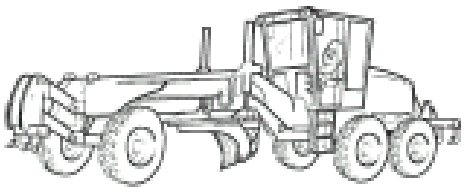
Não desça ou suba na máquina, pulando.



Mantenha sempre as duas mãos e um pé ou os dois pés e uma mão apoiados nas escadas e alças. Não utilize os comandos ou as mangueiras como apoio: esses componentes são móveis e não oferecem um apoio estável, além disso, o deslocamento involuntário de um comando pode provocar o movimento acidental da máquina, ou do implemento.

Não faça funcionar a unidade ou use implementos em qualquer posição, que não seja aquela sentado no local de operação.

Em qualquer circunstância, esteja sempre com a cabeça, o corpo, os membros, as mãos e os pés, na posição de dirigir, para reduzir ao mínimo as possibilidades de expor-se a eventuais perigos externos.



Desça da máquina somente quando a mesma estiver completamente parada.

PARTIDA

Não dê partida, ou ponha em movimento uma máquina avariada. Antes de usar a máquina é necessário certificar-se que qualquer eventual condição perigosa para a segurança, tenha sido oportunamente eliminada.

Controle os freios, os comandos de direção e dos implementos antes de dar partida na máquina. Avise aos responsáveis pela manutenção qualquer eventual irregularidade de funcionamento.

Antes de por a máquina em movimento, verifique , regule ou bloqueie o assento na posição, de modo a assegurar o máximo conforto ao dirigir.

Antes de por a máquina em movimento ou acionar os implementos, assegure-se de que pessoas não estejam na área de trabalho. Antes de subir na máquina, dê uma volta de inspeção em torno dela.

Obedeça as indicações fornecidas por bandeiras, cartazes ou sinais.

Devido à existência de líquidos inflamáveis na máquina, não verifique ou abasteça o tanque de combustível e as baterias perto de calor excessivo, chamas ou centelhas.

FUNCIONAMENTO

Nunca funcione a máquina em lugares fechados, a menos que exista um sistema eficaz de aspiração dos gases de descarga.

Não utilize a máquina para transportar objetos, a menos que existam dispositivos de fixação para tal.

Não utilize a máquina para transportar pessoas, a menos que existam dispositivos desenvolvidos especificamente para este fim.

Procure conhecer e familiarizar-se com todas as alternativas de saída da máquina, para poder utilizá-las em caso de emergência.

Não tente subir ou descer em máquinas em movimento.

Ao operar, olhe sempre na direção de movimento da máquina. Esteja sempre atento à presença de pessoas, principalmente crianças. Se alguém entrar na zona de manobra, páre a máquina imediatamente.

Mantenha sempre uma distância de segurança de outras máquinas ou obstáculos, de modo a assegurar

NORMAS DE SEGURANÇA

verificado que não existem pessoas próximas à máquina, abaixe lentamente os braços, apoiando-os no terreno. Bloqueie os comandos e desligue o interruptor geral.

Estacione a máquina em uma área onde não operem outras máquinas e não tenha tráfego de veículos. Escolha um terreno sólido e plano. Caso não seja possível, posicione a máquina transversalmente à descida e verifique se não existe risco de deslizamento. Nos casos em que não for possível a parada fora de pistas de tráfego, recomenda-se o uso de sinais de segurança (bandeiras, tochas e outros sinais que indiquem perigo). Estes sinais servem de aviso aos motoristas de veículos que se aproximam da área.

Nunca abaixe os implementos estando fora do posto de operação.

MANUTENÇÃO

GENERALIDADES

Antes de qualquer intervenção na máquina :

* Leia atentamente todas as normas contidas nesta publicação;
* Leia e respeite todos os decalques e instruções de segurança colocados na máquina.

Não permita à pessoal não autorizado efetuar qualquer intervenção na máquina. Não execute qualquer intervenção sem a prévia autorização. Respeite os procedimentos fornecidos pela manutenção e assistência técnica.

Não use anéis, relógios de pulso, jóias, roupas soltas , como por exemplo gravatas, roupas rasgadas, cachecol, blusas desabotoadas ou com zíperes que possam prender-se em partes em movimento. É aconselhável usar capacete, sapatos antiderrapantes, luvas, protetor auricular, óculos de segurança, etc.

Mantenha os apoios e escadas sempre limpos e livres de quaisquer objetos estranhos ou manchas de óleo, graxa, lama, para reduzir ao mínimo o risco de escorregar ou tropeçar.

Não desça ou suba na máquina, pulando.

Mantenha sempre as duas mãos e um pé ou os dois pés e uma mão apoiados nas escadas e alças.

Não execute qualquer intervenção assistencial na máquina, com pessoas no assento, a menos que seja operador habilitado e esteja ajudando nas operações.

Caso seja necessário acionar o implemento durante uma intervenção, lembre-se de que a manobra deve ser feita com o operador no assento de operação.

Mantenha o lugar do operador sempre livre de qualquer objeto solto. Bloqueie sempre os braços de articulação, ou as peças da máquina que irão ser levantadas, para efetuar serviços embaixo dos mesmos.

Não permita a passagem de pessoas perto ou debaixo do implemento levantado e não bloqueado. Evite sempre que possível permanecer debaixo do implemento levantado, mesmo que esteja bloqueado.

Nunca execute serviços na máquina com o motor em funcionamento, a menos que seja recomendado.

Quando a operação de manutenção prevê o acesso a componentes que não possam ser alcançados do chão, use uma escada ou plataforma. Se não dispuser destes meios, sirva-se dos meios de acesso disponíveis na máquina. Todas as intervenções assistenciais devem ser executadas com máximo cuidado e atenção.

Não verifique ou abasteça o tanque de combustível e baterias, fumando ou próximo a chamas pois os fluidos e vapores são altamente inflamáveis.



Caso seja necessário rebocar a máquina, utilize apenas os pontos de fixação previstos. Faça os engates com atenção, assegurando-se, antes de começar a rebocar, que os pinos e travas previstos estejam bem presos.

Para o transporte de máquina avariada, utilize, sempre que possível, carreta rebaixada. Caso a máquina precise ser rebocada, utilize os sinais previstos pelas normas locais. Para carregar ou descarregar a máquina, escolha uma área plana que ofereça uma sólida sustentação para as rodas do caminhão.

Utilize rampas de acesso com altura e angulação adequadas. Fixe a máquina rigidamente ao plano de carga do caminhão e bloqueie as esteiras ou rodas

NORMAS DE SEGURANÇA

com cunhas.

Caso seja necessário levantar ou transportar peças pesadas, utilize talha ou dispositivo similar, com capacidade adequada. Utilize os suportes de levantamento, se previstos. Certifique-se de que não existam outras pessoas nas proximidades.

Nunca utilize gasolina, óleo diesel ou outros líquidos inflamáveis como detergente. Recorra a solventes comerciais autorizados, não inflamáveis e não tóxicos.

Ao manipular ar comprimido para a limpeza de peças, utilize óculos com anteparos laterais. Limite a pressão ao máximo de 2 kg/cm^2.

Não ligue a máquina em lugares fechados sem a adequada ventilação para eliminar os gases de escape.

Não fume, acenda chamas nem provoque centelhas quando estiver abastecendo com combustível ou utilizando materiais facilmente inflamáveis.

Não utilize chamas como meio de iluminação ao efetuar operações ou na busca de vazamentos.

Verifique se todas as ferramentas estão em bom estado de conservação.

Ao efetuar serviços nos freios, o que provavelmente os tornará temporariamente inativos, posicione a máquina em local plano e procure bloqueá-la com calços adequados.

Ao trabalhar embaixo da máquina ou de implementos, movimente-se com muita cautela. Vista os equipamentos de segurança previstos tais como : capacete, óculos, sapatos antiderrapantes e protetores auriculares.

Verifique se todas as ferramentas estão em bom estado de conservação.

Ao efetuar inspeções nas quais o motor deva permanecer em funcionamento, utilize ajuda de um operador que deve permanecer no assento e mantenha sempre o mecânico sob controle visual.

Nunca execute um trabalho para o qual não tenha sido autorizado. Siga sempre os procedimentos e recomendações descritos nas publicações de assistência técnica.

Em caso de intervenção fora da oficina, posicione a máquina em local plano e bloqueie-a. Não confie em cabos e correntes amassados ou dobrados. Nunca utilize-os para levantamento ou reboque. Utilize sempre luvas apropriadas para manejá-los.

A área onde se efetuam as operações de manutenção deve ser mantida sempre limpa e enxuta. Eliminar imediatamente eventuais poças de água ou manchas de óleo do piso.

Não amontoar trapos ou panos embebidos em óleos, graxas ou líquidos inflamáveis. Eles representam sérios riscos de incêndio. Coloque-os sempre em recipientes metálicos, fechados.

Antes de por a máquina em movimento ou acionar os implementos, verifique, regule e bloqueie o assento do operador na posição. Assegure-se de que pessoas não estejam no raio de ação da máquina.

Os inibidores de corrosão geralmente são produtos voláteis e inflamáveis. Devem sempre ser utilizados em ambientes bem ventilados. Os recipientes devem ser guardados em lugares frescos, secos e ventilados e que não sejam acessíveis a pessoal não autorizado.

Não levar nos bolsos objetos que possam cair nas frestas ou aberturas da máquina.

As embreagens, freios e outros equipamentos auxiliares (distribuidor, cilindros etc) devem estar bem regulados, de acordo com as normas contidas nas publicações técnicas. Não efetuar as regulagens com o motor em funcionamento.

Ao efetuar operações de soldagem, é indispensável o uso de proteções tais como óculos escuro, capacete, avental de couro luvas e sapatos especiais.

Os óculos devem ser usados também por pessoal que se encontra na área, mesmo que não estejam participando dos trabalhos.

Nunca olhe o arco de solda sem proteger os olhos de maneira adequada.

Antes de realizar operações de soldagem em tanque de combustível ou nas proximidades do mesmo, esvazie e lave-o bem, para remover resíduos e vapores que eventualmente permaneçam no seu interior.

Procure conhecer bem a capacidade e a operação dos macacos hidráulicos ou outros dispositivos de levantamento.

Lembre sempre que o ponto de fixação para levantamento escolhido na máquina deve ser adequado à carga prevista e que a área de apoio da máquina no chão deve ser estável.

Toda carga levantada por macacos hidráulicos ou mesmo por outros dispositivos de levantamento é perigosa. Antes de iniciar qualquer intervenção, transfira o peso dos macacos para outro meio de sustentação mais seguro (cavaletes, etc)

Os cabos metálicos desfiam-se com o uso. Ao manejá-los, proteja-se sempre de modo adequado (óculos, luvas de raspa de couro, etc).

Jamais utilize macacos hidráulicos improvisados

NORMAS DE SEGURANÇA

para regular a tensão das esteiras. Respeite as normas previstas para este fim, descritas no manual de reparação.

Maneje cada elemento com muita cautela. Mantenha mãos e dedos longe de frestas , engrenagens e similares.

PARTIDA

Não funcione o motor em lugares fechados, que não disponham de sistemas adequados de ventilação para eliminar os gases de descarga.

Nunca exponha a cabeça, o corpo, os pés, as mãos e os dedos perto de ventiladores ou correias em rotação.

MOTOR

Gire a tampa do radiador lentamente, para descarregar a pressão do sistema, antes de retirá-la. Eventuais adições de líquido refrigerante devem ser feitas com o motor a frio ou a baixa rotação.

Não abasteça de combustível a máquina com o motor em funcionamento, principalmente se muito quente, para evitar princípio de incêndio.

Nunca tente verificar ou regular a tensão das correias com o motor em funcionamento.

Evite funcionar o motor com as tomadas de ar abertas sem as proteções.

Se por razões técnicas isto não for possível, monte sobre tais aberturas as devidas proteções antes de iniciar a intervenção.

SISTEMA ELÉTRICO

Tendo que usar baterias auxiliares, lembre-se de que as extremidades dos cabos devem ser ligadas da seguinte maneira: (+) com (+) e (-) com (-). Evite criar curto-circuito. Siga atentamente as instruções desta publicação. Antes de qualquer intervenção no sistema elétrico, certifique-se de que a chave geral esteja desligada.

O gás liberado pelas baterias é muito inflamável. Durante a operação de recarga, deixe as baterias descobertas para maior ventilação. Nunca verifique a carga das baterias utilizando pontes metálicas nos terminais. Não fume perto das baterias para não provocar explosões.

Antes de qualquer intervenção, verifique se existem vazamentos de combustíveis ou de eletrólitos: Elimine estes vazamentos antes de continuar com o trabalho.

Não recarregue as baterias em ambientes fechados: verifique se a ventilação é adequada para evitar a possibilidade de explosões acidentais causadas pelo acúmulo de gases liberados durante a recarga.

SISTEMA HIDRÁULICO

Um fluido que sai de um furo, pode ser invisível aos nossos olhos e ter força suficiente para perfurar a pele causando sérias lesões. Nestes casos, tendo que verificar um vazamento, utilize um pedaço de papelão ou de madeira.

Nunca utilize as mãos nuas: Se o fluido vier a perfurar a pele, procurar imediatamente um médico. A falta de um pronto atendimento pode implicar em sérias complicações e dermatoses.

Descarregue a pressão interna do sistema antes de remover tampas, capuzes, etc. (Ver as respectivas instruções).

Tendo que verificar as pressões do sistema, utilize os instrumentos de medição adequados.

IMPLEMENTOS

Mantenha a cabeça, o corpo, os pés e as mãos, longe da caçamba e dos braços quando levantados. Usar os suportes previstos para estes fins, como medida de segurança, antes de proceder nas operações de manutenção ou reparações. Utilize dispositivos de segurança adequados.

Caso necessite acionar um implemento utilizando o sistema hidráulico de comando da máquina, lembre-se que a manobra deve ser feita sempre sentado na posição de dirigir. O operador é responsável pelo acesso de pessoas não autorizadas na cabine de operação.

Certifique-se de que outras pessoas não estejam no raio de ação da máquina.

Faça sinais com a buzina ou com a própria voz. Levante o implemento lentamente.

Não utilize a máquina para transportar objetos soltos, a menos que se disponha de meios apropriados para este fim.

Ao deixar a cabina de operação, o operador deve apoiar o implemento no solo.

Antes de efetuar qualquer operação de manutenção ou de reparo com implementos levantados, é necessário que os mesmos sejam sustentados com meios estáveis.

É recomendado equipar a máquina com uma caixa de PRIMEIROS SOCORROS.

SIMBOLOGIA
PRINCIPAIS SÍMBOLOS USADOS NESTE MANUAL


ATENÇÃO
(Sinal de alerta)


ABASTECIMENTO


RESTRIÇÃO DO FILTRO DE AR


FREIO DE ESTACIONAMENTO


RESTRIÇÃO FILTRO ÓLEO HIDRÁULICO


RESTRIÇÃO FILTRO ÓLEO TRANSMISSÃO


BATERIA


BAIXA PRESSÃO FLUIDO FREIO


TEMPERATURA ÁGUA MOTOR


SISTEMA ELÉTRICO


TEMPERATURA ÓLEO HIDRÁULICO


TEMPERATURA ÓLEO TRANSMISSÃO


SINALIZADOR GERAL


EMERGÊNCIA DE DIREÇÃO


LÂMPADA


BAIXA PRESSÃO ÓLEO HIDRÁULICO TRANSMISSÃO


BAIXA PRESSÃO ÓLEO HIDRÁULICO MOTOR


BLOQUEIO DIFERENCIAL


HORÍMETRO


AJUSTE DO ASSENTO DO OPERADOR


TRAVADO


DESTRAVADO


FLUTUAÇÃO LÂMINA
(Cilindro direito)


FLUTUAÇÃO LÂMINA
(Cilindro esquerdo)


FLUTUAÇÃO LÂMINA FRONTAL


RIPPER


ESCARIFICADOR


TRAVA DA SELA

SINAL SONORO

SIMBOLOGIA

PRINCIPAIS SÍMBOLOS USADOS NESTE MANUAL


LUZ DIRECIONAL DIREITA


LUZ DIRECIONAL ESQUERDA


BAIXA ROTAÇÃO DO MOTOR


ALTA ROTAÇÃO DO MOTOR


LIMPADOR DIANTEIRO (OPC)


LIMPADOR/LAVA VIDRO DIANTEIRO INFERIOR ESQUERDO E DIREITO (OPC)


LAVA VIDRO DIANTEIRO (OPC)


VENTILADOR/AQUECEDOR (OPC)


DESEMBAÇADOR


LUZ DE TRABALHO TRASEIRA


LUZ DE CABINE

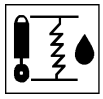

LUZ DE TRABALHO LÂMINA

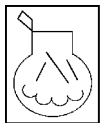

LIMPADOR/LAVA VIDRO TRASEIRO (OPC)


STROBE LIGHT (OPC)


FAROLETE/LUZ BAIXA E LUZ INSTRUMENTOS


LUZ ALTA


SISTEMA ANTI-CHOQUE DA LÂMINA


PARTIDA A FRIO (OPC)


ATENÇÃO
(Fluido sob pressão)


ATENÇÃO
(Gases tóxicos)


ATENÇÃO
(Choque elétrico)


ATENÇÃO
(Pressão dos pneus)

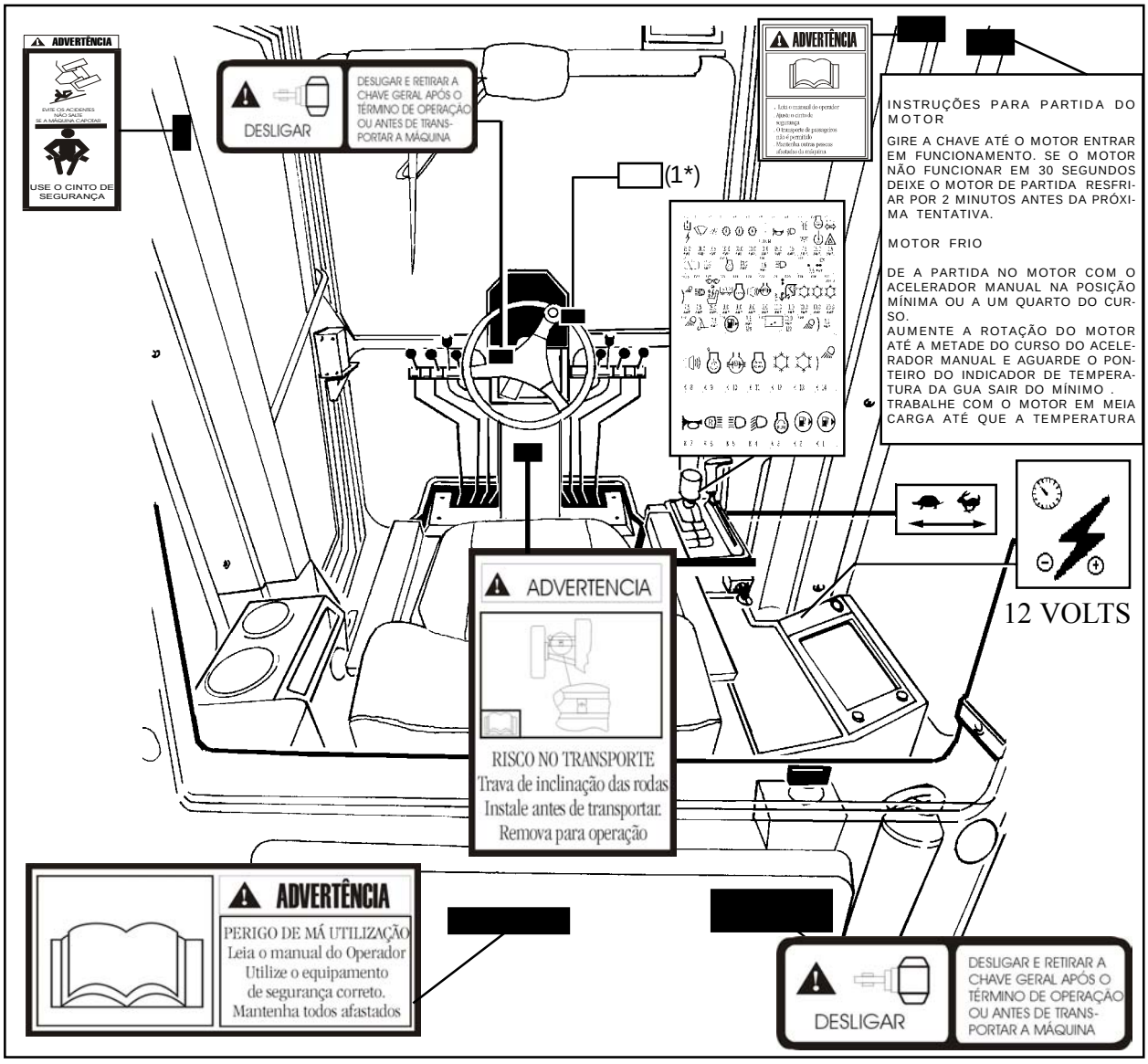

ATENÇÃO
(Contaminação sanguínea)


ATENÇÃO
(Calor do radiador)

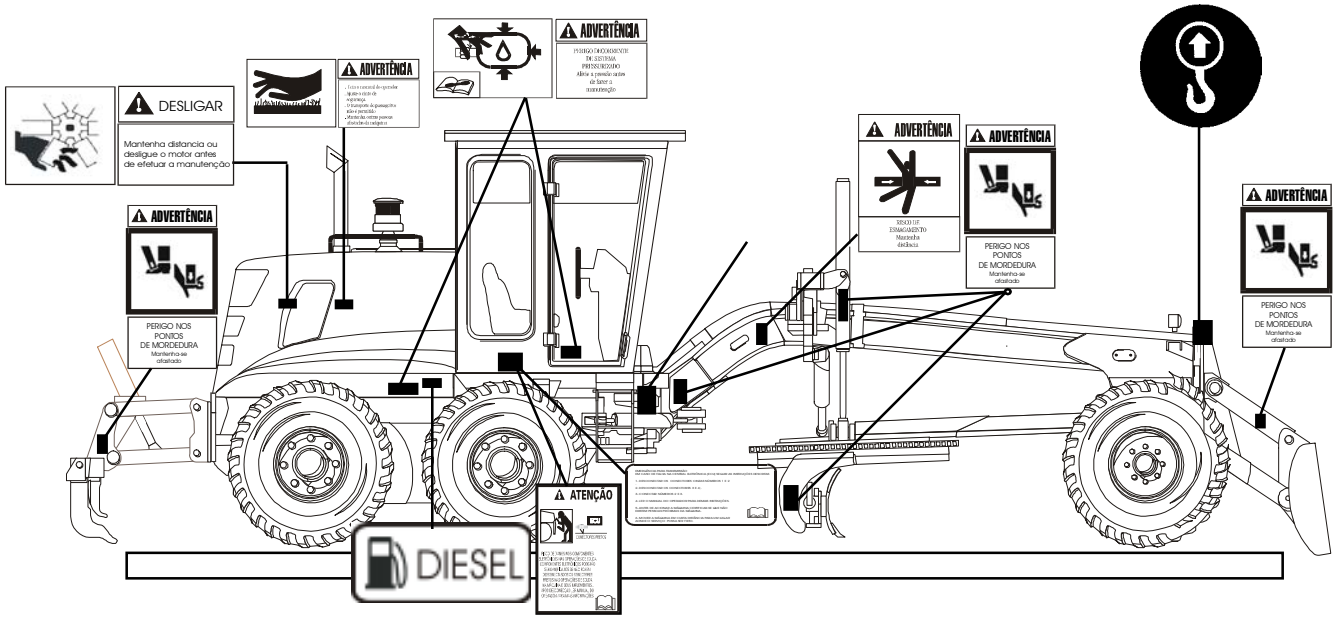

PERIGO
(Sua vida está envolvida)


ARTICULAÇÃO

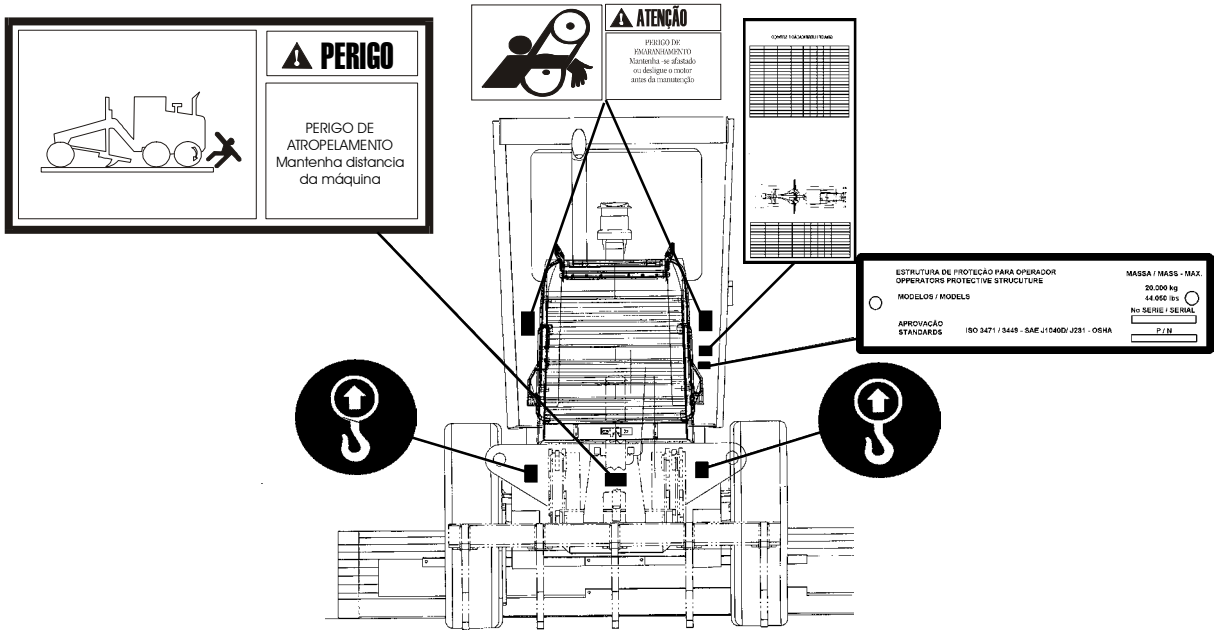
ADESIVOS DE SEGURANÇA E ADVERTÊNCIA

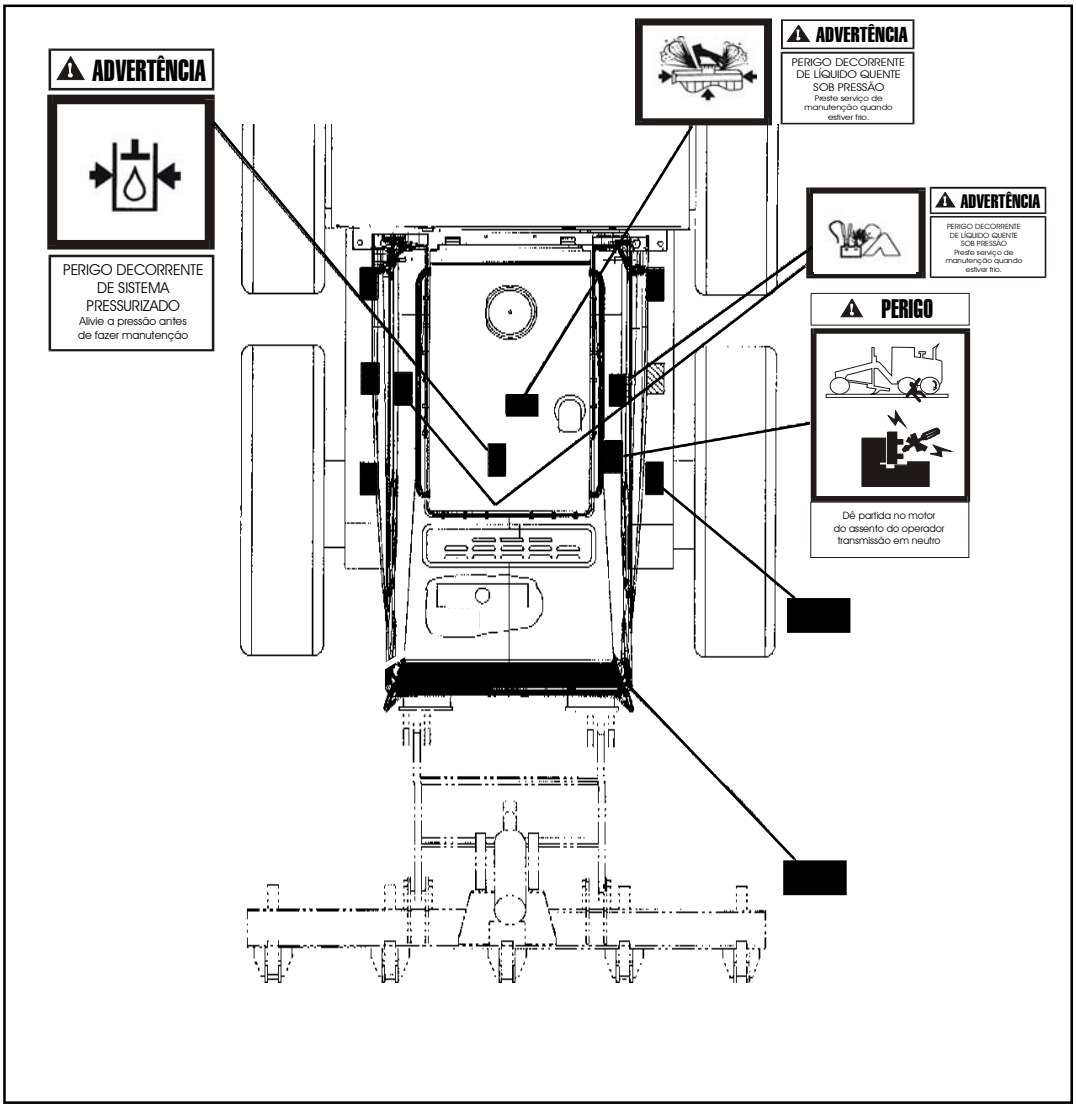


(1*: Decalque de instruções para Operação / página 18)



ADESIVOS DE SEGURANÇA E ADVERTÊNCIA





Anti-derrapante

INSTRUÇÕES PARA PARTIDA DO MOTOR

GIRE A CHAVE ATÉ O MOTOR ENTRAR EM FUNCIONAMENTO. SE O MOTOR NÃO FUNCIONAR EM 30 SEGUNDOS DEIXE O MOTOR DE PARTIDA RESFRIAR POR 2 MINUTOS ANTES DA PRÓXIMA TENTATIVA.

MOTOR FRIO

DE A PARTIDA NO MOTOR COM O ACELERADOR MANUAL NA POSIÇÃO MÍNIMA OU A UM QUARTO DO CURSO.
AUMENTE A ROTAÇÃO DO MOTOR ATÉ A METADE DO CURSO DO ACELERADOR MANUAL E AGUARDE O PONTEIRO DO INDICADOR DE TEMPERATURA DA GUA SAIR DO MÍNIMO .
TRABALHE COM O MOTOR EM MEIA CARGA ATÉ QUE A TEMPERATURA NORMAL DE OPERAÇÃO SEJA ATINGIDA.

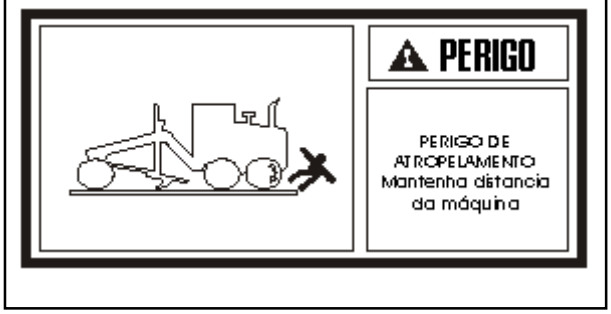
MOTOR QUENTE

DÊ A APARTIDA NO MOTOR COM O ACELERADOR MANUAL A UM QUARTO DO CURSO APROXIMADAMENTE.
.
INSTRUÇÕES PARA DESLIGAR O MOTOR

MANTENHA O MOTOR FUNCIONANDO POR 3 A 4 MINUTOS ANTES DE DESLIGAR A CHAVE DE IGNIÇÃO.









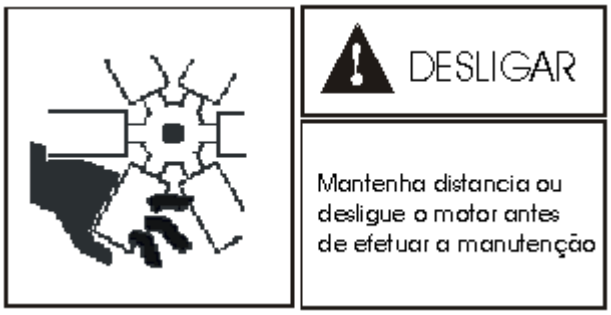






ADESIVOS DE SEGURANÇA E ADVERTÊNCIA





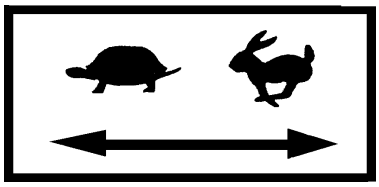


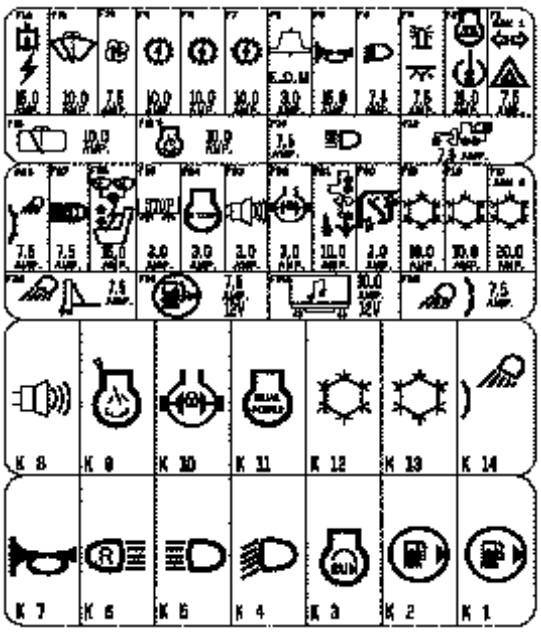














ADESIVOS DE SEGURANÇA E ADVERTÊNCIA



ATENÇÃO

PERIGO DE
ESMAGAMENTO
Mantenha distância
afastadas da máquina

EM EMERGÊNCIA PARA TRANSMISSÃO
EM CASO DE FALHA NA CENTRAL ELETRÔNICA ECU SEGUIR AS INSTRUÇÕES DESCRITAS

1- DESCONECTAR OS CONECTORES CINZAS NÚMEROS 1 E 2

2- DESCONECTAR OS CONECTORES 3 E 4.

3- CONECTAR NÚMEROS 2 E 3 .

4- LER O MANUAL DO OPERADOR PARA DEMAIS INSTRUÇÕES.

5- ANTES DE ACIONAR A MÁQUINA CERTIFIQUE-SE QUE NÃO EXISTEM PESSOAS PRÓXIMAS DA MÁQUINA.

6- MOVER A MÁQUINA EM CURTA DISTÂNCIA PARA UM LUGAR ADEQUADO ONDE O SERVIÇO POSSA SER FEITO.



ADVERTÊNCIA

RISCO DE
ESMAGAMENTO
Mantenha
distância



ADVERTÊNCIA

EVITE OS ACIDENTES
NÃO SALTE
SE A MÁQUINA CAPOTAR

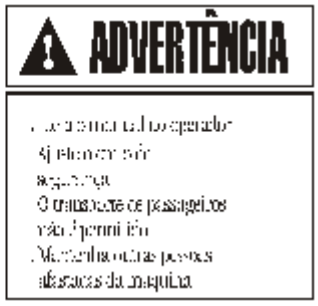
USE O CINTO DE
SEGURANÇA



ATENÇÃO

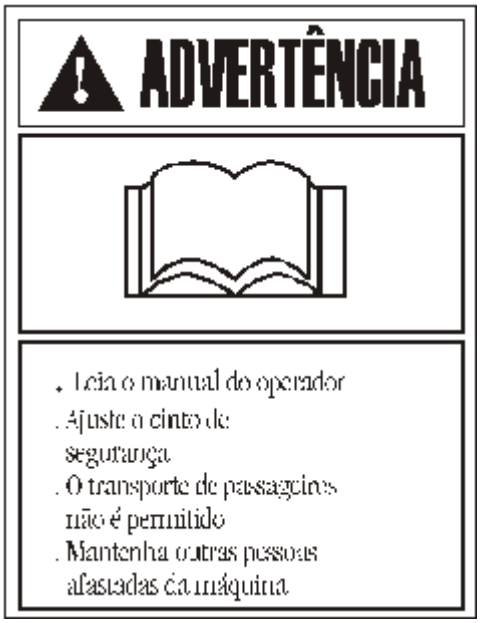
ECU





ADVERTÊNCIA

. Leia o manual do operador
. Ajuste o cinto de
segurança
. O transporte de passageiros
não é permitido
. Mantenha outras pessoas
afastadas da máquina



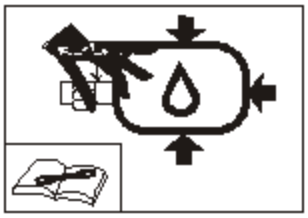
ADVERTÊNCIA

. Leia o manual do operador
. Ajuste o cinto de
segurança
. O transporte de passageiros
não é permitido
. Mantenha outras pessoas
afastadas da máquina



ADVERTÊNCIA

RISCO DE
ESMAGAMENTO
Engate a trava de
segurança antes de
fazer a manutenção ou
transportar a máquina



ADVERTÊNCIA

ADESIVOS DE SEGURANÇA E ADVERTÊNCIA

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO QUICK OPERATION INSTRUCTIONS



Chave de Ignição (Key switch) Chave Geral (Master switch)

Dar partida no motor:
a)Alavanca de marcha em neutro e acelerador em marcha lenta.
b)Ligar a chave geral.
c)Dar partida na chave de ignição.

Engine starting
a)Gear selector lever in neutral position and throttle lever at low position.
b)Turn on master switch.
c)Turn on key switch.



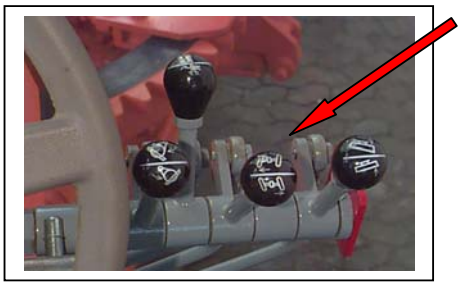
Alavanca de marchas (Gear selector lever):

Movimentar a máquina:
a)Acionar o pedal da embreagem.
b)Soltar o freio de mão.
c)Levantar a trava da alavanca de marchas e movimentar a alavanca para frente ou para trás.
d)Soltar o pedal da embreagem lentamente.

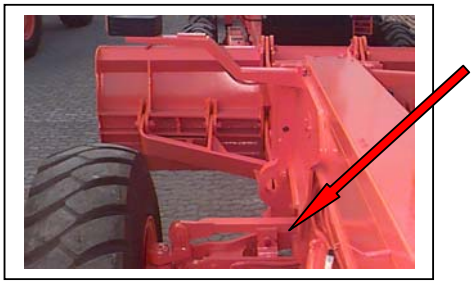
To move the machine:
a)Press inch pedal.
b)Release parking brake lever.
c)Lift gear selector lever lock and move the lever to forward or reverse.
d)Release inch pedal slowly.



Pedal da Embreagem (Inch Control Pedal)

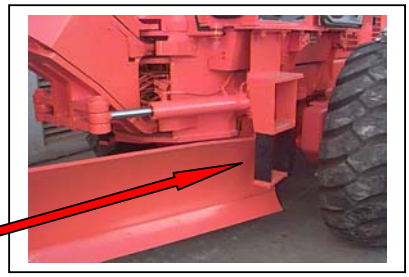


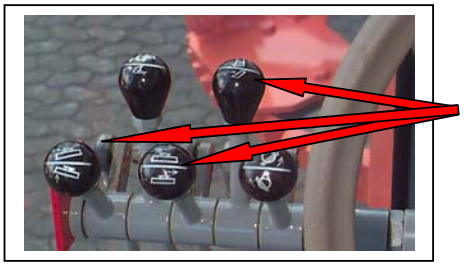
Alav. de inclinação das rodas e articulação do chassis: (Wheel lean control lever and frame articulation lever)
Atenção: Não acionar a alavanca de inclinação das rodas com o parafuso trava montado na barra de inclinação e também a alavanca de articulação chassis com o pino de travamento montado nos chassis.
Warning: Don't move the whell lean lever with lock bolt locked and don't move the articulation frame lever with the lock pin locked on frames.



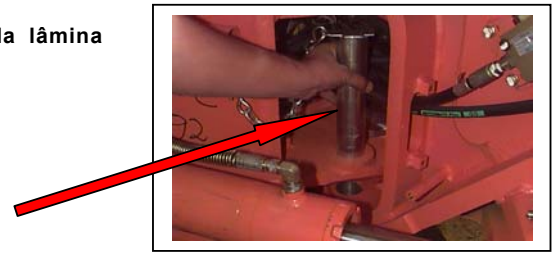
Parafuso Trava – Eixo Dianteiro (Lock Bolt – Front Axle)

Alavanca de Controle da Lâmina: (Blade Control Levers)
Atenção: Cuidado ao deslocar a lâmina para não danificar a escada / pneus.
Warning: Be carefull when moving the moldboard to avoid step / tires damage.



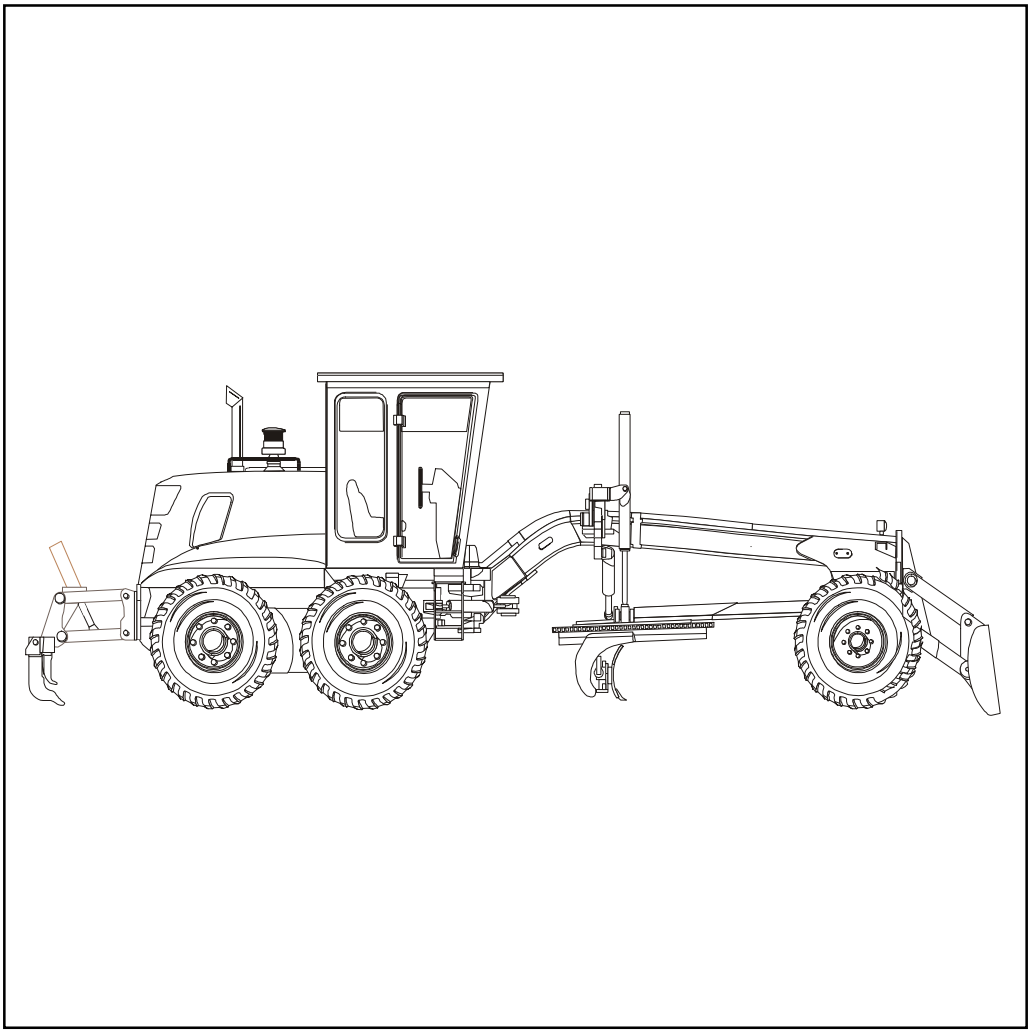


Alavancas de controle da lâmina (Blade control levers)



RG 140.B
RG 140.B
VARIABLE POWER

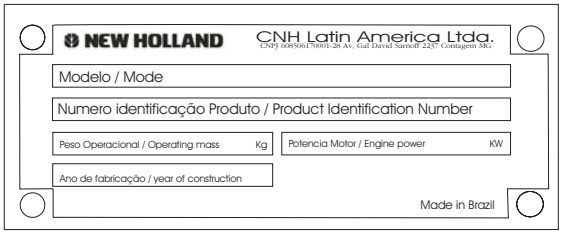
MOTONIVELADORA



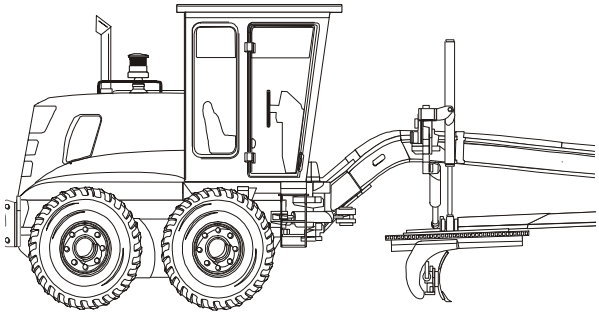
A SEGURANÇA DO OPERADOR E DAS PESSOAS PRESENTES NOS ARREDORES, DEPENDE DA PRUDÊNCIA QUANDO DA UTILIZAÇÃO DA MÁQUINA. O OPERADOR PRECISA PORTANTO, CONHECER BEM A LOCALIZAÇÃO E A FUNÇÃO DE CADA COMANDO. CADA MÁQUINA TEM SUAS LIMITAÇÕES. ANTES DE OPERÁ-LA, O OPERADOR DEVE ESTAR BEM FAMILIARIZADO COM AS SUAS CAPACIDADES E PERFORMANCES DOS SISTEMAS DE FREIO, DIREÇÃO E ESTABILIDADE.

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO RG 140.B

1-PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE



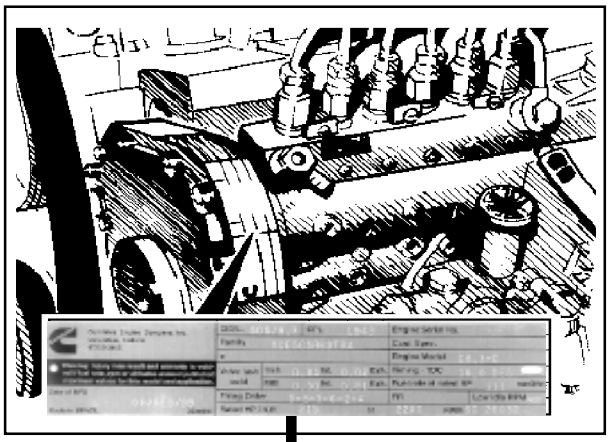
3- MARCAÇÃO CHASSI TRASEIRO
LADO DIREITO SENTIDO DE MARCHA

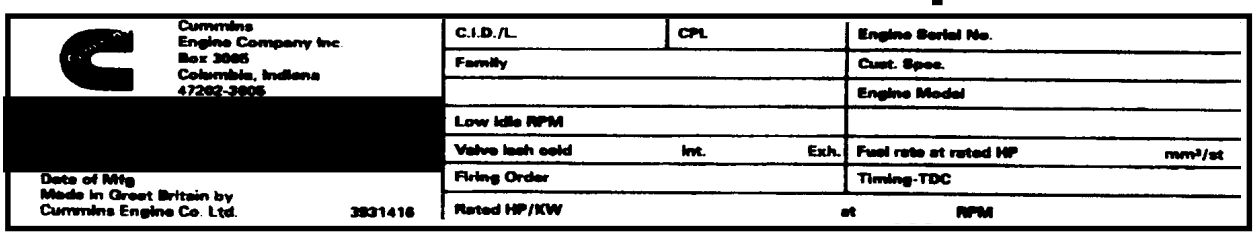


0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

NUMERO ADOTADO (SCALA 1:1)

PLACA DO MOTOR CUMMINS





CARACTERÍSTICAS RG140.B

MOTOR

Modelo Cummins 6BTA 5.9
Diesel, 4 tempos, injeção direta, turbo alimentado, emissionado.
Nº de cilindros ..... 6 (seis)
Cilindrada ..... 5.880 cm^3
Diâmetro e curso: ..... 102 x 120 mm
Potência :
Bruta ..... 150 HP(112 kW) a 2.200 rpm
Líquida ..... 140 HP(104 kW) a 2.200 rpm
Torque máximo (líquido) ..... 620 Nm a 1.500 rpm

TRANSMISSÃO

Tipo ..... Direct drive, acionamento direto por contra-eixo, power shift, com contrôle eletrônico de mudanças de marchas e pedal modulador para avanço progressivo.
Vazão da bomba a 2.200 rpm ..... 91 l/min
Cárter ..... integral
Marchas ..... 8 á frente e 4 á ré
Controle de deslocamento ..... Contrôle eletrônico automático, alavanca única do tipo "bump".
Sistema de diagnóstico ..... a bordo
Velocidades ..... km/h(mph)

Á frente
1ª ..... 3,6(2,2)
2ª ..... 5,1(3,2)
3ª ..... 7,2(4,4)
4ª ..... 10,0(6,2)
5ª ..... 14,3(8,9)
6ª ..... 20,0(12,4)
7ª ..... 28,5(17,7)
8ª ..... 42,9(26,6)

Á ré
1ª ..... 3,6(2,2)
2ª ..... 7,2(4,4)
3ª ..... 14,3(8,9)
4ª ..... 28,5(17,7)

DIREÇÃO

Rodas dianteiras:
Tipo ..... servo assistida
Ângulo de giro da roda, 23º a direita ou esquerda
Cilindros ..... 2 (dois)
Diâmetro e curso ..... 63,2 x 266,7 mm
Chassi articulado:
Articulação comandada hidraulicamente
Ângulo de articulação(direita e esquerda) 25º
Cilindros ..... 2 (dois)
Diâmetro e curso ..... 80 x 377 mm
Raio mínimo de giro ..... 7.545 mm (24,75 ft)

PNEUS

13.00 X 24 - 12 PR ..... STANDARD
14,00 X 24 - 10 PR ..... OPCIONAL
14,00 X 24 - 12 PR ..... OPCIONAL
17,50 X 25 - 12 PR ..... OPCIONAL

CAPACIDADES DE ABASTECIMENTO (LITROS)

Tanque de combustível ..... 340,0 l
Arrefecimento (31 l agua + 9 l AGRIFLU)
Total ..... 40,0 l
Cárter (com a troca de filtros) ..... 16,4 l
Cárter (sem a troca de filtros) ..... 14,2 l
Transmissão ..... 25,0 l
Tandem(cada um)(Eixo DANA) ..... 22,7 l
Tandem(cada um)(Eixo Graziano) ..... 29,0 l
Sistema hidráulico e reservatório ..... 200,0 l
Eixo traseiro (STD Graziano) ..... 29,0 l
Eixo traseiro (OPT DANA) ..... 12,0 l
Redutor do gira círculo ..... 2,8 l
Redutor da roda (OPT DANA) ..... 5,0 l

SISTEMA ELÉTRICO

Tensão ..... 24 volts
Capacidade de carga das baterias ..... (20h)100Ah
Alternador 45A
Número de baterias 2

FREIOS

Serviço:

Multidisco em banho de óleo, autoajustáveis, acionamento hidráulico, dois circuitos independentes para cada lado do eixo traseiro.
Segurança:

Alimentação do freio de serviço por dois acumuladores de nitrogenio, um para cada circuito, de atuação automatica em caso de queda de pressão do sistema.
Estacionamento:

Mecânico, de disco atua integrado à transmissão.

COMPARTIMENTO DO TANDEM

De perfil retangular, soldado em chapas de 19,0 mm e 16,0 mm de espessura.
Eixos e engrenagens intercambiáveis, montados sobre rolamentos cônicos.
Passo da corrente ..... 50,8 mm
Oscilação do tandem para cada lado 20º

CARACTERÍSTICAS RG140.B

EIXO DIANTEIRO

Carcaça produzida em aço soldado de alta resistência com oscilação de 19^0 para cada lado.
Inclinação lateral das rodas 17^0 30' para a direita e esquerda, com acionamento hidráulico.
Altura livre sobre o solo ..... 640 mm

EIXO TRASEIRO (GRAZIANO - STD)

Carcaça de ferro fundido para aplicações severas.
Eixo de aço tratado termicamente, montados com rolamentos de rolos cônicos.
Altura livre sobre o solo: 370 mm(15,67")
Diferencial: Super Max Trac

EIXO TRASEIRO (DANA - OPC)

Carcaça de ferro fundido para aplicações severas.
Eixo de aço tratado termicamente, montados com rolamentos de rolos cônicos.
Altura livre sobre o solo: 398 mm(15,67")

PESOS DE OPERAÇÃO

Totalmente abastecido, incluindo água no radiador, óleo hidráulico, tanque de combustível cheio e o peso do operador.

Sobre o eixo dianteiro 3.445Kg
Sobre o eixo traseiro 9.310Kg
Total 12.755Kg

Máquina idêntica à anterior, equipada com cabine tipo ROPS, deslocamento lateral e angulação da lâmina, gancho de tração traseiro e escarificador frontal.

Sobre o eixo dianteiro ..... 4.509 Kg
Sobre o eixo traseiro ..... 9.716 Kg
Total ..... 14.225 Kg

Escarificador dianteiro ..... 4.700 Kg
Ripper Traseiro ..... 11.100 Kg
Total ..... 15.800 Kg

BARRA DE TRAÇÃO

Fabricado em seção tipo caixa soldada, em forma de "A", com o motor hidráulico do gira círculo montado na parte central.
Conexão por meio de junta esférica ajustada por espaçadores.

CHASSIS

Fabricados em seção tipo caixa, soldado.
Dianteiro :
Seção ..... 254 x 298 mm
Peso por metro linear ..... 153 Kg/m
Traseiro (cada lado) :
Seção ..... 121 x 298 mm
Peso por metro linear ..... 75 kg/m

CÍRCULO

Fabricado em aço forjado, peça única, seção transversal em "T"177 x168 x 38mm.
Diâmetro externo ..... 1.753 mm
Ângulo de giro 360^0 contínuos
Apoiado sobre 4 guias com insertos de resina fenólica intercambiáveis.
Área de contato das guias ..... 2.845 cm^2
Engrenagens do gira círculo lubrificadas em banho de óleo.

LÂMINA

Fabricada em uma única peça em aço carbono, estampada a quente.
Exclusivo perfil, envolvente "Roll Away". Bits e borda cortante substituíveis.
Controles de deslocamento lateral e inclinação da lâmina hidráulicos.

Tamanhos disponíveis
(12ft) 3,658x622x22mm ... equipamento standard
(13ft) 3,960x671x22mm ... equipamento opcional
(14ft) 4.267x671x22mm ... equipamento opcional

Elevação máxima sobre o solo ..... 435 mm
Ângulo máximo de talude a ambos os lados .. 90^0
Posição de inclinação da lâmina
Hidráulico ajustável ..... 40^0 a frente
..... 5^0 para trás

ALCANCE DA LÂMINA(MEDIDO EXTERNO AOS PNEUS)CHASSI NÃO ARTICULADO

Somente com deslocamento do círculo
Lado direito ..... 847 mm
Lado esquerdo ..... 834 mm

Somente com deslocamento da lâmina
Lado direito ..... 1221 mm
Lado esquerdo ..... 1145 mm

Com deslocamento do círculo e lâmina
Lado direito ..... 1494 mm

CARACTERÍSTICAS RG140.B

Lado esquerdo ..... 1405 mm
Com o deslocamento do círculo, lâmina e sela rotacionada no furo número dois
Lado direito ..... 1817 mm(*),1620 mm(**)
Lado esquerdo ..... 1538 mm(*),1051 mm(**)
ALCANCE DA LÂMINA(MEDIDO EXTERNO AOS PNEUS)CHASSI ARTICULADO

Com a máquina articulada ao máximo de 25^0 para a direita ou para a esquerda, deve-se adicionar 684 mm para toda e qualquer dimensão acima.

(*) Sela 3 furos ..pneu 13x24 ... lâmina 12 ft
(**) Sela 5 furos pneu 14x24 ... lâmina 12 ft

SISTEMA HIDRÁULICO

Controle totalmente hidráulico, alimentado por bomba de engrenagens tipo *"Sensível á carga"*. Circuitos de centro fechado. Cilindros de elevação da lâmina montados sobre a sela. Sistema de travamento da sela através de um cilindro hidráulico com comando por válvula solenóide atuada por interruptor localizado no painel lateral. Válvulas de alívio e retenção de todos os comandos.

Vazão máxima
Implementos ..... (51 gpm) 193 l/min
Direção / freio ..... 37,0 l/min
Pressão máxima
Implementos ..... 197 Kg/cm^2
Freio ..... 65 Kg/cm^2

ACESSÓRIOS

ESCARIFICADOR

Tipo paralelogramo, montagem frontal
Peso (5 dentes) ..... 648 Kg
Peso (11 dentes) ..... 690 Kg
Largura 1.168mm
Número de dentes ..... 5 ou 11
Espaço entre os dentes
5 dentes 229mm
11 dentes ..... 114 mm
Elevação máxima sobre o solo 527mm
Penetração máxima 318mm
Comprimento da máquina com o escarificador .....
..... 9.452 mm.

RIPPER TRASEIRO

Tipo ..... paralelogramo, montagem traseira
Peso ..... 617 Kg
Numero de dentes 5
Espaçamento entre dentes ..... 530 mm
Largura ..... 2337 mm
Elevação máxima sobre o solo ..... 582 mm
Penetração máxima sobre o solo ..... 350 mm
Comprimento da máquina com o ripper traseiro todo retraído ..... 9576 mm

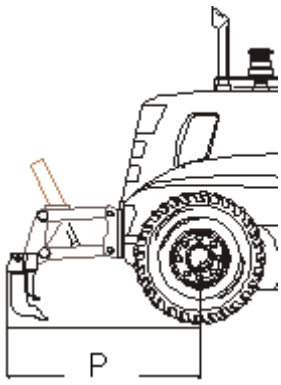
LÂMINA FRONTAL

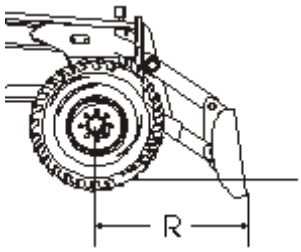
Tipo ..... Montagem frontal
Peso ..... 1.165 Kg
Dimensões ..... 2.762 x 953 mm
Penetração máxima ..... 165 mm
Comp. da máquina com lâmina frontal toda retraída
..... 9.404mm

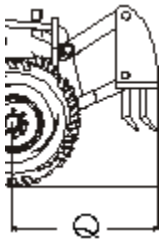
As informações aqui contidas são de ordem geral e não se referem a propósitos de aplicações específicas.

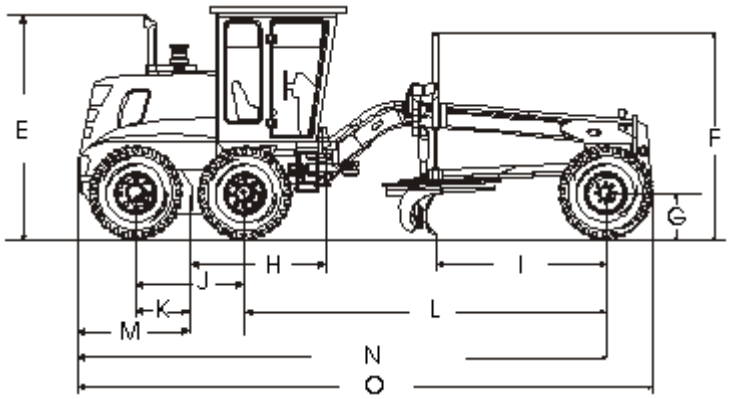
A *NEW HOLLAND* se reserva o direito de efetuar modificações ou melhoramentos nas especificações aqui detalhadas, sem aviso prévio.

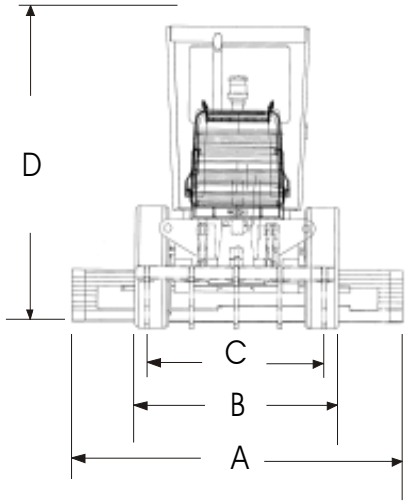
DIMENSÕES PRINCIPAIS RG140.B











DIMENSIONAL

A.	Largura da lâmina	12‘ 0“	(3658 mm)
B.	Distância entre o lado de fora dos pneus	8‘ 3“	(2510 mm)
C.	Distância entre o centro dos pneus	7‘ 0“	(2134 mm)
D.	Altura máxima da máquina	10‘ 11,5“	(3340 mm)
E.	Altura até a extremidade do escape	10‘ 10.8“	(3323 mm)
F.	Altura até o topo do cilindro da lâmina	10‘ 0“	(3047 mm)
G.	Raio do pneu quando parado	2‘ 0“	(610 mm)
H.	Distância entre eixo do tandem e pivot da articulação do chassi	6‘ 5“	(1958 mm)
I.	Base da lâmina	8‘ 5“	(2562 mm)
J.	Distância entre eixos do tandem	5‘ 2“	(1594 mm)
K.	Distância entre centro do tandem e as rodas	2‘ 7“	(797 mm)
L.	Distância entre as rodas	20‘ 5“	(6219 mm)

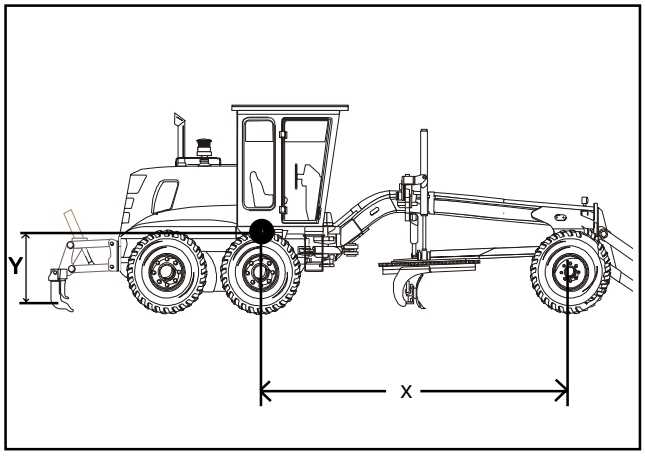
DIMENSÕES PRINCIPAIS RG140.B

M.	Distancia entre centro do tandem e o final da máquina	5‘ 4“	(1637 mm)
N.	Distancia entre eixo dianteiro e o final da máquina	25‘ 9“	(7856 mm)
O.	Comprimento total da máquina sem lâmina frontal e ripper traseiro	27‘ 11“	(8521 mm)
P.	Distância entre centro do eixo traseiro e o final do ripper	6’ 7”	(2015 mm)
Q.	Distância entre pneus frontais e escarificador frontal	5’ 0”	(1520 mm)
R.	Distância entre pneus frontais e lâmina frontal	5’ 4”	(1620 mm)
Raio de giro do lado externo dos pneus		23’ 9”	(7250 mm)
Vão livre (eixo traseiro)		14’ 9”	(380 mm)
Vão livre (eixo dianteiro)		24’ 5”	(622 mm)

POSIÇÃO DO CENTRO DE GRAVIDADE

Totalmente abastecido, incluindo água no radiador, óleo hidráulico, tanque de combustível cheio e o peso do operador e cabine ROPS.

X= 4450 mm
Y= 950 mm



CARACTERÍSTICAS RG140.B VARIABLE POWER

MOTOR

Modelo Cummins 6BTA 5.9
Diesel, 4 tempos, injeção direta, turbo alimentado, emissionado.
Nº de cilindros ..... 6 (seis)
Cilindrada ..... 5.880 cm^3
Diâmetro e curso: ..... 102 x 120 mm
Potência :
Bruta .....149 - 173HP(111-129 kW) a 2.200 rpm
Líquida .....140 - 173HP(104-164 kW) a 2.200 rpm
Torque máximo (líquido) ..... 630 Nm a 1.500 rpm

TRANSMISSÃO

Tipo ..... Direct drive, acionamento direto por contra-eixo, power shift, com contrôle eletrônico de mudanças de marchas e pedal modulador para avanço progressivo.
Vazão da bomba a 2.200 rpm ..... 91 l/min
Cárter ..... integral
Marchas ..... 8 á frente e 4 á ré
Controle de deslocamento ..... Contrôle eletrônico automático, alavanca única do tipo "bump".
Sistema de diagnóstico ..... a bordo
Velocidades ..... km/h(mph)

Á frente
1ª ..... 3,6(2,2)
2ª ..... 5,1(3,2)
3ª ..... 7,2(4,4)
4ª ..... 10,0(6,2)
5ª ..... 14,3(8,9)
6ª ..... 20,0(12,4)
7ª ..... 28,5(17,7)
8ª ..... 42,9(26,6)

Á ré
1ª ..... 3,6(2,2)
2ª ..... 7,2(4,4)
3ª ..... 14,3(8,9)
4ª ..... 28,5(17,7)

DIREÇÃO

Rodas dianteiras:
Tipo ..... servo assistida
Ângulo de giro da roda, 23º a direita ou esquerda
Cilindros ..... 2 (dois)
Diâmetro e curso ..... 63,2 x 266,7 mm
Chassi articulado:
Articulação comandada hidraulicamente
Ângulo de articulação(direita e esquerda) 25º
Cilindros ..... 2 (dois)
Diâmetro e curso ..... 80 x 377 mm
Raio mínimo de giro ..... 7.545 mm (24,75 ft)

PNEUS

13.00 X 24 - 12 PR ..... STANDARD
14,00 X 24 - 10 PR ..... OPCIONAL
14,00 X 24 - 12 PR ..... OPCIONAL
17,50 X 25 - 12 PR ..... OPCIONAL

CAPACIDADES DE ABASTECIMENTO (LITROS)

Tanque de combustível ..... 340,0 l
Arrefecimento (31 l agua + 9 l AGRIFLU
Total ..... 40,0 l
Cárter (com a troca de filtros) ..... 16,3 l
Cárter (sem a troca de filtros) ..... 14,2 l
Transmissão ..... 25,0 l
Tandem(cada um)(Eixo DANA) ..... 22,7 l
Tandem(cada um)(Eixo Graziano) ..... 29,0 l
Sistema hidráulico e reservatório ..... 200,0 l
Eixo traseiro (STD Graziano) ..... 29,0 l
Eixo traseiro (OPT DANA) ..... 12,0 l
Redutor do gira círculo ..... 2,8 l
Redutor da roda (OPT DANA) ..... 5,0 l

SISTEMA ELÉTRICO

Tensão ..... 24 volts
Capacidade de carga das baterias ..... (20h)100Ah
Alternador 45A
Número de baterias 2

FREIOS

Serviço:

Multidisco em banho de óleo, autoajustáveis, acionamento hidráulico, dois circuitos independentes para cada lado do eixo traseiro.
Segurança:

Alimentação do freio de serviço por dois acumuladores de nitrogenio, um para cada circuito, de atuação automatica em caso de queda de pressão do sistema.
Estacionamento:

Mecânico, de disco atua integrado à transmissão.

COMPARTIMENTO DO TANDEM

De perfil retangular, soldado em chapas de 19,0 mm e 16,0 mm de espessura.
Eixos e engrenagens intercambiáveis, montados sobre rolamentos cônicos.
Passo da corrente ..... 50,8 mm
Oscilação do tandem para cada lado 20º

CARACTERÍSTICAS RG140.B VARIABLE POWER

EIXO DIANTEIRO

Carcaça produzida em aço soldado de alta resistência com oscilação de 19^0 para cada lado.
Inclinação lateral das rodas 17^0 30' para a direita e esquerda, com acionamento hidráulico.
Altura livre sobre o solo ..... 640 mm

EIXO TRASEIRO (GRAZIANO - STD)

Carcaça de ferro fundido para aplicações severas.
Eixo de aço tratado termicamente, montados com rolamentos de rolos cônicos.
Altura livre sobre o solo: 370 mm(15,67")
Diferencial: Super Max Trac

EIXO TRASEIRO (DANA - OPC)

Carcaça de ferro fundido para aplicações severas.
Eixo de aço tratado termicamente, montados com rolamentos de rolos cônicos.
Altura livre sobre o solo: 398 mm(15,67")

PESOS DE OPERAÇÃO

Totalmente abastecido, incluindo água no radiador, óleo hidráulico, tanque de combustível cheio e o peso do operador.

Sobre o eixo dianteiro 3.445Kg
Sobre o eixo traseiro 9.310Kg
Total 12.755Kg

Máquina idêntica à anterior, equipada com cabine tipo ROPS, deslocamento lateral e angulação da lâmina, gancho de tração traseiro e escarificador frontal.

Sobre o eixo dianteiro ..... 4.509 Kg
Sobre o eixo traseiro ..... 9.716 Kg
Total ..... 14.225 Kg

Escarificador dianteiro ..... 4.700 Kg
Ripper Traseiro ..... 11.100 Kg
Total ..... 15.800 Kg

BARRA DE TRAÇÃO

Fabricado em seção tipo caixa soldada, em forma de "A", com o motor hidráulico do gira círculo montado na parte central.
Conexão por meio de junta esférica ajustada por espaçadores.

CHASSIS

Fabricados em seção tipo caixa, soldado.
Dianteiro :
Seção ..... 254 x 298 mm
Peso por metro linear ..... 153 Kg/m
Traseiro (cada lado) :
Seção ..... 121 x 298 mm
Peso por metro linear ..... 75 kg/m

CÍRCULO

Fabricado em aço forjado, peça única, seção transversal em "T"177 x168 x 38mm.
Diâmetro externo ..... 1.753 mm
Ângulo de giro 360^0 contínuos
Apoiado sobre 4 guias com insertos de resina fenólica intercambiáveis.
Área de contato das guias ..... 2.845 cm^2
Engrenagens do gira círculo lubrificadas em banho de óleo.

LÂMINA

Fabricada em uma única peça em aço carbono, estampada a quente.
Exclusivo perfil, envolvente "Roll Away". Bits e borda cortante substituíveis.
Controles de deslocamento lateral e inclinação da lâmina hidráulicos.

Tamanhos disponíveis
(12ft) 3,658x622x22mm ... equipamento standard
(13ft) 3,960x671x22mm ... equipamento opcional
(14ft) 4.267x671x22mm ... equipamento opcional

Elevação máxima sobre o solo ..... 435 mm
Ângulo máximo de talude a ambos os lados .. 90^0
Posição de inclinação da lâmina
Hidráulico ajustável ..... 40^0 a frente
..... 5^0 para trás

ALCANCE DA LÂMINA(MEDIDO EXTERNO AOS PNEUS)CHASSI NÃO ARTICULADO

Somente com deslocamento do círculo
Lado direito ..... 847 mm
Lado esquerdo ..... 834 mm

Somente com deslocamento da lâmina
Lado direito ..... 1221 mm
Lado esquerdo ..... 1145 mm

Com deslocamento do círculo e lâmina
Lado direito ..... 1494 mm

CARACTERÍSTICAS RG140.B VARIABLE POWER

Lado esquerdo ..... 1405 mm
Com o deslocamento do círculo, lâmina e sela rotacionada no furo número dois
Lado direito ..... 1817 mm(*),1620 mm(**)
Lado esquerdo ..... 1538 mm(*),1051 mm(**)
ALCANCE DA LÂMINA(MEDIDO EXTERNO AOS PNEUS)CHASSI ARTICULADO

Com a máquina articulada ao máximo de 25^0 para a direita ou para a esquerda, deve-se adicionar 684 mm para toda e qualquer dimensão acima.

(*) Sela 3 furos ..pneu 13x24 ... lâmina 12 ft
(**) Sela 5 furos pneu 14x24 ... lâmina 12 ft

SISTEMA HIDRÁULICO

Controle totalmente hidráulico, alimentado por bomba de engrenagens tipo *"Sensível á carga"*. Circuitos de centro fechado. Cilindros de elevação da lâmina montados sobre a sela. Sistema de travamento da sela através de um cilindro hidráulico com comando por válvula solenóide atuada por interruptor localizado no painel lateral. Válvulas de alívio e retenção de todos os comandos.

Vazão máxima
Implementos ..... (51 gpm) 193 l/min
Direção / freio ..... 37,0 l/min
Pressão máxima
Implementos ..... 197 Kg/cm^2
Freio ..... 65 Kg/cm^2

ACESSÓRIOS

ESCARIFICADOR

Tipo paralelogramo, montagem frontal
Peso (5 dentes) ..... 648 Kg
Peso (11 dentes) ..... 690 Kg
Largura 1.168mm
Número de dentes ..... 5 ou 11
Espaço entre os dentes
5 dentes 229mm
11 dentes ..... 114 mm
Elevação máxima sobre o solo 527mm
Penetração máxima 318mm
Comprimento da máquina com o escarificador .....
..... 9.452 mm.

RIPPER TRASEIRO

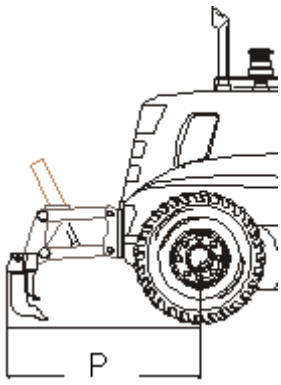
Tipo ..... paralelogramo, montagem traseira
Peso ..... 617 Kg
Numero de dentes 5
Espaçamento entre dentes ..... 530 mm
Largura ..... 2337 mm
Elevação máxima sobre o solo ..... 582 mm
Penetração máxima sobre o solo ..... 350 mm
Comprimento da máquina com o ripper traseiro todo retraído ..... 9576 mm

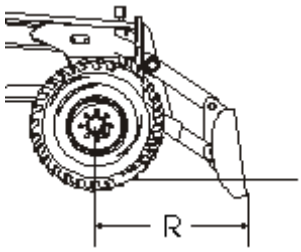
LÂMINA FRONTAL

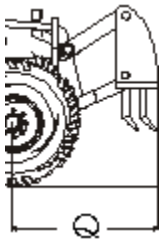
Tipo ..... Montagem frontal
Peso ..... 1.165 Kg
Dimensões ..... 2.762 x 953 mm
Penetração máxima ..... 165 mm
Comp. da máquina com lâmina frontal toda retraída
..... 9.404mm
As informações aqui contidas são de ordem geral e não se referem a propósitos de aplicações específicas.

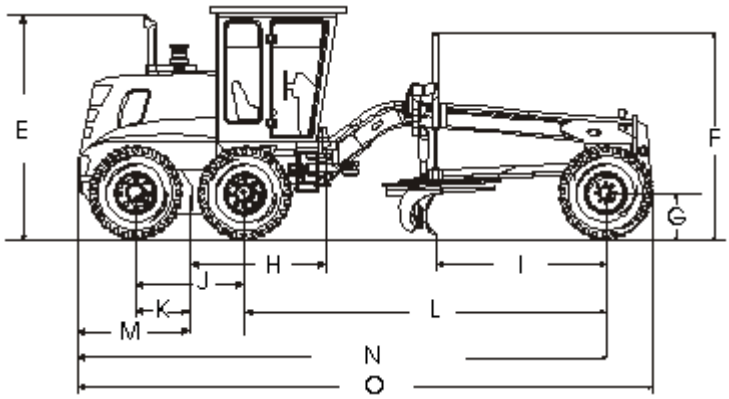
A *NEW HOLLAND* se reserva o direito de efetuar modificações ou melhoramentos nas especificações aqui detalhadas, sem aviso prévio.

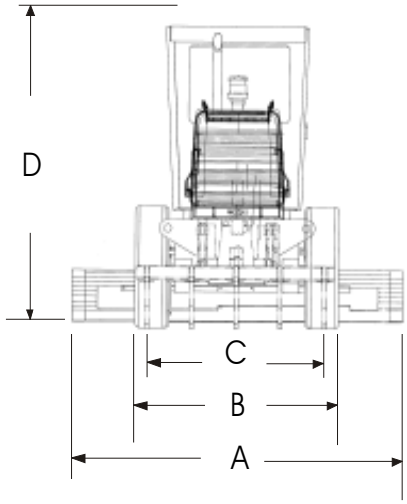
DIMENSÕES PRINCIPAIS RG140.B VARIABLE POWER











DIMENSIONAL

A.	Largura da lâmina	12‘ 0“	(3658 mm)
B.	Distância entre o lado de fora dos pneus	8‘ 3“	(2510 mm)
C.	Distância entre o centro dos pneus	7‘ 0“	(2134 mm)
D.	Altura máxima da máquina	10‘ 11,5“	(3340 mm)
E.	Altura até a extremidade do escape	10‘ 10.8“	(3323 mm)
F.	Altura até o topo do cilindro da lâmina	10‘ 0“	(3047 mm)
G.	Raio do pneu quando parado	2‘ 0“	(610 mm)
H.	Distância entre eixo do tandem e pivot da articulação do chassi	6‘ 5“	(1958 mm)
I.	Base da lâmina	8‘ 5“	(2562 mm)
J.	Distância entre eixos do tandem	5‘ 2“	(1594 mm)
K.	Distância entre centro do tandem e as rodas	2‘ 7“	(797 mm)
L.	Distância entre as rodas	20‘ 5“	(6219 mm)

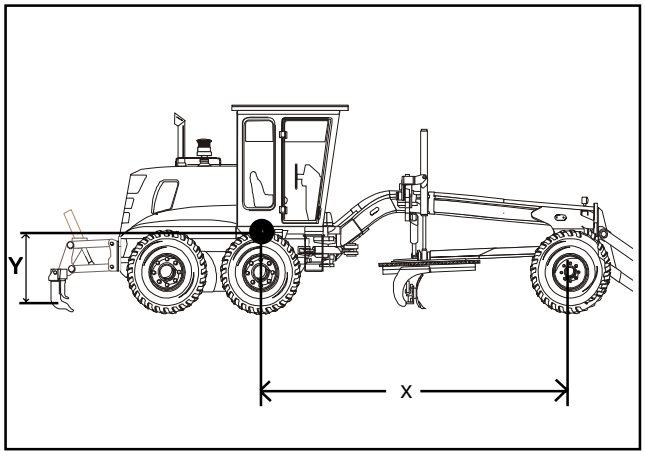
DIMENSÕES PRINCIPAIS RG140.B VARIABLE POWER

M.	Distancia entre centro do tandem e o final da máquina	5‘ 4“	(1637 mm)
N.	Distancia entre eixo dianteiro e o final da máquina	25‘ 9“	(7856 mm)
O.	Comprimento total da máquina sem lâmina frontal e ripper traseiro	27‘ 11“	(8521 mm)
P.	Distância entre centro do eixo traseiro e o final do ripper	6’ 7”	(2015 mm)
Q.	Distância entre pneus frontais e escarificador frontal	5’ 0”	(1520 mm)
R.	Distância entre pneus frontais e lâmina frontal	5’ 4”	(1620 mm)
Raio de giro do lado externo dos pneus		23’ 9”	(7250 mm)
Vão livre (eixo traseiro)		14’ 9”	(380 mm)
Vão livre (eixo dianteiro)		24’ 5”	(622 mm)

POSIÇÃO DO CENTRO DE GRAVIDADE

Totalmente abastecido, incluindo água no radiador, óleo hidráulico, tanque de combustível cheio e o peso do operador e cabine ROPS.

X= 4450 mm
Y= 950 mm

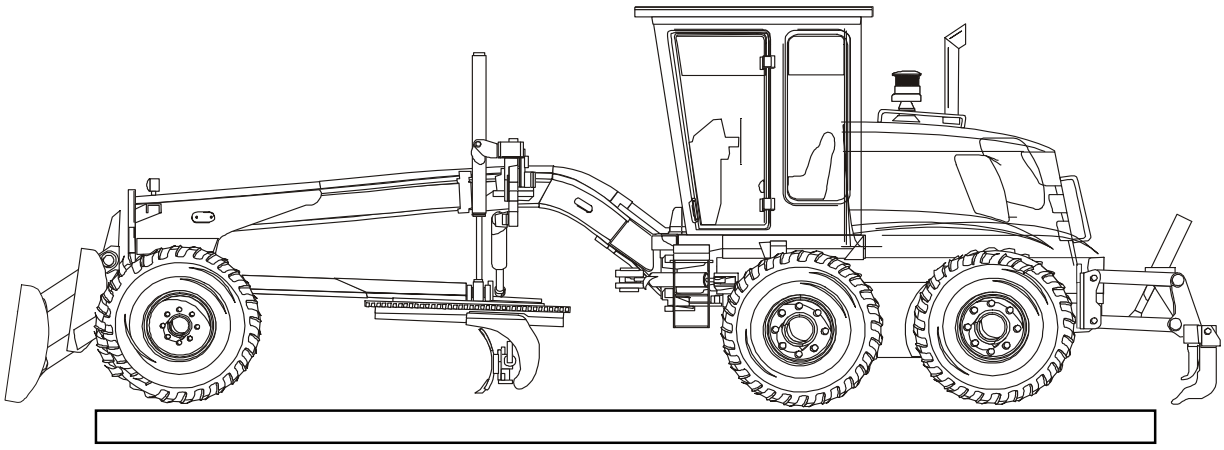


INSTRUÇÕES PRELIMINARES

INSTRUÇÕES PRELIMINARES

Na entrega da máquina, é de responsabilidade do concessionário *NEW HOLLAND* fornecer ao cliente as principais instruções relativas à operação e manutenção. As instruções estão resumidas na seguinte relação:

- Normas de segurança;
- Controle de abastecimento de água, combustível e óleos;
- Decantação e filtragem de combustível;
- Eliminação do ar do sistema de alimentação (sangria);
- Drenagem do tanque de combustível;
- Amaciamento;
- Partida e parada do motor e da máquina;
- Verificação da pressão do ar dos pneus;
- Lubrificação e lubrificantes;
- Manutenção dos filtros de ar, combustível, óleo lubrificante e circuito hidráulico;
- Manutenção do sistema de arrefecimento;
- Manutenção das instalações hidráulicas;
- Funcionamento dos controles da máquina.



INSTRUÇÕES PRELIMINARES

1- Abasteça o tanque apenas com o combustível especificado. Tenha cuidado para evitar a entrada de sujeira ou substâncias inadequadas ao abastecer.

ATENÇÃO

Apague qualquer material fumegante ou chamas antes de verificar ou encher o tanque de combustível.

2- Verifique o nível de fluido do:

a) Cárter do motor.
b) Sistema de arrefecimento do motor.
c) Sist. do conversor de torque e da transmissão.
d) Baterias.
e) Sistema hidráulico.
f) Sistema da transmissão do tandem.
g) Reservatórios do sistema de freios.

3- Lubrifique todos os pontos providos de graxeiros. Procure o Guia de Lubrificação e Serviços para Instruções e Localizações.

4- Verifique a pressão dos pneus.

ATENÇÃO

Não encha os pneus com gases inflamáveis ou com ar de sistemas que utilizem injetores de álcool. Isso poderá resultar em explosões e acidentes pessoais.

5- O sistema de arrefecimento da máquina é abastecido na fábrica com uma mistura de 50% de AGRIFLU que é um composto à base de glicol. Possui ainda um descongelante para proteção até -34°C (-30°F). Não é necessário drenar esta solução antes de colocar a máquina em funcionamento.

IMPORTANTE: Não ligue a máquina em áreas fechadas, sem ventilação apropriada para remover os gases mortais do escapamento.
Alerte todas as pessoas que estejam trabalhando perto da máquina antes de ligar o motor.
Acione a buzina antes de ligar ou operar a máquina.
Nunca abandone a máquina com motor ligado.
7- Ligue o motor. Examine todos os instrumentos e manômetros para as pressões indicadas. Opere os controles conforme indicado nas instruções de operação. Desligue o motor e verifique as mangueiras, tubulações e juntas para evitar possíveis vazamentos de óleo.

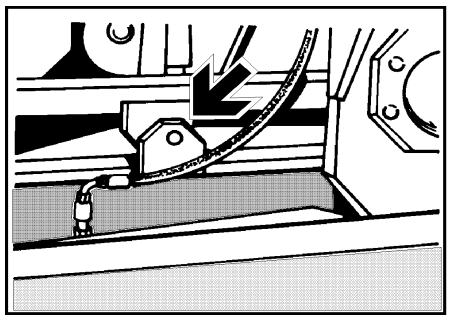
IMPORTANTE: Não use as mãos para procurar os vazamentos de óleo sob pressão. Fluidos escapando sob pressão podem penetrar na pele e provocar sérias lesões.



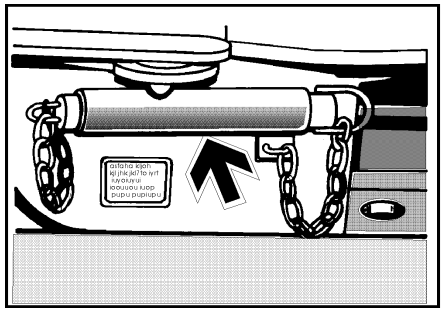
IMPORTANTE: Remova o parafuso trava do braço de inclinação da roda dianteira e o pino de trava de articulação antes de operar a máquina.

Antes de descarregar a motoniveladora da carreta, remova o parafuso de trava do braço de inclinação das rodas e coloque o parafuso no bloco localizado no eixo. Remova também o pino de trava da articulação da máquina.
Toda vez que a motoniveladora for transportada numa carreta, instale o parafuso de trava com uma arruela, após o carregamento. O uso da motoniveladora com o parafuso de trava instalado provocará uma manobra muito restrita. Instale também o pino de trava da articulação da máquina.

NOTA: O parafuso do braço pode ser usado para manter as rodas dianteiras na posição vertical em caso de danos na mangueira hidráulica da inclinação das rodas.



O parafuso de trava do braço de inclinação da roda dianteira



O pino de trava da articulação deverá ser instalado somente quando a motoniveladora for ser transportada.

INSTRUÇÕES PRELIMINARES ADICIONAIS

VERIFICAÇÃO DE ADVERTÊNCIA PARA PARTIDA EM NEUTRO E REVERSÃO.

IMPORTANTE: *Realize estas verificações antes de operar a máquina.*

VERIFICAÇÃO DO CIRCUITO DE PARTIDA EM NEUTRO.

Assegurese que a área ao redor da maquina esteja livre.
O freio do estacionamento deve estar totalmente ***desacionado***.
Comprima completamente o pedal de controle do ***"INCHING"***.
Mova a alavanca de controle da transmissão para a posição avante.
Gire a chave de partida para a posição *"START"*.
Aparecerá no indicador de marchas e diagnósticos o *COD 041*.
Posicionando a alavanca em neutro e retornando para a posição avante, aparecerá o *COD 044*.
Ouça: O motor de partida não deve girar.

CONDIÇÕES EM QUE O MOTOR É ACIONADO.

1) Com a alavanca de comando de marcha na posição avante e freio de estacionamento acionado, quando a chave é girada até a posição *"START"*, o motor é acionado.

2) Com a alavanca de comando de marcha na posição neutro e freio de estacionamento não acionado, quando a chave é girada até a posição *"START"* o motor é acionado.

3) Com a alavanca de comando de marcha na posição neutro e freio de estacionamento acionado, quando a chave é girada até a posição *"START"*, o motor é acionado.

VERIFICAÇÃO DO ALARME DE RÉ.

Assegurese que a área ao redor da máquina esteja livre.
Ative o freio do estacionamento.
Comprima completamente o pedal de controle do ***"INCHING"***. Mova a alavanca de controle da transmissão para a 1ª marcha á ré. Ouça o alarme de ré deve soar

PARADA E PARTIDA DA MÁQUINA COM O DISPLAY INDICANDO UMA MARCHA ACIMA DA 4ª.

Pare usando o pedal ***"INCHING"***. A maquina sempre selecionará a 4ª marcha para dar a partida. Para nivelamento de terreno ou desbaste moderado, dar a partida em 4ª marcha e mudar para marchas maiores uma vez que as condições assim permitam. Para nivelamento íngreme ou quando sobre carga, reduza a marcha e prossiga.

PARTIDA DA MÁQUINA

Movimente a alavanca seletora de marchas para a marcha desejada. a qual será mostrada no display, então conduza a máquina. O pedal ***"INCHING"*** pode ser usado também de uma maneira similar a uma embreagem mecânica.
A maioria dos operadores irão perceber nisto uma operação muito natural.

INCHING PEDAL

Usar quando dando partida ou parando a máquina.
Usar para trabalhos de acabamento que requeiram "engrenagem deslizante" ou velocidades muito baixas.

PARTIDA DO MOTOR

A transmissão deve estar em "neutro" antes que se dê partida no motor.
Não pressione ou libere repetidamente o pedal ***"INCHING"*** para forçar o movimento da máquina.

REDUZINDO MARCHAS

Embora a transmissão possua um sistema de proteção para redução de marchas, verifique o tacômetro e o velocímetro e não permita que a rotação do motor fique abaixo de 1700 rpm.
Reduza a marcha uma faixa de cada vez.
Mude de marcha sem usar o ***"INCHING"***.

INCREMENTANDO MARCHAS

Incrementando a marcha normalmente uma vez que as condições de velocidade, nivelamento e tração assim permitir.
Mudar de marchas sem usar o ***"INCHING"***.

MUDANDO MARCHAS, ENQUANTO DESCENDO RAMPAS ÍNGREMES.

Durante transporte, enquanto descendo rampas curtas e íngremes, o motor pode ser girado, a partir do chão, pelos pneus. Com o objetivo de manter uma veliocidade alta. Seria necessário incrementar marchas para proteger o motor enquanto usando os freios. Normalmente o procedimento seguro e reco-

INSTRUÇÕES PRELIMINARES ADICIONAIS

mendado é descer lentamente usando uma marcha reduzida juntamente com os freios, particularmente para grandes distancias.

MUDANDO MARCHAS, AVANTE PARA RÉ, RÉ PARA AVANTE.
O operador pode fazer estas mudanças quando requeridas pelas condições normais de trabalho.
A transmissão selecionará automaticamente a marcha apropriada na direção oposta, e isto é feito com proteção ao choque mecânico.

FREIO DE ESTACIONAMENTO.

A transmissão não irá engatar nenhuma marcha com o freio de estacionamento ativado.

Pedal de controle do "Inching" .... (Ver página 34)
Alavanca de controle da transmissão ..... (Ver página 46)
Chave de ignição ..... (Ver página 48)

PERÍODOS DE AMACIAMENTO

1- Opere a unidade com carga moderada nas primeiras 50 horas. A operação eficiente se dá com a temperatura de arrefecimento do motor na área VERDE do medidor. A operação do motor com temperatura de arrefecimento abaixo desse limite provocará a combustão incompleta, maior consumo de combustível, perda de potência e acúmulo de detritos dentro do motor.

ATENÇÃO

Nunca lubrifique, conserte ou regule a máquina com o motor em funcionamento, reduzindo assim a possibilidade de ocorrerem acidentes.

2- Inspecione toda a máquina antes das primeiras 10 horas de operação. Aperte todos os parafusos soltos e demais controles. Verifique também o sistema hidráulico e elétrico.
Após as primeiras 50 horas de operação com uma máquina nova, ou após consertos maiores, execute os seguintes procedimentos:

a- Troque o elemento do filtro de óleo da transmissão.

ATENÇÃO

Fluido sob pressão. Gire a tampa vagarosamente para aliviar a pressão, antes da sua remoção.

b- Troque o elemento do filtro do óleo hidráulico.
c- Verifique os parafusos de montagem do "ROPS".

IMPORTANTE: A proteção dada pela estrutura do tipo "ROPS" pode ser prejudicada caso tenha sido modificada ou sofrido danos.

d- Verifique as porcas da roda do tandem.
e- Verifique as porcas de fixação das rodas.

Sinais de mão

Recomendável que tanto você quanto o sinaleiro utiulizem sinais de mão para se comunicarem. Antes de iniciar o trabalho, certifique-se de que ambos entendam bem os sinais que irão ser usados.



LIGUE O MOTOR



DESLIGUE O MOTOR



APROXIME-SE

Movimento das mãos para frente e para trás com as palmas voltadas para o sinaleiro.



AFASTE-SE

Movimento das mãos para frente e para trás com as palmas voltadas para o operador.

Sinais de mão

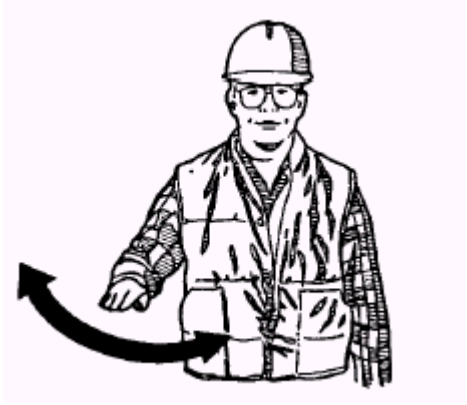
Recomendável que tanto você quanto o sinaleiro utiulizem sinais de mão para se comunicarem. Antes de iniciar o trabalho, certifique-se de que ambos entendam bem os sinais que irão ser usados.



Até aquí



Pare tudo e mantenha



Pare

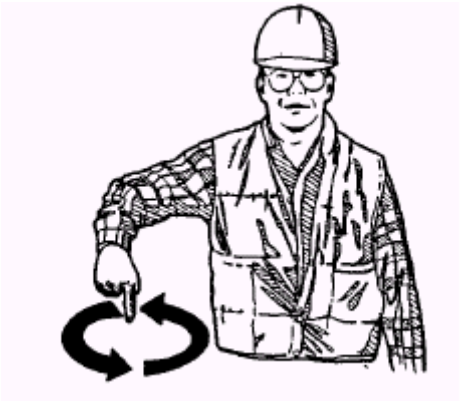


Paradadeemergência

Movimento rápido das duas mãos de um lado para o outro.



Levante o implemento



Abaixe o implemento

Sinais de mão

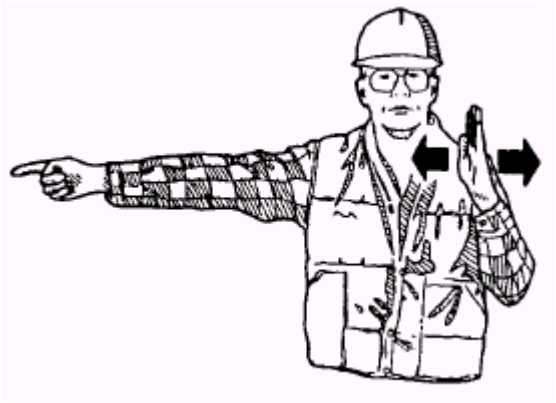
Recomendável que tanto você quanto o sinaleiro utiulizem sinais de mão para se comunicarem. Antes de iniciar o trabalho, certifique-se de que ambos entendam bem os sinais que irão ser usados.



Levante lentamente o equipamento



Abaixe lentamente o equipamento

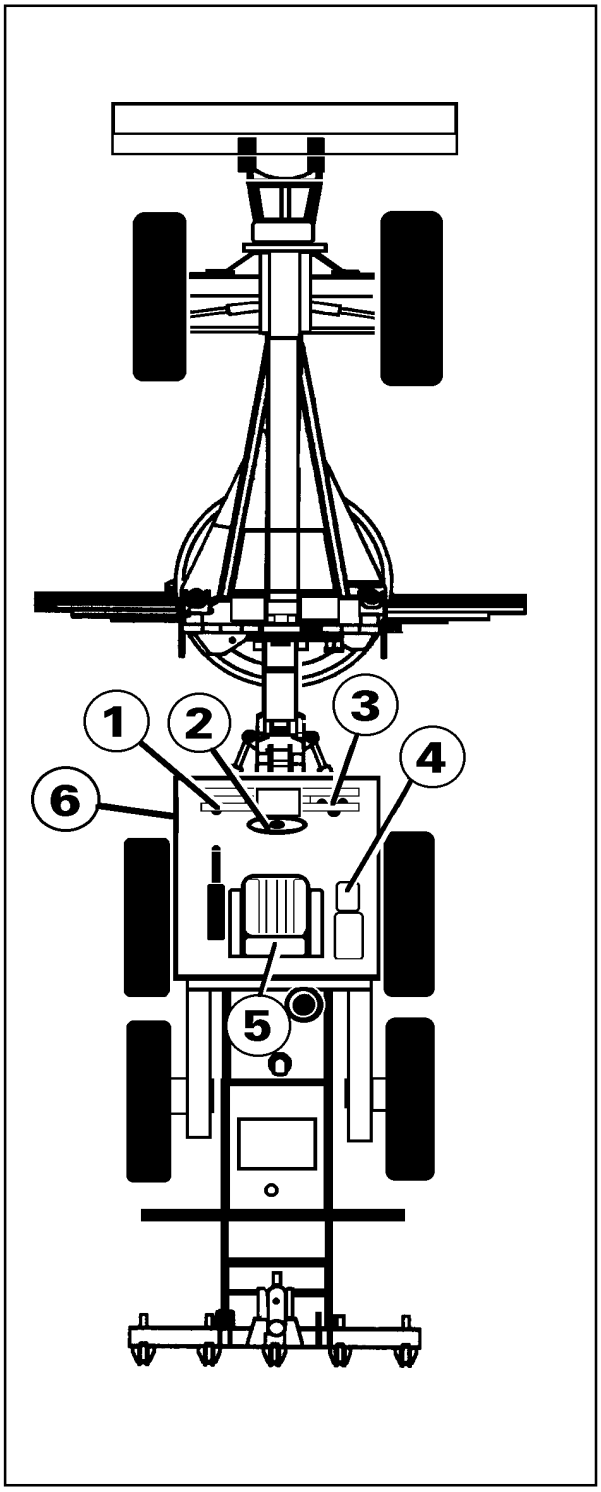


Vire a máquina para esquerda (Incline a lâmina para a esquerda). Para parar o movimento, pare de movimentar a mão e feche o punho.



Vire a máquina para a direita (Incline a lâmina para a direita). Para parar o movimento, pare de movimentar a mão e feche o punho.

POSTO DO OPERADOR



ATENÇÃO

Quando no presente manual empregam-se os termos direito e esquerdo, o ponto de referência é o posto do operador (assento), em posição de direção, olhando para a parte dianteira da máquina.

Algumas das descrições a seguir se referem a itens opcionais. Consulte o seu concessionário ***NEW HOLLAND*** a respeito dos opcionais disponíveis para a sua máquina.

Para maior facilidade de leitura e conhecimento dos comandos e instrumentos desta máquina, separamos os mesmos 5 grupos, de acordo com a figura ao lado.

GRUPO 1

Conjunto de alavancas de controle dos implementos (lado esquerdo).

GRUPO 2

Volante, console e pedais.

GRUPO 3

Conjunto de alavancas de controle dos implementos (lado direito).

GRUPO 4

Caixa de fusíveis, alavanca de comando de acelerador manual, alavanca de comando da transmissão, painel dos interruptores, painel dos instrumentos(digital), chave geral, tomada de corrente e chave de ignição.

GRUPO 5

Assento do operador e freio de estacionamento.

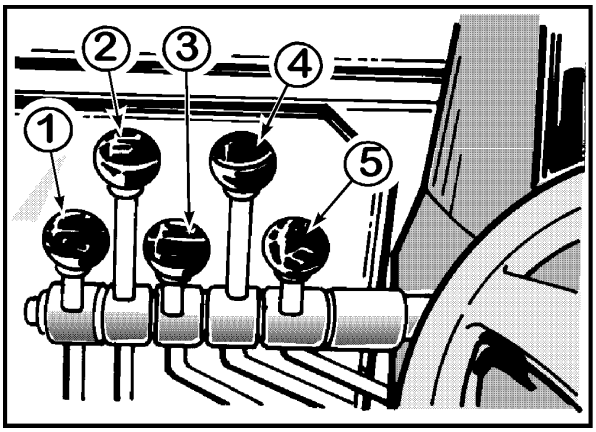
GRUPO 6

Cabine

POSTO DO OPERADOR

GRUPO 1

Conjunto de alavancas de controle dos implementos (lado esquerdo).



1- ALAVANCA DO CILINDRO DE LEVANTAMENTO LATERAL ESQUERDO

Esta alavanca é usada para abaixar ou elevar a extremidade esquerda da lâmina. Mova a alavanca para frente para abaixar ou para trás para elevar. Após atingir a altura desejada, solte a alavanca para que ela retorne á posição neutra.

2 - ALAVANCA DO ESCARIFICADOR / RIPPER OU LÂMINA FRONTAL

É usada para abaixar ou levantar o ripper, de forma a atingir a penetração desejada.
Para abaixar o ripper empurre a alavanca para frente. Para levantar puxe para trás. Ao atingir a altura desejada, solte a alavanca.

3- ALAVANCA DE DESLOCAMENTO LATERAL DA LÂMINA

Esta alavanca permite deslocar a lâmina para a direita ou para a esquerda. Empurre a alavanca para frente para deslocar a lâmina para a esquerda ou puxe-a para trás para deslocá-la para a direita. Após deslocar a lâmina até a posição desejada, solte a alavanca para que ela retorne à posição neutra.

4- ALAVANCA DE INCLINAÇÃO DA LÂMINA

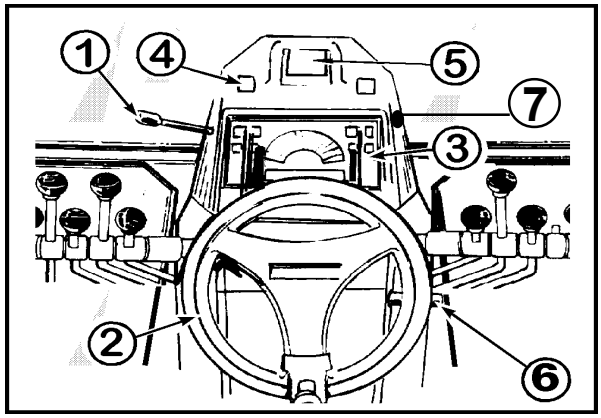
Esta alavanca permite inclinar a lâmina para frente ou para trás. Empurre a alavanca para frente (aumenta) ou puxe-a para trás (diminui) o ângulo de ataque. Após atingir o ângulo desejado, solte a alavanca para que ela retorne à posição neutra.

5- ALAVANCA DE ROTAÇÃO DO CÍRCULO

Esta alavanca é usada para girar o círculo nos sentidos horário e anti-horário.
Mova a alavanca para frente para girar o círculo no sentido anti-horário ou para trás para girá-lo no sentido horário. Após atingir a posição desejada, solte a alavanca para que ela retorne à posição neutra.

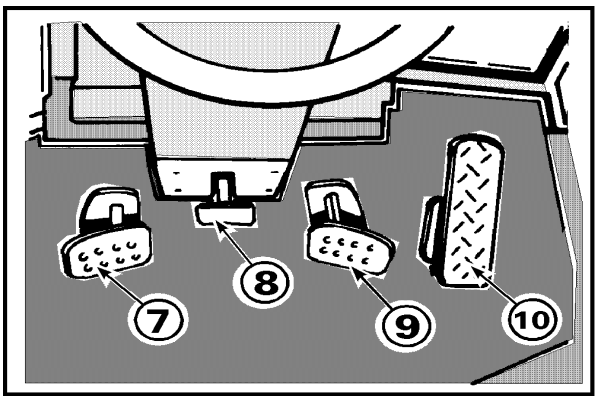
GRUPO 2

Volante, console e pedais.



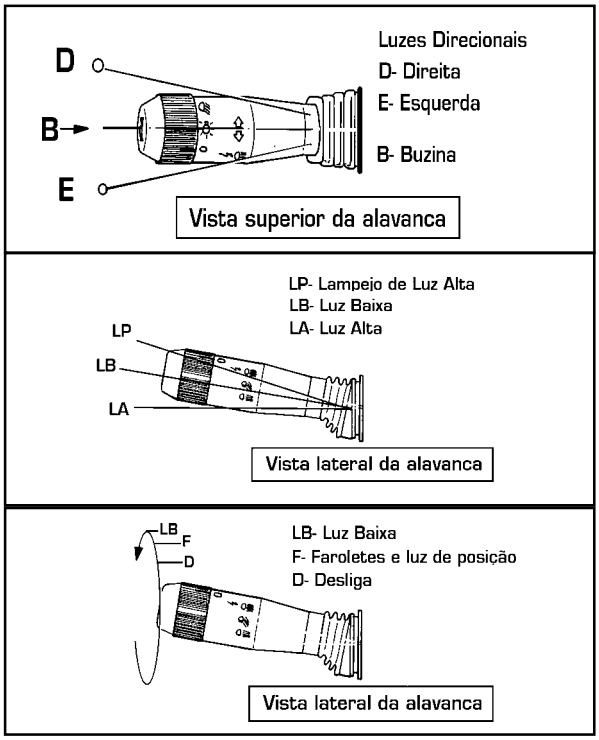
1- Alavanca dos farois dianteiros / luz baixa e alta, luzes direcionais e buzina
2- Volante
3- Monitor eletrônico; velocímetro, horímetro e tacômetro digitais.
4- Opcional bloqueio do diferencial
5- Indicador digital de marchas e diagnósticos
6- Manopla de inclinação do volante
7- Horímetro

POSTO DO OPERADOR



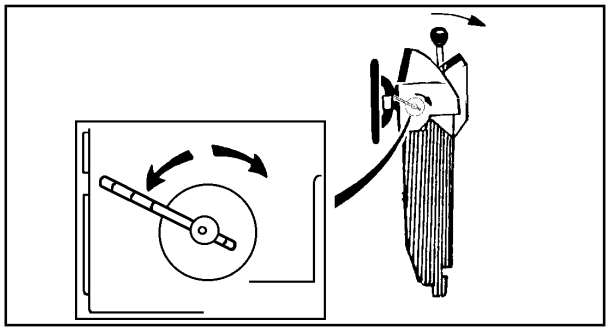
7- Pedal do *"inching"*
8- Pedal de inclinação do console
9- Pedal de freio
10- Pedal do acelerador / desacelerador

1 - ALAVANCA DOS FARÓIS DIANTEIROS/ LUZ BAIXA E ALTA / LUZES DIRECIONAIS E BUZINA.



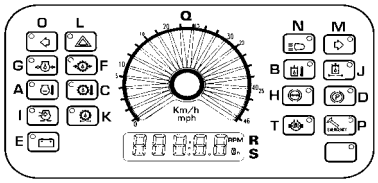
Esta alavanca permite ao operador acionar os faroletes e os faróis dianteiros girando a extremidade para frente, sendo a primeira posição faroletes (luzes de posição); a segunda posição acende luz baixa.
Pressionando a alavanca para baixo, acende a luz alta conseqüentemente desligando a luz baixa.
Com a alavanca na posição normal puxando-a para cima, acende momentaneamente a luz alta.
Posicionando a alavanca para frente ou para trás, indicará o sentido de direção da máquina.

2 - VOLANTE



O volante está afixado em uma unidade orbitrol. O orbitrol é uma combinação de válvula e bomba de óleo, e é responsável pelo fornecimento de óleo aos cilindros de direção. O volante pode ser reclinado para se obter uma posição de operação mais adequada ao operador através de uma alavanca.

3- MONITOR ELETRÔNICO; VELOCíMETRO (Q), TACÔMETRO DIGITAIS.



O dispositivo de controle da eficiência da máquina, indica anormalidade no funcionamento dos grupos da mesma.
Suas indicações são feitas através de LEDS (diodo emissor de luz).
Os sensores que transmitem as informações são do tipo ON / OFF são ligados através de conectores na parte traseira do monitor.
O monitor eletrônico permite ao operador acompanhar melhor todos os controles funcionais em seu local de trabalho.

DESCRIÇÃO DO FUNCIONAMENTO

Para o funcionamento correto deste painel de control check (verificação de anomalias), descrevemos a seguir algumas situações:

1) - Motor da máquina desligado / chave de ignição na posição IGN / sistema elétrico energizado.
Todos os LEDS piscarão por alguns segundos simultâneamente para checar o perfeito funcionamento dos mesmos.
Os indicadores de carga da bateria E, pressão do óleo da transmissão F, pressão do óleo do motor G,

POSTO DO OPERADOR

pressão do freio (se os acumuladores estiverem descarregados) H, freio de estacionamento D (se o freio estiver acionado) até que se de partida no motor.

Com o motor em funcionamento, e a chave na posição ligada / ON, o painel eletrônico estará com todas as lãmpadas desligadas, exceto quando o freio de estacionamento estiver acionado.
Neste caso a lãmpada indicadora do freio de estacionamento está acesa.
Toda vez que desligar e ligar a chave de partida da máquina, o painel eletronico fará um controle.

Se um problema operacional real ocorrer, um alarme soará initerruptemente.[com consequente indicação visual.
O cirtuito do alarme não pode ser desconectado sem desligar todo o sistema.

2) - Os indicadores citados se apagarão menos o freio de estacionamento (enquanto acionado)D e a pressão do freio H (até que os acumuladores se carreguem).

3) - Se alguma anomalia ocorrer (no caso das funções descritas neste monitor), o indicador correspondente acenderá acompanhado do alarme sonoro (ver ítem 4).

4) - Os indicadores do freio de estacionamento D, emergência da direção (sendo opcional) P, bloqueio do diferencial **T, luz** de alerta **L**, Luz Alta **N**, e indicadores de direção **O** e **M** não acionam o alarme sonoro.

5) - Bloqueio do diferencial / só funciona com o freio de estacionamento desacionado e somente da 1ª à 7ª velocidades.

SINALIZADORES:

A. TEMPERATURA DA ÁGUA DO MOTOR



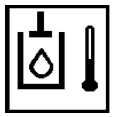
Quando o sinalizador acende, evidencia um excessivo aquecimento da água do motor que pode ser causada por:

- Falta de água no sistema
- Sujeira depositada nas aletas do radiador
- Entupimento do circuito
- Correias do ventilador frouxas

Se não for nenhuma das indicações acima, pode ser:

- Curto no circuito, painel defeituoso, termostato defeituoso.

B. TEMPERATURA DO ÓLEO HIDRÁULICO



Quando o sinalizador acende, indica uma temperatura elevada que pode ser causada por:

- Emprego de óleo de viscosidade inadequada.

- Baixo nível de óleo.

- Anormalidade no funcionamento do circuito.

Se não for nenhuma das indicações acima, pode ser

-Termostato defeituoso, curto no circuito e ou painel defeituoso.

C. TEMPERATURA DO ÓLEO DA TRANSMISSÃO



Quando o sinalizador acende, evidencia uma temperatura muito alta e as causas prováveis são:

- Filtro da aspiração obstruido

- Emprego prolongado da máquina em condições irregulares

- Anormalidades de funcionamento do circuito hidráulico.

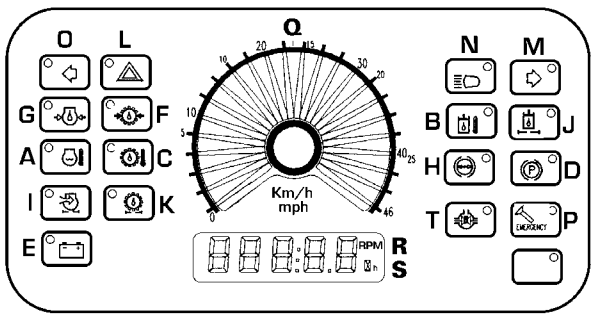
Se não for nenhuma das indicações acima, pode ser:

Termostato defeituoso, curto no circuito ou painel defeituoso.

D. FREIO DE ESTACIONAMENTO



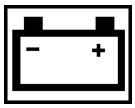
O sinalizador aceso indica que o freio de estacionamento está acionado. Nesta condição, a transmissão fica desacoplada, movimentará com o freio desacionado.



POSTO DO OPERADOR

E. FUNCIONAMENTO ANORMAL DA CARGA DA BATERIA

O sinalizador aceso com o motor em funcionamento indica anormalidade no recarregamento, causado por:

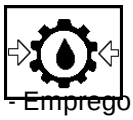


Alternador defeituoso

Resistor de carga danificado

Circuito defeituoso.(*Ver Serviços Periódicos*)

F. BAIXA PRESSÃO DO ÓLEO DA TRANSMISSÃO



Quando o sinalizador acende, indica uma pressão muito alta e as causas prováveis são:

- Emprego de óleo de viscosidade inadequada
- Baixo nível de óleo
- Vazamento de óleo
- Anormalidade no funcionamento do circuito
- Interruptor defeituoso e ou painel defeituoso.

G. BAIXA PRESSÃO DO ÓLEO DO MOTOR



Quando o sinalizador acende, indica uma pressão insuficiente que pode ser causada por:

- Emprego de óleo de viscosidade inadequada
- Baixo nível de óleo
- Vazamento de óleo
- Anormalidade no funcionamento
- Pressostato defeituoso, curto no circuito e ou painel defeituoso.

H. BAIXA PRESSÃO DO FREIO



Quando o sinalizador acende, indica uma pressão insuficiente que pode ser causada por:

- Anomalias na bomba
- Rompimento do diafragma
- Entrada de ar na tubulação
- Vazamento de óleo
- Tubulação com trincas
- Pressostato defeituoso, curto no circuito e ou painel defeituoso.

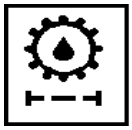
I. RESTRIÇÃO DO FILTRO DE AR



Permanecendo aceso constantemente, indica restrição do elemento do filtro , que necessita ser limpo ou substituído.

Sensor defeituoso e ou painel defeituoso.

J. RESTRIÇÃO DO FILTRO DE ÓLEO HIDRÁULICO



Permecendo aceso constantemente, indica restrição do elemento do filtro, que necessita ser limpo ou substituído.

K. RESTRIÇÃO DO FILTRO DE ÓLEO DA TRANSMISSÃO



Permecendo aceso constantemente, indica restrição do elemento do filtro de óleo, que necessita ser limpo ou substituído.

L. SINALIZADOR ALERTA



Acende quando acionado o interruptor localizado na lateral direita do console frontal.

M. LUZ INDICADORA DE DIREÇÃO

N. LED INDICADOR DE LUZ ALTA (TRABALHO)

O. LUZ INDICADORA DE DIREÇÃO ESQUERDA

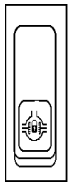
P. EMERGÊNCIA DA DIREÇÃO (OPC)

Acende sempre que a direção entra em fuincionamento.

Máquinas equipadas com este sistema devem ser testadas todos os dias antes de iniciar o trabalho.

O teste é feito com a chave de ignição na posição *"IGN"*, e girando o volante para uma direção qualquer. Em seguida uma bomba auxiliar movida por um motor elétrico atua no sistema de direção, consequentemente o indicador *"P"* no monitor acenderá. Para finalizarmos o teste(que não pode durar muito tempo, pois este motor elétrico da emergência consome muita corrente), devese dar a partida no motor. Automaticamente o sistema da emergência da direção será cancelado. Após o dia de trabalho ou em qualquer momento em que a máquina não estiver trabalhando (motor parado), deve-se desligar a chave geral localizada na parte traseira do console lateral para evitar que o motor da emergênciade direção fique em funcionamento. Evitando o desgaste desnecessário das baterias. Este funcionamento é devido á pressão residual entre o cilindro da direção e a orbitrol.

4- OPCIONAL BLOQUEIO DO DIFERENCIAL



Este botão serve para bloquear ou desbloquear o diferencial quando necessário. Para efetuar manobras o operador é obrigado a desligar o bloqueio. Em transporte ***é proibido o uso do bloqueio***

POSTO DO OPERADOR

5- INDICADOR DE MARCHAS E DIAGNÓSTICOS



Este indicador mostra em que marcha está a máquina, indica a calibração da transmissão e quando houver anormalias mostra um código de erro facilitando assim o reparo da mesma.

Quando a chave de ignição é girada na posição ligada, aparecerá tres vezes os caracteres ***(TD DC ER)*** *no topo do mostrador e tres (8's).O primeiro 8 terá uma linha diagonal ; isto é, um controle de todos os mostradores luminosos (leds).*
Se a chave está na posição de partida(ligada), sem girar o motor de partida, a exibição no mostrador brilhará indicando ***(ER100)*** *em poucos segundo.*
Isto significa a versão de revisão do software da unidade eletronica da transmisssão.
Tambem háum codigo de erro ***(ER100)****, mas este código aparece durante a recalibração.*
O código de revisão pode eventualmente mudar.
O próximo será ER101, ER102,etc.

6- MANOPLA DE INCLINAÇÃO DO VOLANTE

Já descrito o seu funcionamento no ítem **2** volante.

7- PEDAL DO "INCHING"

Serve para prover ao operador a habilidade para mover a máquina em carga com suave e preciso controle de velocidade (o pedal do *inching* não é suposto ser utilizado continuamente para controle de velocidade e tração por mais de 25 metros).
Comprimindo completamente o pedal de controle do inching ativa o interruptor que coloca a transmissão em neutro. Assim que o pedal do *inching* é suavemente liberado para a posição de completamente desaplicado (para cima), a pressão para o pacote de embreagens (para marcha em uso), é gradualmente aumentada. Permitindo assim que a máquina inicie a se movimentar.

8- PEDAL DE INCLINAÇÃO DO CONSOLE

O console pode ser ajustável para maior conforto do operador.
Pressione o pedal, Posicione o painel conforme desejado e enseguida solte o pedal.

9- PEDAL DO FREIO

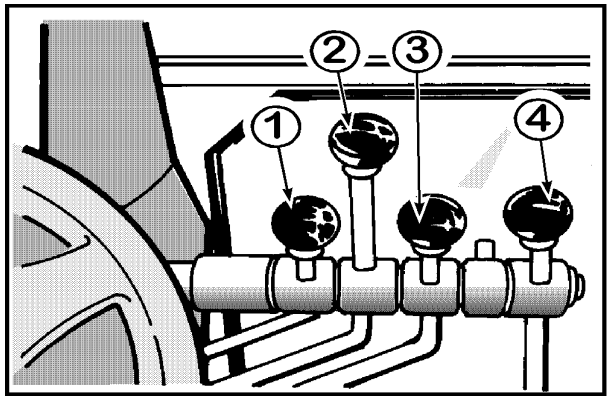
Pressione-o para parar a motoniveladora. Este pedal atua no freio de serviço.
NOTA: Não desça declives acentuados utilizando apenas o freio de serviço. Reduza a marcha e aplique os freios. Selecione uma marcha apropriada, permitindo controle total da máquina. Isto evitará o disparo do motor e superaquecimento dos freios, proporcionando maior vida útil para seus componentes.

10- PEDAL DO ACELERADOR E DESACELERADOR

Este pedal é ligado ao controle do acelerador manual do motor. Para acelerar o motor pressione a parte da frente do pedal. Para desacelerar pressione a parte de trás do pedal. Quando o pedal é liberado, a rotação do motor volta para o controle de aceleração manual.

GRUPO 3

Conjunto de alavancas de controle dos implementos (lado direito).

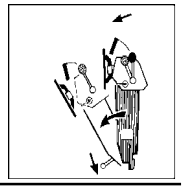


1 - ALAVANCA DE DESLOCAMENTO LATERAL DO CÍRCULO

Esta alavanca á usada para deslocar o círculo para a direita ou para a esquerda.
Mova a alavanca para frente para deslocar o circulo para a esquerda ou para trás para deslocar para a direita.
Após deslocar o circulo até atingir a posição desejada, solte a alavanca para que ela retorne á posição neutra.

2 - ALAVANCA DE ARTICULAÇÃO DA MÁQUINA

Mova a alavanca para frente(articulação á esquerda) ou pra trás (articulação á direita) até atingir o ângulo de articulação desejado. Solte a alavanca para que ela volte á posição neutra.



POSTO DO OPERADOR

3 - ALAVANCA DE INCLINAÇÃO DAS RODAS

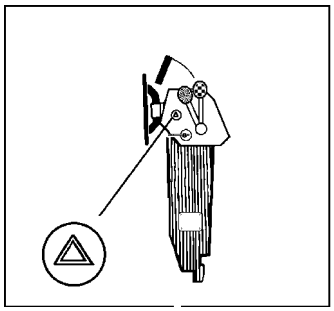
A alavanca de inclinação das rodas dianteiras, inclina as rodas para a esquerda ou direita, mantendo a estabilidade para despejar ou cavar, e para facilitar ou diminuir o raio de giro da máquina.
Mova a alavanca para frente para inclinar as rodas para a esquerda ou para trás para incliná-las para a direita. Após atingir a posição desejada, solte a alavanca para que ela retorne á posição neutra.

4 - ALAVANCA DE LEVANTAMENTO DA LÂMINA

Esta alavanca é utilizada para abaixar ou elevar a extremidade direita da lâmina. Mova a alavanca para frente para abaixar ou para trás para elevar. Após atingir a altura desejada, solte a alavanca para que ela retorne à posição neutra.

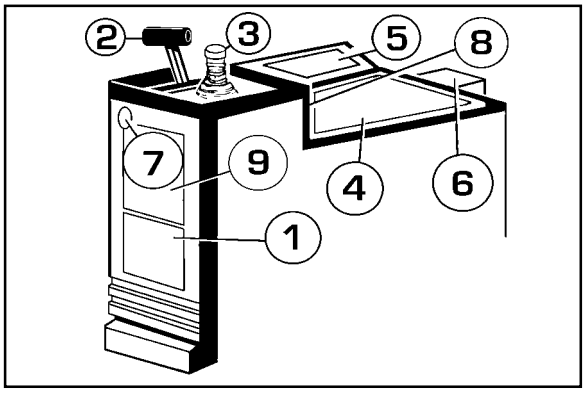
5 - SINAL DE ALERTA

Acione este sinal sempre que a maquina estiver em situações que apresentem perigo.



GRUPO 4

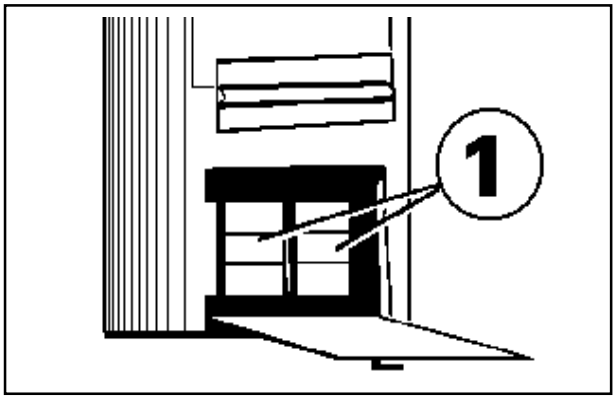
Caixa de fusíveis, alavanca de comando do acelerador manual, alavanca de comando da transmissão, painel dos interruptores, painel dos instrumentos(digital), chave geral, tomada de corrente e chave de ignição.



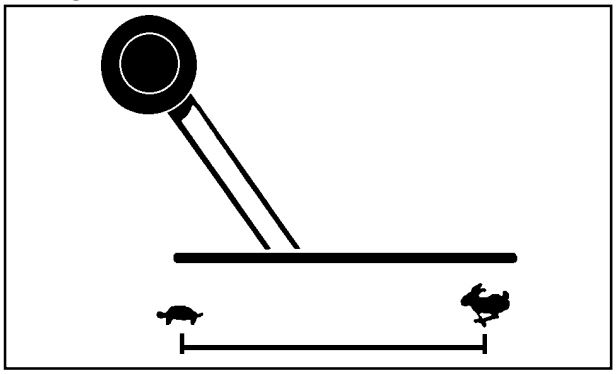
1- Caixa de fusíveis
2- Alavanca de comando do acelerador manual
3- Alavanca de comando da transmissão
4- Painel dos interruptores
5- Painel dos instrumentos(digital)
6- Chave geral
7- Tomada de corrente
8- Chave de ignição
9- Pontos para inspeção da transmissão

1 - CAIXA DE FUSÍVEIS

Na caixa de fusíveis estão localizados todos fusíveis da máquina, conforme indicado abaixo.
Para identificação correta da posição de cada fusível, verificar esquema elétrico.



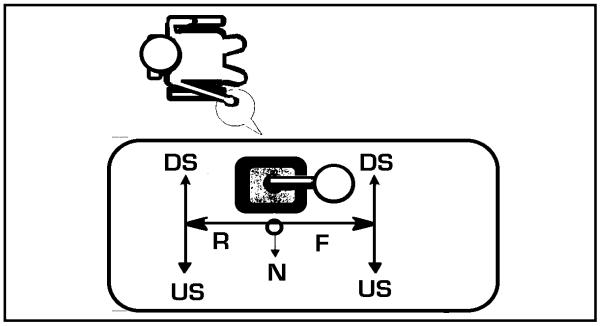
2 - ALAVANCA DE CONTROLE DO ACELERADOR



O motor ficará em baixa rotação com a alavanca do acelerador toda para frente e aumentará a rotação quando estiver toda para frente.

POSTO DO OPERADOR

3 - ALAVANCA DE MUDANÇA DE MARCHAS



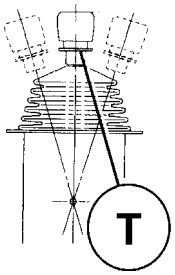
As posições de comando do cambio são as seguintes:

F- Avante ou para frente
N- Neutro
R- Reverso ou para trás
DS- Diminuição de velocidades
US- Aumento de velocidades

A alavanca de mudança das marchas é usada para selecionar a marcha apropriada, tanto avante como ré.
Estas máquinas estão equipadas com um câmbio de 8 marchas à frente e 4 à ré.
A troca de marchas é feita através de um seletor eletrônico que tem também como função impedir a troca indevida das marchas.
Através deste seletor pode-se escolher a marcha (1ª,2ª, etc) e a direção (frente ou ré).
O seletor possui um indicador digital que mostra em que situação se encontra o câmbio. Se o mostrador digital informar um código de erro (erro code) quer dizer que existe alguma anormalidade no funcionamento da transmissão. Neste caso, procure um revendedor NEW HOLLAND para corrigir o defeito.
Partindo do neutro, ao mover a alavanca (para frente ou para trás),a transmissão seleciona, automaticamente, a 1ª marcha de acordo com a direção escolhida (1ª à frente ou 1ª à ré).
A seleção das demais marchas é feita através de um simples toque na alavanca de câmbio, para a direita (aumento da velocidade) ou para a esquerda (redução da velocidade). O mostrador digital indicará sempre a direção e em que marcha a maquina está, de forma que o operador estará sempre informado da marcha em que se encontra.

TRAVA DO NEUTRO

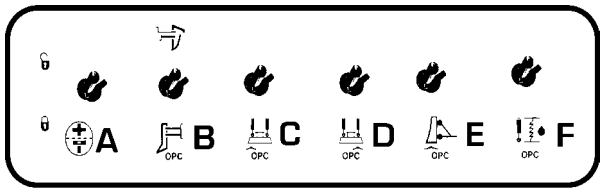
(T) TRAVA DE SEGURANÇA



A trava do neutro é um dispositivo que mantém a alavanca bloqueada (transmissão em neutro) evitando assim um deslocamento da mesma não desejado.

Para se obter marchas avante ou ré é necessário puxar a trava **T** para cima, segurar e levar a alavanca a para a posição desejada.

4 - PAINEL DOS INTERRUPTORES (A)



A-INTERRUPTOR DE TRAVA DA SELA.

Este interruptor ativa e desativa a função de trava da sela.

Para ativar a trava da sela, posicione o interruptor na posição liga. Para desativar a função, mude o interruptor para a posição desliga.

B-INTERRUPTOR DO RIPPER OU ESCARIFICADOR.

Este interruptor ativa e desativa a função ripper ou do escarificador
São interruptores do tipo liga / desliga, permitindo ativar ou desativar a flutuação da lâmina frontal.
Para ativar a flutuação, posicione o interruptor na posição liga. Para desativar a função, mude o interruptor para a posição desliga.

C-INTERRUPTOR DE FLUTUAÇÃO DA LÂMINA PRINCIPAL / LADO ESQUERDO

Este interruptor ativa e desativa a função de flutuação da lâmina principal.
São interruptores do tipo liga / desliga, permitindo ativar ou desativar a flutuação da lâmina frontal.
Para ativar a flutuação, posicione o interruptor na posição liga. Para desativar a função, mude o interruptor para a posição desliga.

POSTO DO OPERADOR

D- INTERRUPTOR DE FLUTUAÇÃO DA LÂMINA PRINCIPAL / LADO DIREITO

Este interruptor ativa e desativa a função de flutuação da lâmina principal.
São interruptores do tipo liga / desliga, permitindo ativar ou desativar a flutuação da lâmina frontal.
Para ativar a flutuação, posicione o interruptor na posição liga. Para desativar a função, mude o interruptor para a posição desliga.

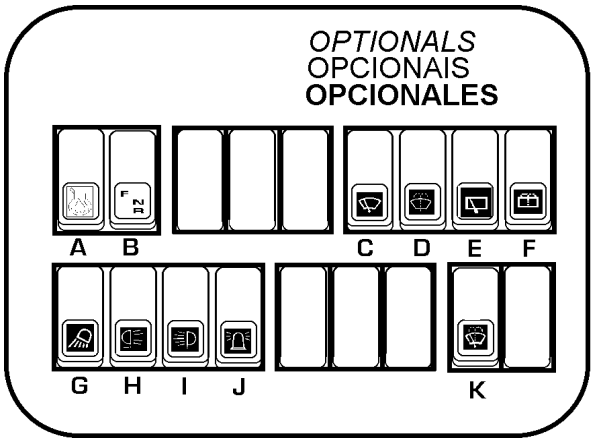
E- INTERRUPTOR DE FLUTUAÇÃO DA LÂMINA FRONTAL

Este interruptor ativa e desativa a função de flutuação da lâmina frontal.
São interruptores do tipo liga / desliga, permitindo ativar ou desativar a flutuação da lâmina frontal.
Para ativar a flutuação, posicione o interruptor na posição liga. Para desativar a função, mude o interruptor para a posição desliga.

F- INTERRUPTOR DE ANTI CHOQUE DA LÂMINA PRINCIPAL

Este interruptor ativa e desativa a função anti choque dos cilindros da lâmina principal.
São interruptores do tipo liga / desliga, permitindo ativar ou desativar a função anti-choque dos cilindros lâmina principal.
Para ativar a flutuação, posicione o interruptor na posição liga. Para desativar a função, mude o interruptor para a posição desliga.

4 - PAINEL DOS INTERRUPTORES (B)



A- PARTIDA A FRIO

Este interruptor ativa e desativa a função de partida a frio.

B- COME - HOME

Este interruptor é utilizado em caso de falha da central eletrônica da transmissão; para a máquina ser levada até a oficina, caso a substituição da central não for possível ser realizada imediatamente. Possui tres posições: **F**rente, **N**eutro e **R**é. Sendo necessário colocar lo na posição **N**eutro com o freio de estacionamento acionado para se conseguir dar a partida no motor.*(Ver o capítulo **"Serviços Periódicos"**)*

C- LIMPADOR DE PARA BRISA DIANTEIRO

Este interruptor é utilizado para acionar o limpador de para brisas dianteiro.

D- LAVA VIDROS DIANTEIRO

Este interruptor é utilizado para acionar o lavador de vidros dianteiro.

E- LIMPADOR DO VIDRO TRASEIRO

Este interruptor é utilizado para acionar o limpador de vidros traseiro.

F- LAVA VIDROS TRASEIRO

Este interruptor é utilizado para acionar o lavador de vidros traseiro.

G- LUZ DE TRABALHO LÂMINA

Este interruptor aciona as luzes de trabalho da lâmina.

H- LUZ DE TRABALHO TRASEIRA

Este interruptor aciona as luzes de trabalho traseiras.

I- LUZ DA CABINE

Este interruptor aciona as luzes da cabine.

J- LUZ ROTATIVA

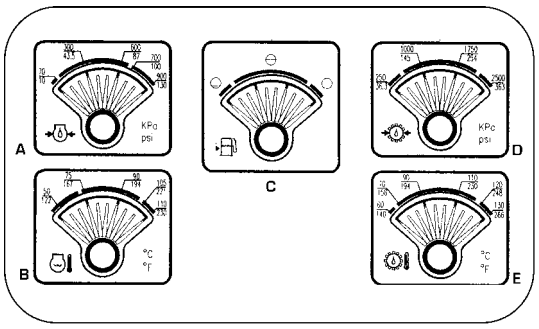
Este interruptor aciona a luz rotativa.

K- LIMPADOR / LAVA-VIDROS TRASEIRO

Este interruptor aciona o lava-vidros / limpador traseiro

POSTO DO OPERADOR

5 - PAINEL DOS iNSTRUMENTOS DIGITAIS



A - PRESSÃO DE ÓLEO DO MOTOR

O manometro do óleo do motor indica a pressão na qual está circulando o óleo lubrificante do motor.
A faixa vermelha significa pressão insuficiente
A faixa verde pressão normal de trabalho e a faixa amarela alta pressão de trabalho do motor.

B - TERMÔMETRO DA ÁGUA DO MOTOR

-O ponteiro na faixa VERDE indica uma temperatura normal (80º a 95º C).
- A faixa BRANCA indica baixa temperatura.
- A faixa VERMELHA indica alta temperatura.

Se durante o trabalho o ponteiro do termômetro permanecer dentro da faixa BRANCA ou VERMELHA, páre a máquina e verifique as causas do problema.

C - MARCADOR DE NÍVEL DE COMBUSTÍVEL

A faixa verde indica volume de combustivel para trabalho normal. Quando o ponteiro atinge a faixa vermelha significa que o nível atingiu a reserva(aproximadamente 75 litros).
Reabestecer o reservatorio usando combustível decantado. É aconselhável efetuar o abastecimento de combustível no fim de cada jornada de trabalho, para evitar a condensação durante o período noturno.
Não esgotar o combustível todo do reservatorio, pois isto causaria a entrada de ar no circuito da alimentação e sería indispensável efetuar o expurgo do ar.

D - PRESSÃO DO ÓLEO DA TRANSMISSÃO

O ponteiro do manometro da transmissão deve permanecer dentro da faixa verde do mostrador, q qual indica a presão normal de funcionamento. Se o ponteiro atingir a faixa vermelha, é sinal que a pressão do óleo está baixa.
Assim, não opere a máquina com o ponteiro na faixa vermelha, até encontrar a causa do problema e corrigir o mesmo.

E - TEMPERATURA DO ÓLEO DA TRANSMISSÃO

o ponteiro do termometro do óleo deve permanecer sempre dentro da faixa verde do mostrador. A temperatura na faixa pode acontecer devido a operações executadas com marcha reduzida. Não opere a maquina quando o ponteiro do termometro encontrarse na faixa vermelha. Pare a maquina e posicione a alavanca de cambio em neutro e deixe o motor em marcha lenta até que a temperatura abaixe.

6- CHAVE GERAL

As funções da máquina só poderão ser acionadas se a chave geral estiver ligada.
Quando a máquina tiver que permanecer desligada por um longo período de tempo, desligue a chave geral.



7- TOMADA DE CORRENTE AUXILIAR

Tomada de corrente auxiliar de 24 volts

8- INTERRUPTOR DE PARTIDA

É um interruptor do tipo rotativo que pode ser acionado somente através da chave de partida.
Possui 4(quatro) posições, conforme a seguir.



ACC ON RUN START

***ACC**- Acessorios*
Nesta posição, todos os circuitos estão desligados.
***OFF** - Liga*
Nesta posição, todos os circuitos estão ligados.
***RUN** - Liga*
Esta posição, ativa todos os circuitos da máquina.
***START**- Partida*
Gire a chave até esta posição para acionar o motor de partida. Assim que o motor pegar, solte a chave do modo que ela volte automaticamente á posição ***RUN**.*
Nunca deixe a chave na posição RUN quando o motor não estiver funcionando.

9- PONTOS PARA INSPEÇÃO DA TRANSMISSÃO

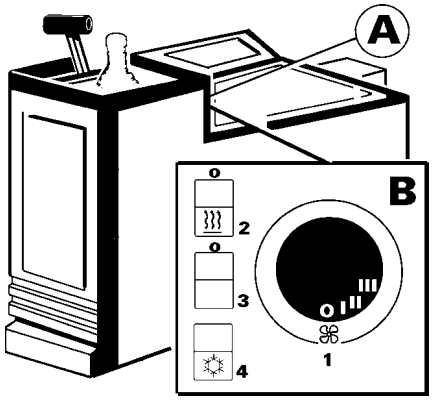
Ver capítulo "*Serviços Periódicos*"

POSTO DO OPERADOR

SISTEMA DE AR CONDICIONADO, CALEFAÇÃO E RECIRCULAÇÃO DE AR

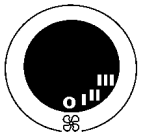
1- OPERAÇÃO

O painel de controle do ar condicionado localizado no interior da cabine, está montado á direita, sobre o console do operador .



A- INTERRUPTOR DE PARTIDA

B 1- INTERRUPTOR DO VENTILADOR DA CABINE .



É um interruptor do tipo giratório, com quatro posições, conforme a seguir :

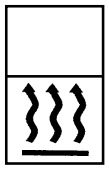
0 - Desligado

1 - Velocidade baixa

2 - Velocidade média

3 - Velocidade alta

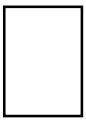
B 2- INTERRUPTOR DE CALEFAÇÃO DA CABINE.



A máquina dispõe de um sistema que aproveita o calor absorvido na refrigeração do motor. Para acioná-lo, mantenha permanentemente o registro de água do motor aberto, pois a recirculação de água no motor para calefação é feita através da válvula solenóide quando aciona o interruptor da calefação.

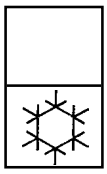
Botão de liga / desliga para o início e fim de operação do sistema de calefação e desembaçador dos vidros dianteiro e traseiro.

B 3- INTERRUPTOR DE RECIRCULAÇÃO DO AR



Botão liga / desliga para o início e fim de operação do sistema de Recirculação ou renovação do ar.

B 4- INTERRUPTOR DO AR CONDICIONADO



Botão liga / desliga o compressor para o resfriamento do ambiente.

Portanto para a operação dos sistemas de ar condicionado, recirculação ou calefação siga os seguintes passos:-

1- Gire a chave de partida **(8)** até a posição *ON*, onde as funções básicas da máquina são energizadas e o motor é acionado.

2- Gire o interruptor do ventilador da cabine **(1)** até a velocidade alta(3).

3- Finalmente acione o botão de acionamento do

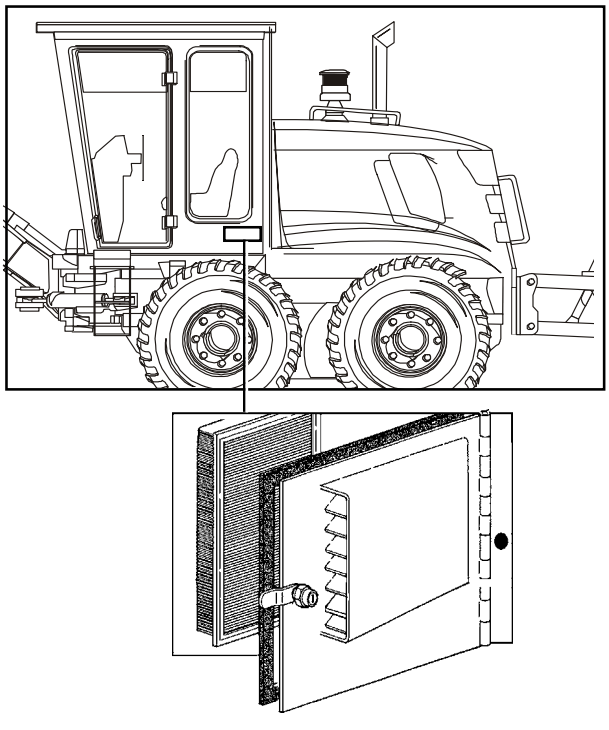
2- MANUTENÇÃO

A manutenção do sistema de ar condicionado/ calefação é feita em tres pontos.

A- Filtro de ar da caixa evaporadora.

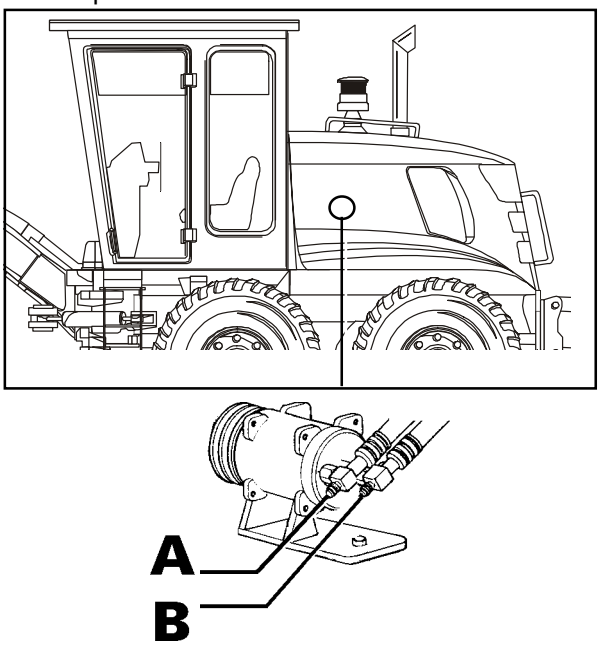
B- Compressor de ar

C- Condensador



POSTO DO OPERADOR

B- Compressor de ar



2.1- CARGA DE REFRIGERANTE

Para teste de vazamento e ou recargar usar apenas os registros **A** e **B** do compressor de ar.

1. Injetar 50 gramas de R134a e elevar a pressão do sistema até 10 Bar (145 Psig) injetando nitrogênio gasoso.
2. Fazer teste de vazamento de gás. Caso exista, esvaziar o sistema e corrigir o vazamento. A seguir repita a operação 8.1
3. Esvaziar o sistema.
4. Conectar as mangueiras do manifold
5. Conectar a bomba de vácuo no bico central do manifold.
6. Abrir as válvulas do manifold e ligar a bomba.
7. Aguardar um tempo de 20 minutos, após os manômetros marcarem um vácuo de 26 inHg. Fechar as válvulas e desconectar a bomba de vácuo.
8. Conectar a mangueira do cilindro de carga, abrir a válvula do manifold do lado de alta e injetar uma carga de 1200 gramas de gás R134a.
9. Fechar a válvula do manifold, retirar a mangueira de carga de gás e repetir o item 8.2
10. Desconectar o manifold e colocar as tampas na válvula de serviço.

2.2- RECOMENDAÇÕES

1. Ligar o ar condicionado somente com a ventilação da caixa ligada.
2. Nunca obstruir a entrada da caixa evaporadora .
3. Se o rendimento do sistema estiver abaixo, verificar:
- a pressão do refrigerante no sistema;
- teste de vazamento do refrigerante;
- funcionamento do ventilador da caixa evaporadora;
- obstrução do evaporador.
4. Utilizar o sistema ar condicionado pelo menos 10 minutos por semana.
5. Em caso de alta rotação do motor utilizar o ventilador na vazão máxima.
6. Controlar periodicamente a limpeza externa do condensador (não deve trabalhar com mais de 20% de sua área obstruída).
7. Utilizar o ar condicionado com porta e vidros fechados.
8. Para o resfriamento rápido utilizar o ar do interior da cabine (controle recirculação).

2.3- MANUTENÇÃO

1. A cada período de 6 meses executar um teste de vazamento.
. A cada troca de componente ou vazamento da carga de R134a completar o nível do óleo com aproximadamente 50 ml pelo compressor, com óleo PAG (polialclenaglicol). Se o componente for o compressor não é necessário completar, pois o mesmo já vem com óleo.
3. A cada mês ou quando a entrada de ar do condensador estiver 20% obstruída executar sua limpeza.
4. A cada ano verificar aperto dos parafusos e o tensionamento da correia.
5. Executar limpeza dos filtros do ar condicionado a cada mês ou quando verificar a redução na vazão de ar.
6. A cada vazamento total do refrigerante devemos completar o nivel do óleo no compressor , com aproximadamente 130 ml.

POSTO DO OPERADOR

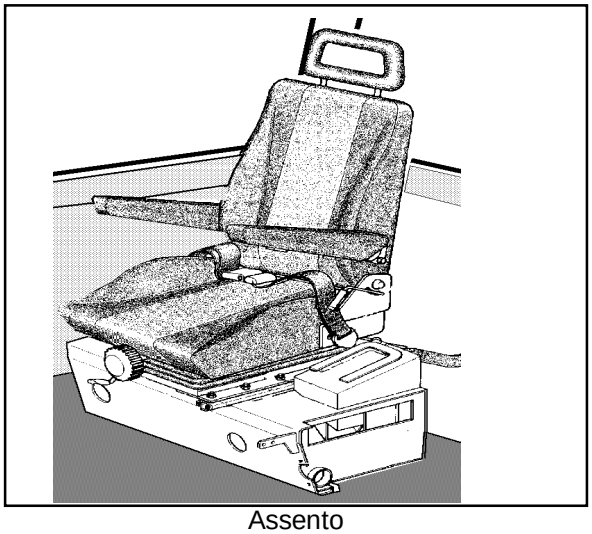
GRUPO 5

Assento do operador e freio de estacionamento.

1- AJUSTE DO ASSENTO

Antes de ligar a máquina, verifique, ajuste e trave o assento do operador para seu máximo conforto e controle da máquina.

O assento deve ser ajustado antes de operar a motoniveladora, de modo a facilitar o alcance dos controles e para maior conforto do operador.

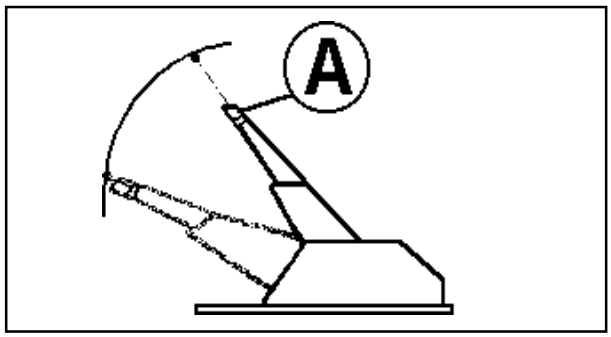


Assento

Puxe a alavanca de regulagem para liberar o movimento do assento e mova-o para frente ou para trás até atingir a posição desejada.
Solte a alavanca para travar o assento.
Para ajustar a altura do assento, retire os parafusos de fixação na coluna do assento. Regule a altura do assento, fazendo coincidir a furação da coluna do assento com a furação do suporte.
Instale novamente os parafusos e aperte-os bem.

Sempre antes de sair do assento do operador e depois de certificar-se que todas as pessoas estejam afastadas da máquina, abaixe os implementos ou ferramentas vagarosamente até o chão, em uma posição de apoio no solo. Mova os implemetos para uma posição segura. Coloque os controles na posição SEGURAR.Coloque o controle da transmissão em neutro e mova os controles do motor para a posição DESLIGAR. Tranque os controles e puxe o freio de mão. Desligue e trave a chave de contato.
Obedeça o sinaleiro, sinais de segurança e placas.

2- FREIO DE ESTACIONAMENTO



O freio de estacionamento é acionado manualmente. Quando a alavanca é puxada para cima, seu sistema de engrenamento permite uma frenagem parcial ou total (o sistema da alavanca do freio permite ainda outras posições de acionamento).

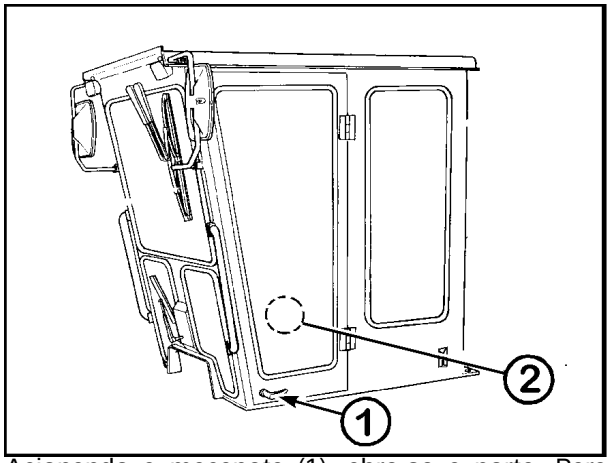
Para destravar, puxe a alavanca ligeiramente para cima, aperte o gatilho de travamento (A) e empurre a alavanca para baixo.

GRUPO 6

Cabine

Em qualquer condição ambiental, a cabine oferece o máximo de conforto ao operador.

1- PORTA



Acionando a maçaneta (1), abre-se a porta. Para manter a porta aberta durante o funcionamento da máquina, ou durante algum serviço de manutenção da cabine, abra a porta até atingir o dispositivo de travamento automático. Para destravar, acione a alavanca (2).

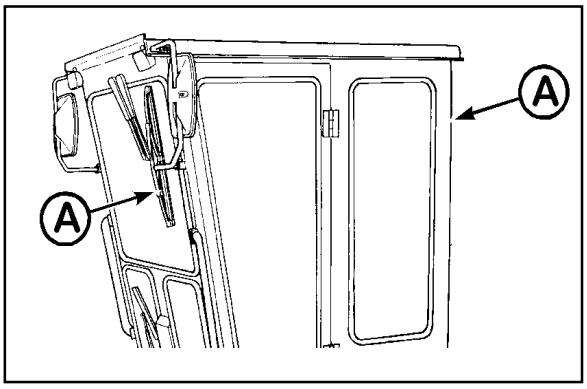
POSTO DO OPERADOR

2- DIFUSOR / AR CONDICIONADO

Os difusores de saída do ar (A)possuem giro de 180^0 e abertura regulável para melhor direcionar o ar.



3- LIMPADOR DE PÁRA-BRISA



Para substituir as palhetas (A) dos limpadores dianteiro e traseiro, levantar o braço do suporte da palheta, destacá-la do pino de trava e removê-la. Para montar, fazer na ordem inversa.

4- LUZ INTERNA



A luminária encontra-se fixadas nas laterais do teto da cabine.

ADVERTÊNCIAS CONCERNENTES À OPERAÇÃO

ATENÇÃO

Verifique sempre a área de trabalho para evitar acidentes. A seguir citamos exemplos de áreas de trabalho perigosas: ladeiras, precipícios, toras de madeira, demolições, fogo, muros altos, aterros, escavações, trânsitos, estacionamento cheio de veículos e áreas fechadas. É necessário extremo cuidado em áreas como essas.

Cuidados com beiras que possam desmoronar, áreas escorregadias e objetos que possam cair. Cuidado com arbustos, galhos ou outros obstáculos que estejam encobertos.

Em operações no escuro mantenha todas as luzes da máquina acesas. Verifique todas as luzes queimadas e substitua-as imediatamente.

Sempre desligue o motor ao deixar o assento do operador.

Antes de colocar em movimento a máquina e seus implementos, certifique-se de que as pessoas expostas na área estão afastadas da unidade. Dê uma volta da máquina antes de subir e acione a buzina.

Não dê partida com toda a força ao puxar uma corrente de reboque ou um cabo. Tracione-as cuidadosamente.

Verifique se não há nenhum vazamento no sistema de escapamento abaixo do capô. Ao operar dentro de cabine fechada deixe o respiradouro aberto, para que haja circulação de ar durante todo o tempo de operação.

Evite usar o freio continuamente em descidas longas. Escolha a marcha apropriada ao entrar em uma descida.

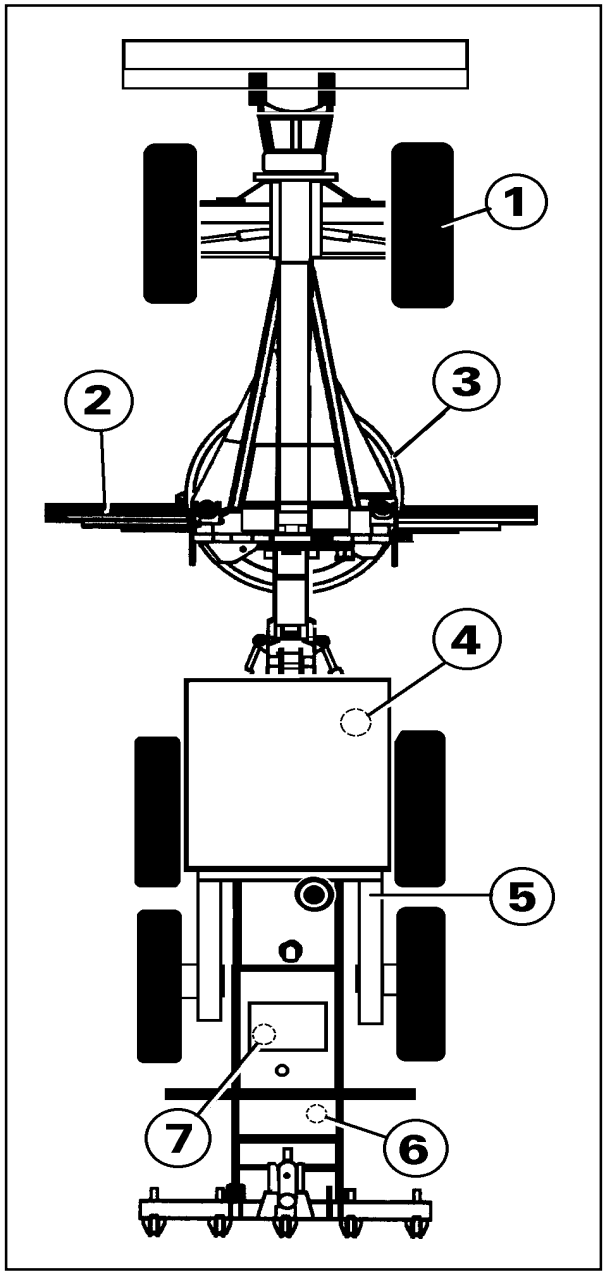
Mantenha o cano de escapamento do motor livre de detritos combustíveis. Desligue o motor antes de limpá-lo.

Mantenha todas as pessoas afastadas de todos os implementos e ferramentas quando levantados, para evitar algum acidente.

INSPEÇÃO PRÉVIA

ATENÇÃO

Solucionando rapidamente todos os problemas de sua máquina, você estará reduzindo a manutenção e a perda de tempo. É aconselhável verificar a máquina toda manhã antes de começar o trabalho, ou fazer uma inspeção na máquina diariamente.



1- Verifique se os pneus estão gastos, cortados, ou cheios demais.

2- Verifique se a lâmina e suas extremidades não estão danificadas ou gastas.

3- Verifique se não há vazamentos ou mangueiras danificadas no sistema de arrefecimento.

4- Verifique se não há nenhum vazamento no tandem.

5- Verifique se o círculo precisa ser ajustado.

6- Verifique se não há peças danificadas ou mostradores quebrados na cabine de operação.

7- Verifique se não há nenhum vazamento no motor.

8- Verifique se não há vazamentos ou mangueiras danificadas no sistema hidráulico.

É ACONSELHÁVEL VERIFICAR TAMBÉM	
Sistema elétrico	Procurar isoladores desgastados, além de fios e conexões soltas.
Parafusos	Procurar componentes soltos ou faltantes.
Sistema hidráulico	Procurar fugas, mangueiras retorcidas e linhas ou tubos flexíveis em contato com outras peças.
Lubrificação	Revise os pontos de lubrificação indicados na tabela de manutenção periódica.

FUNCIONAMENTO

Vire a chave geral, situada no interior traseiro da cabine, para a posição "LIGADO". Puxe a alavanca do acelerador para a posição de velocidade se o motor estiver frio (1/4 da posição da velocidade se o motor estiver morno).

Gire a alavanca do estrangulamento de combustível para soltá-la, em seguida puxe a alavanca toda para cima na posição de "LIGAR". Vire a manopla para travar nesta posição.

Vire a chave de ignição para a posição "LIGAR". Quando o motor der a partida, solte a chave. Puxe a alavanca do acelerador imediatamente para a marcha lenta . Em seguida, coloque o acelerador em meia velocidade. Mantenha a metade da velocidade máxima, até que o ponteiro do termômetro se mova de uma posição mínima.

NOTA: Não use o motor de partida por mais de 30 segundos sem uma pausa de 2 minutos para permitir que ele esfrie. Observe todos os instrumentos.

É extremamente importante deixar o motor ligado de 3 a 5 minutos com o acelerador a 1/4 a 1/2 de seu curso, para permitir que o óleo lubrificante se aqueça e circule livremente através do mancal. Esse procedimento é recomendado para tempo frio.

Verifique a pressão do óleo lubrificante do motor. Com o motor ligado em marcha alta e o líquido de arrefecimento na temperatura normal de operação, a pressão do óleo deve estar dentro do limite normal de operação. Quando o óleo estiver frio, não haverá indicação da pressão pelo mostrador durante alguns segundos após o motor ter sido ligado. Se a pressão não se elevar até o normal ou acima, após alguns segundos, o motor deve ser desligado imediatamente. Verifique as causas do problema e procure corrigí-las. Verifique o manômetro de pressão do fluido de transmissão. Dentro de poucos segundos após o motor ter sido ligado, o ponteiro do óleo de transmissão deverá estar dentro ou perto do limite verde.

NA PARTIDA DO MOTOR

1- Antes de ligar o motor, dê a partida com o combustível estrangulado por 10 a 15 segundos, ou até que os instrumentos acusem pressão de óleo suficiente.

2- Ligue o motor e faça-o funcionar em marcha lenta durante 3 a 4 minutos antes de acelerar.

3- Não eleve a rotação do motor logo após ligá-lo, para não prejudicar a lubrificação dos mancais do turboalimentador.

NA PARADA DO MOTOR

Antes de desligar o motor, deixe-o funcionar durante alguns minutos em marcha lenta, a fim de permitir a desaceleração e estabilização do turboalimentador a uma baixa velocidade operacional. Deve-se evitar alta rotação durante a parada do motor, para não prejudicar os mancais do turboalimentador por falta de lubrificação. Se o motor for bruscamente desligado em alta rotação, o turbo continuará girando depois que a pressão do óleo do motor baixar a "ZERO". Operando em altas rotações com falta de óleo, os mancais do turboalimentador podem sofrer danos em questão de segundos.

MUDANÇA DE MARCHA DO MOTOR

O uso prolongado da marcha lenta do motor, fará com que a temperatura do líquido de arrefecimento caia abaixo do limite de operação.

Desde que o motor esteja ligado, não deve haver razão para o uso prolongado da marcha lenta. Desligue o motor quando isso ocorrer. No entanto, se for necessário deixar o motor ligado, ele deverá ter uma rotação suficiente para manter a pressão de óleo e temperatura de arrefecimento do motor, na faixa normal. Coloque a alavanca das marchas no neutro, e acione o freio de mão. Abaixe a lâmina até o solo. Não abandone a máquina.

OPERAÇÃO

Essa máquina e seus implementos devem ser operados apenas por um operador qualificado, sentado ou de pé, dependendo das condições de trabalho.

Use cinto de segurança, que é recomendado nas máquinas com ROPS.

Antes de ligar a máquina, verifique, ajuste e trave o banco do operador para maior conforto e controle da máquina.

Essa máquina é equipada com um sistema de direção que só é efetivo quando o motor estiver ligado. Se o motor falhar páre a máquina imediatamente.

Em paradas de emergência, acione o freio de pé ou o de estacionamento.

Verifique os parafusos das rodas e da direção antes de qualquer mudança. Aperte-os de acordo com o manual de especificações.

Sempre deixe os escarificadores totalmente levantados quando estiver em movimento, e abaixe-os até o chão quando estiver estacionado.

Tome todo cuidado ao pressionar a lâmina contra montes, aterros ou declives.

NOTA: Quando as rodas da motoniveladora forem viradas ao máximo (em qualquer das duas direções), não continue a virar o volante para a mesma direção (isto causa um desgaste desnecessário da bomba e dos componentes da válvula).

Para colocar a máquina em movimento, levante a lâmina, solte o freio de mão e mude para a marcha e direção desejada. Mova a alavanca do acelerador para dar a partida.

A mudança subsequente das marchas será governada pela velocidade obtida ou desejada.

Escolha a marcha de transmissão que manterá a máquina numa velocidade apropriada para a carga requerida. A velocidade baixa do motor pode ser corrigida reduzindo a marcha ou diminuindo a carga. A velocidade máxima da máquina deve ser evitada. Diminua a velocidade aplicando os freios (só arraste a parte cortante da lâmina em último caso).

A mudança imprópria pode resultar em acidentes para o operador e também danos à máquina e à transmissão.

Fique atento para as seguintes instruções:
1- Reduza apenas quando a velocidade do motor estiver abaixo do normal para aquela marcha.
2- Reduza somente uma marcha por vez.
3- Mude de direção (frente - ré) apenas quando o motor estiver em marcha lenta e a máquina parada.

ATENÇÃO

Nunca desça ladeiras com a transmissão em neutro.
Não tente desacelerar em lugares planos, reduzindo a máquina. Desacelere o motor e acione o freio de pé.
Programe as plainadas antes de entrar em movimento. Escolha a marcha apropriada para manter o controle.
Ao dar a partida, aplique a transmissão apenas quando o motor estiver em marcha lenta.
Mudanças para marchas mais velozes ou mais lentas devem ser feitas uma por vez, e apenas quando a velocidade da máquina estiver próxima da velocidade da marcha seguinte.

REBOQUE

ATENÇÃO

Não arranque bruscamente, ao puxar reboque ou cabo. Tracione o cabo vagarosamente, até esticá-lo. Somente os implementos para rebocar e para puxar deverão ser usados para esse fim. Tome extremo cuidado ao usar os implementos.

OPERAÇÃO

O limite da transmissão e a velocidade do motor devem ser ajustados antes do início da operação de plainagem. Nunca carregue demais a lâmina, pois as rodas traseiras podem patinar. Isso, além de não alterar a plainagem, causa danos desnecessários aos pneus traseiros.

Aumentando o ângulo da lâmina (colocando uma das extremidades da lâmina bem mais para frente que a outra) a carga será reduzida. Diminuindo o ângulo da lâmina, aumentará a carga. A lâmina deve ser colocada de modo a lançar o material removido para dentro ou para fora das rodas traseiras, ou abaixo das rodas, a não ser que a operação seja de compactação.

O inclinador da lâmina pode ser usado para a execução de várias operações. Quando a parte de cima da lâmina for inclinada para frente, a parte cortante não cortará o material, mas o empurrará. Isso é útil ao empurrar o material em pedaços, principalmente quando se trata de materiais pesados, pois estes correrão dentro da lâmina, facilitando assim o movimento.

O uso da lâmina para arrastar o material deve ser evitado na medida do possível. Isso pode causar o desgaste nas guias da lâmina e possivelmente estragar a haste do pistão posicionador da lâmina. Se não puder evitar o arraste da lâmina para trás, certifique-se de que o material não esteja em contato com a haste do pistão posicionador da lâmina.

Com as guias da lâmina estendidas ou gastas, a plainagem pode se tornar instável.

Quando fizer cortes ou mover cargas pesadas que tendam a desviar a máquina de sua direção, incline as rodas dianteiras em direção da carga para contrabalançar este efeito.

NOTA: Retire os dentes do escarificador, antes de tentar abrir ou limpar uma vala.

Ao iniciar a escavação de valas, posicione a lâmina de modo que a parte cortante (direita ou esquerda) fique diretamente atrás e 3" (76 mm) abaixo da roda dianteira, com a outra extremidade da lâmina o mais alto possível.

Arraste o material entre as duas rodas traseiras. A primeira escavação deve ser leve para manter o controle da motoniveladora e cortar uma linha de vala reta. Quando o material acumular embaixo da máquina, ele deve ser arrastado para o lado, antes de fazer uma nova escavação na linha da vala. Quanto mais funda a vala, maior será o acúmulo do material.

Se a vala for em forma de "V", cada lado da vala deve ser cavado alternadamente, para permitir que as rodas dianteiras e traseiras movam-se no centro da vala.

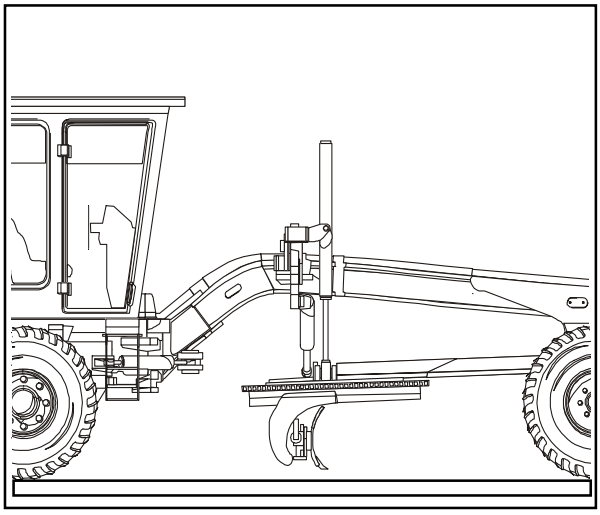
Quando for necessário arrastar o material para cima da beira do enchimento, mude a lâmina para o lado; assim, as rodas da motoniveladora não estarão na beira do lugar a encher. O peso do trator poderia fazer com que a beira cedesse, colocando o operador exposto ao perigo.

Ao plainar o cotovelo de uma rua, pode ser necessário a plainagem em volta de alguns objetos, assim como caixas de correspondência, pilares ou postos de utilidade. A lâmina pode ser colocada de lado, em volta do objeto sem modificar o nível da plainagem.

CORTE DE TALUDE

Para posicionar a lâmina (no caso, para o lado direito), proceda da seguinte maneira:

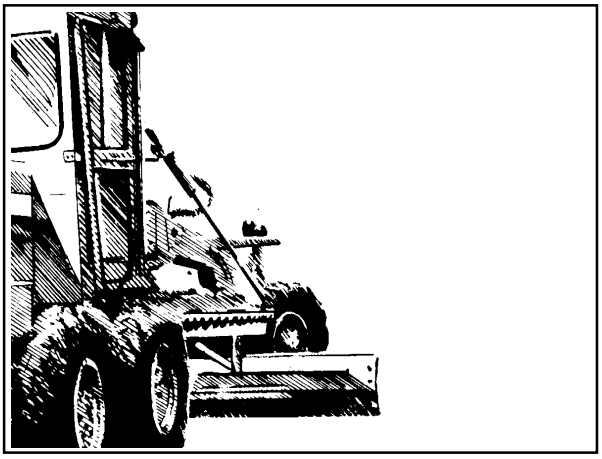
1- Gire o círculo até que a lâmina fique perpendicular à direção da máquina.



Lâmina perpendicular à motoniveladora.

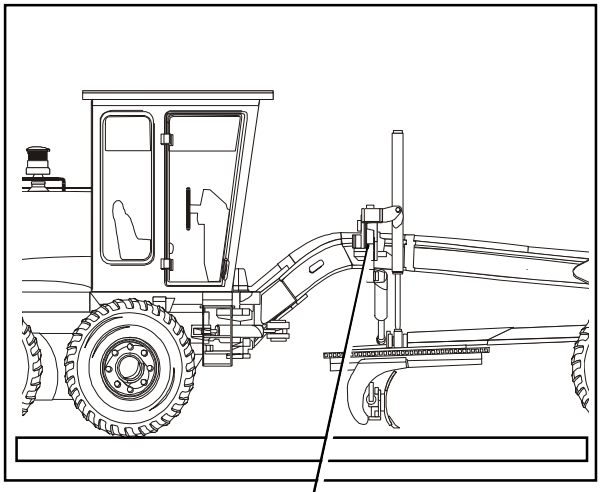
OPERAÇÃO

2- Desloque a lâmina para a extrema direita, e em seguida desloque o círculo para a direita, até que a haste do cilindro fique com uma extensão de 127 mm (5 pol.) e abaixe a lâmina até o solo com uma leve pressão.



Lâmina posicionada no lado direito da motoniveladora

3- Desengate o pino de trava da sela 3 furos e, usando a alavanca de levantamento da lâmina, extenda a haste do cilindro direito e recolha a haste do cilindro esquerdo (a lâmina no solo), de modo a girar a sela. Após a sela ter girado até a posição desejada, alinhe os orifícios dos pinos (a olho nu) e reengate os pinos de trava.

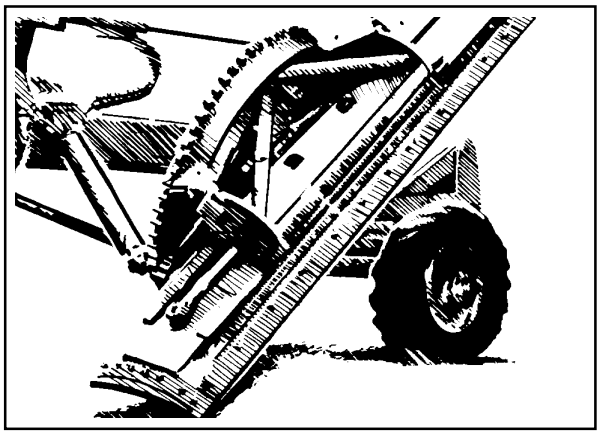


Sela de 3 pontos

4- Levante a lâmina levemente do solo e em seguida levante a extremidade direita da lâmina. Ao mesmo tempo, gire o círculo de modo que a extremidade direita da lâmina se mova em direção à frente da motoniveladora (isto evitará que a extremidade esquerda da lâmina bata no solo).

Simultaneamente desloque o círculo para cima utilizando a alavanca de deslocamento lateral (neste caso, puxe a alavanca de deslocamento lateral do círculo para trás).

NOTA: Como a extremidade esquerda da lâmina ganha uma folga do solo, é necessário abaixar simultaneamente a extremidade esquerda da lâmina ao levantar a extremidade direita da mesma.

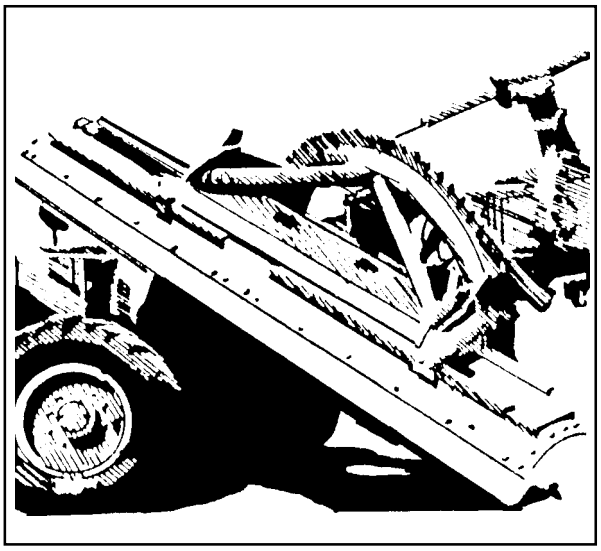


Lâmina na posição de talude 90^0

5- Continue a operação (como no item 4) até que a lâmina se posicione como mostra a ilustração. Em seguida, gire a lâmina (usando a rotação do círculo) até a posição desejada.

IMPORTANTE: Nas operações de aterramento, um controle melhor da lâmina pode ser conseguido, usando a inclinação das rodas dianteiras para empurrar a lâmina na direção ou afastando-a do aterro.

OPERAÇÃO



Posicionamento do círculo sela de 3 furos

ESCARIFICAR

Para escarificar qualquer superfície, é preferível usar mais dentes com uma penetração menor do que usar menos dentes com uma penetração maior. É preferível quebrar a superfície do material em pedaços menores.

Quando o escarificador for usado em áreas populosas, tome cuidado com bueiros rasos, galerias e outras utilidades.

Utilize a marcha mais baixa (1ª marcha) com o motor em alta rotação, para manter um controle melhor da motoniveladora, e para obter uma boa fratura da superfície do material.

Os dentes do escarificador devem estar em boas condições para melhores resultados. Nunca arraste os dentes para trás. Isso pode danificar seriamente a barra do implemento.

Quando estiver operando uma máquina e for necessário fazer uma curva, diminua a velocidade e incline as rodas dianteiras em direção à curva. Depois de terminada a curva, endireite as rodas dianteiras para a posição convencional e retome a velocidade normal.

Ao levar a motoniveladora de um local para outro, deixe a lâmina dentro do limite de largura da máquina, e levantada o mais alto possível, para evitar acidentes.

Ao dirigir ou operar a motoniveladora no trânsito, coloque sempre o acelerador manual em rotação baixa, escolha a marcha desejada e em seguida use o acelerador/desacelerador para controlar a velocidade. O dispositivo de desembreagem deve estar desligado para que o motor funcione como retardador.

Certifique-se de que o sistema de velocidade esteja funcionando de maneira adequada para que a velocidade do motor volte para a marcha lenta quando o operador tirar o pé do pedal de acelerador/desacelerador.

Ao operar a motoniveladora, obedeça os regulamentos e esteja atento ao tráfego de outros veículos. Esteja preparado para qualquer emergência.

Se a motoniveladora for usada para manter áreas ou estradas congestionadas, coloque as placas de advertência para prevenir acidentes. Esteja sempre de olho no tráfego de outros veículos, principalmente antes de mudar de direção ou ao trabalhar em meio ao trânsito.

PARANDO E ESTACIONANDO A MOTONIVELADORA

Posicione a motoniveladora na área de estacionamento desejado.
Posicione a lâmina com as extremidades para dentro do limite de comprimento entre as rodas e abaixe-a até o chão.

Coloque a alavanca das marchas em neutro.

OPERAÇÃO

Antes de desligar o motor, deixe-o ligado numa aceleração de 1/4 durante 3 ou 4 minutos para que esfrie gradativamente. Em seguida, movimente a alavanca do acelerador para a marcha lenta e puxe o estrangulador de combustível do motor para desligá-lo.

Vire a alavanca do estrangulador de combustível até a posição "DESLIGADO" e trave-a. Desligue o contato, tire a chave e puxe o freio de estacionamento /emergência. Vire a chave geral para a posição desligada e tranque a portinhola do compartimento da chave geral atrás da caixa da bateria esquerda

Verifique os parafusos de montagem do ROPS depois das primeiras 50 horas de operação, e daí em diante, periodicamente.

O torque dos 6 parafusos de montagem é de 50,8 da.Nm (51.6 kgm) (375 lb.ft). Se a cabine fechada (equipamento especial) for instalada, deixe sempre todos seus acessórios, como os limpadores de pára-brisa, ferrolhos, vidros, dobradiças, cintos de segurança, etc., em boas condições. Mantenha os vidros sempre limpos.

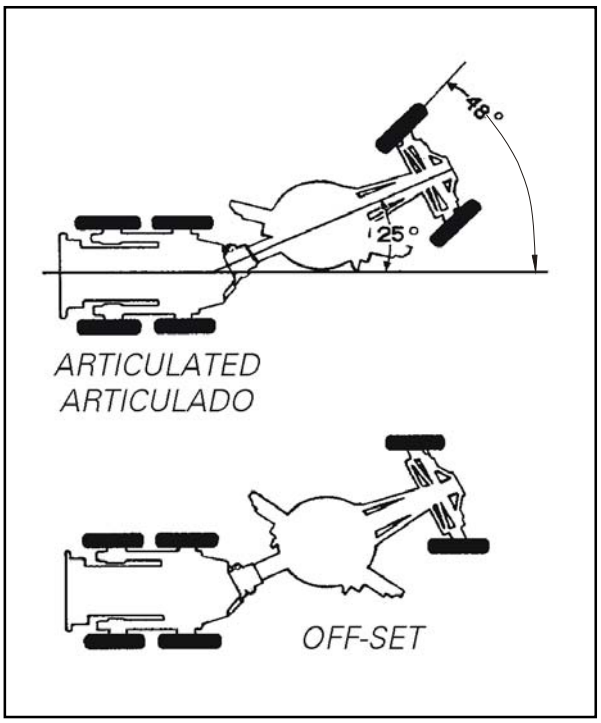
Se for necessária a reposição de vidros, use vidros de segurança ou equivalentes.

PRECAUÇÕES PARA CLIMA FRIO

O sistema de arrefecimento da máquina é abastecido na fábrica com uma mistura de 50% de água e 50% de AGRIFLU. O AGRIFLU protege o motor a uma temperatura de -34ºC (-30ºF). Não é necessário drenar essa solução antes de colocar a unidade em funcionamento.

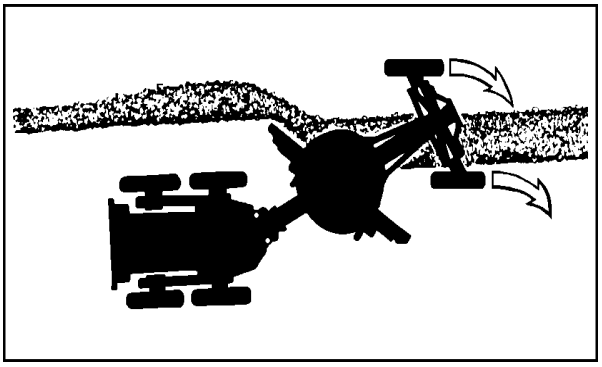
OPERAÇÕES TÍPICAS

Motoniveladoras articuladas podem ser operadas com chassi NÃO ARTICULADO, ARTICULADO OU EM OFF-SET (CARANGUEJO).



Com chassi NÃO ARTICULADO é usada normalmente no nivelamento de grandes áreas e também na manutenção e conservação de estradas.

Com o chassi ARTICULADO, o raio de giro é reduzido facilitando o controle da máquina em áreas restritas. Além disso proporciona um controle mais preciso do deslocamento do material cortado pela lâmina.



Em OFF-SET, permite ao operador manter a traseira da máquina em solo resistente no caso de trabalhos em aterros, permite melhor acabamento dos canais de drenagem e reduz o número de passadas no espelhamento de materiais. Permite ainda a concentração do peso, atrás da lâmina, em operações pesadas.

Embora a maioria das motoniveladoras permitam ao círculo um giro de 360º, a maioria das operações são feitas com a lâmina entre 15º e 45º em relação à direção de trabalho.

A excessiva angulação da lâmina reduz a distância de deslocamento lateral do material cortado pela lâmina; permite, porém, cortes mais profundos e serviços de nivelamento mais severos.

A mudança do ângulo de ataque, inclinação frontal "PITCH" da lâmina é também muito importante na produtividade.

Inclinando a lâmina para frente, facilita-se a rolagem do material cortado e permite ainda melhor espalhamento e compactação do material.

Inclinando a lâmina para trás, permite-se maior ação de corte da lâmina, mas reduz a rolagem do material ao longo da mesma.

A lâmina com perfil evolvente "ROLL-AWAY" mantém a capacidade de rolagem do material, quando a lâmina está inclinada para trás.

A angulação da lâmina, no corte, gera esforço lateral na máquina. Este esforço deve ser superado pela inclinação das rodas dianteiras e/ou pela articulação do chassi, na direção dos esforços de corte da lâmina.

Só se recomenda a mudança de ângulo, durante o corte, em máquinas equipadas com placas de resina fenólica nos suportes do círculo, de maneira a reduzir o atrito e o desgaste da mesa do círculo.

OPERAÇÕES TÍPICAS E TÉCNICAS DE EXECUÇÃO

Cortando um canal em "V".

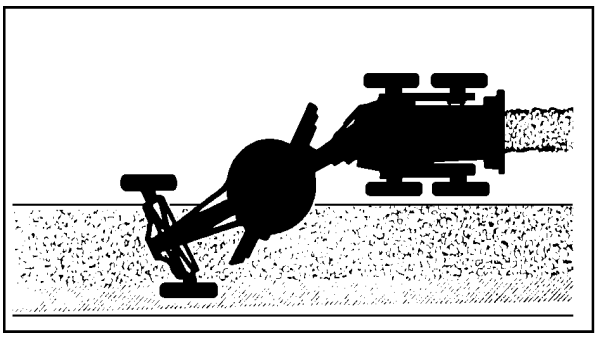
Mantenha o chassi rígido se for cortar um canal em material compacto.

OPERAÇÃO

Se for em solo solto, articule o chassi para manter os tandens no terreno mais sólido possível.

Com o círculo centrado sob o chassi, posicione o canto da lâmina ligeiramente para fora do pneu dianteiro. Incline a lâmina para a frente até que a parte superior da mesma esteja alinhada com o centro do pneu dianteiro.

Posicione a lâmina de modo que a descarga do material cortado esteja no centro da máquina, entre os tandens. Incline ligeiramente as rodas dianteiras na direção da descarga.



Na primeira passada, em 1ª ou 2ª marcha, corte apenas o necessário para marcar o alinhamento do canal. Na segunda passada, posicione as rodas dentro do canal e com velocidade ligeiramente superior à da primeira passada, de forma a manter a inclinação das paredes a 3:1.

A descarga do material cortado deve ser mantida entre os tandens. Uma passada de limpeza é necessária. Desloque o círculo e a lâmina estendida bem atrás da coluna de material, de maneira a impedir o escorregamento de terra para dentro do canal. O canto da lâmina deverá ser posicionado entre os tandens, com a lâmina ligeiramente angulada e inclinada para frente, para facilitar a rolagem do material. Todos os passes de corte do canal devem ser feitos com o diferencial travado, em 2ª ou 3ª marcha.

Para cortar canais com taludes com inclinação entre 1,5:1 e 2:1, desloque o círculo e a lâmina contra o barranco.

Alinhe o canto da lâmina com o centro do pneu traseiro. Posicione a extremidade da lâmina para fora do pneu dianteiro e incline a lâmina levemente para a frente. Direcione as rodas para o canal em "V" a fim de depositar material do talude dentro do canal.

Faça uma passada de limpeza para tirar material do canal, jogando-o sobre a estrada e espalhando-o quando necessário.

TERRACEAMENTO - CURVAS DE NÍVEL

Uma das mais importantes aplicações das motoniveladoras na agricultura é o terraceamento em curvas de nível que visam a contenção e distribuição das águas pluviais nos campos agrícolas, permitindo o aumento da produtividade e a prevenção da erosão nas encostas das colinas.

Este trabalho consiste do corte de canais em "V", segundo as curvas de nível do terreno, distantes um do outro de 10 a 100 metros, sendo mais distantes para aclives menores e mais próximos para aclives maiores. Estes canais se prestam também à distribuição, por gravidade, de fertilizantes líquidos.

CORTANDO CANAL DE LEITO PLANO

A abertua de um canal de leito plano é a continuação do corte do canal em "V".

Com o círculo centrado sob o chassi em posição reta, posicione a extremidade da lâmina atrás da borda exterior do pneu dianteiro. Angule a lâmina até que a outra extremidade alcance a largura e profundidade de canal desejada (com escarificadores dianteiros é possível posicionar a lâmina a 90º, se necessário).

Incline a lâmina levemente para a frente, a fim de espalhar o material sobre o leito do canal.

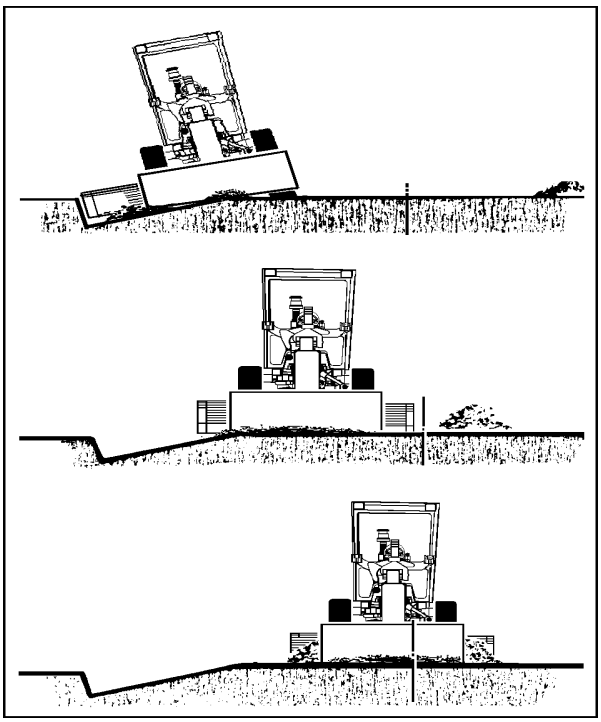
Esta passada deve ser feita em 1ª e 2ª marchas (com o diferencial travado, caso disponível no equipamento).

Na passada seguinte, empurre o material para fora do canal e sobre o leito da estrada. Para isso, mova o círculo e a lâmina para fora do monte e angule bem a lâmina para evitar que o material retorne para dentro do canal.

OPERAÇÃO

Mantenha a extremidade da lâmina bem perto do pneu dianteiro, para evitar que torrões de material rolem para o canal. Na próxima passada, espalhe levemente o material da borda da estrada para o centro.

Limpando um canal úmido

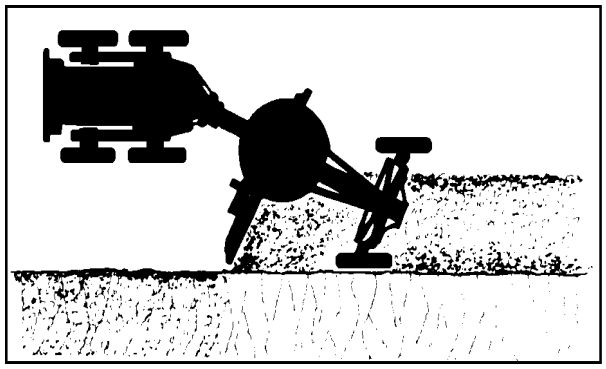


A motoniveladora articulada faz com que a limpeza de canais úmidos seja uma operação bastante simples.

Articule o chassi na posição OFF-SET, de forma a manter as rodas traseiras em terreno firme, enquanto as dianteiras correm pelo barranco.

Desloque o círculo e a lâmina em direção ao canal, com a lâmina angulada de maneira a trazer o material para o leito da estrada.

Se o canal tiver inclinação muito acentuada, a ponto de perder o contato da roda dianteira com o solo, tente dirigir mais para dentro ou para fora do canal, a fim de manter ambas as rodas no terreno. Se não quiser deixar que as rodas traseiras toquem o talude do canal, coloque-as parcialmente em direção ao canal, de forma a enviesar a máquina o suficiente para manter as rodas dianteiras em contato com o solo.



Leito das estradas - abaulamento

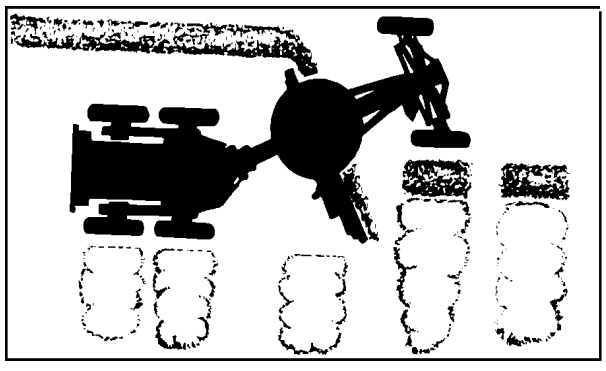
Após a preparação da drenagem, o próximo passo é nivelar e abaular a estrada.

Mantenha o chassi reto, círculo centrado e lâmina quase perpendicular à máquina, de forma que o material saia por ambos os cantos, e corte a crista da estrada alto o bastante para permitir a drenagem para os dois lados.

Em passes subsequentes, angule a lâmina entre 10º e 25º e incline-a um pouco à frente para permitir que o material role em direção às beiras da estrada.

Faça estas passadas em velocidades relativamente altas, para que o material solto passe por baixo da lâmina antes de atingir as extremidades.

Na passada final, em cada borda da estrada, posicione a ponta da lâmina em linha com o tandem, de forma que os pneus traseiros irão compactar o material que possa transbordar pela lateral da lâmina.



MANUTENÇÃO

NOTA GERAL

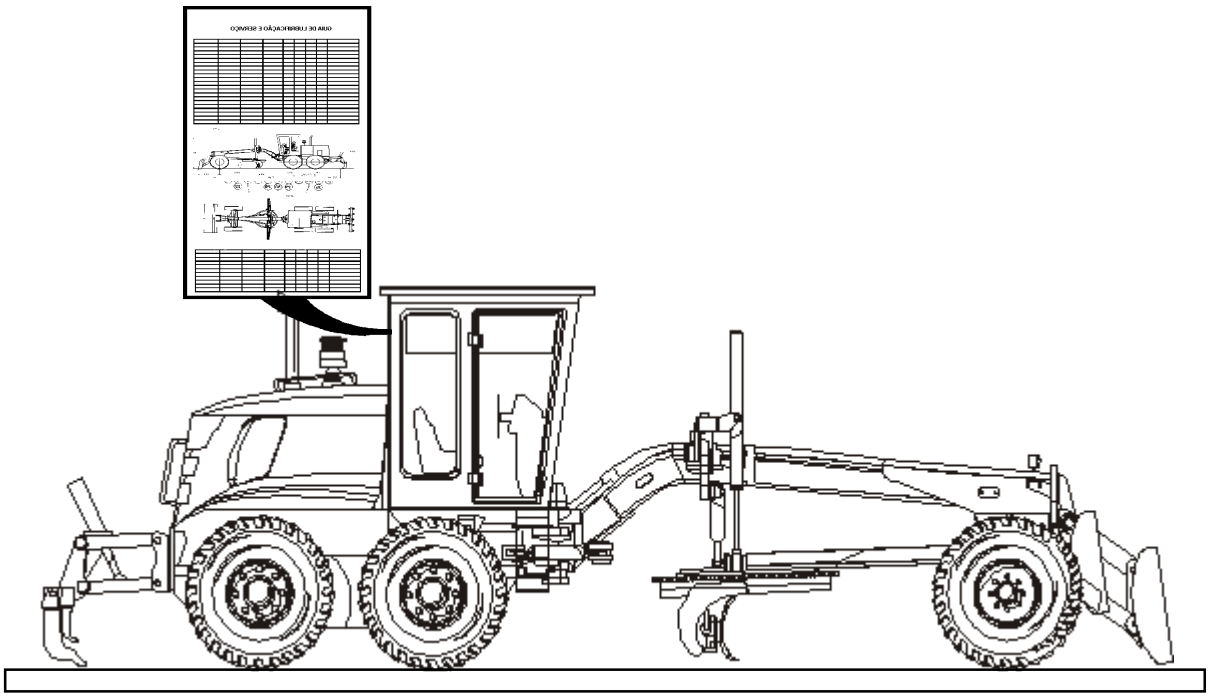
Verifique sempre o nível do óleo e drene ou preencha os vários compartimentos com a máquina num nível plano.

Os intervalos aqui especificados se referem à condições normais de operação. Durante o período inicial de uso (amaciamento) e condições particulares de operação, os intervalos de serviço podem ser diminuídos.

Drene o óleo imediatamente depois de desligar o motor, porque ainda está quente e facilitará o escoamento. Isso ajudará também a descarga de impurezas.

Depois de reabastecer o sistema nos intervalos de troca, o óleo só deve ser verificado após o motor ter funcionado durante alguns minutos em marcha lenta. Esta prática assegurará que os diversos componentes do motor, tais como intercambiador, filtros, linhas, etc., estarão completados antes do nível ser verificado.

A quantidade de graxa exigida pelos pontos de lubrificação é medida em doses. Uma dose corresponde a uma descarga de pistola de lubrificação.



Limpe todas as juntas, tampas, pinos, etc., antes de efetuar reparos, para evitar a penetração de detritos durante o serviço.

Nunca altere a regulagem de tempo de injeção de combustível e os ajustes. Os lacres devem ser removidos apenas por funcionários autorizados, caso contrário a garantia da NEW HOLLAND será inválida.

GUIA DE LUBRIFICAÇÃO E SERVIÇO RG**140.B** DANA OPC					
INTERVALO	SERVIÇO	*	Nº DE PONTOS	LUBRIFICANTE	CAPACIDADE APROXIMADA
10 Horas ou diariamente	Cárter do motor (inclusive filtros)	V	1	EO	16,3 l
	Radiador	V	1	-	40,0 l
	Transmissão	V	1	TO	25,0 l
50 Horas ou semanalmente	Reservatório óleo hidráulico	V	1	HO	95,0 l
	Filtros de combustível	V	2	-	-
100 Horas ou quinzenalmente	Esferas dos cilindros de elevação da lâmina	L	2	PGL	06 a 10 doses
	Esferas do cilindro de deslocamento lateral	L	2	PGL	06 a 14 doses
	Esfera da barra de tração	L	1	PGL	04 a 06 doses
	Rolamentos da articulação	L	2	PGL	06 a 14 doses
	Extremidades dos cilindros da articulação	L	4	PGL	06 a 10 doses
250 Horas ou mensalmente	Cárter do motor (inclusive filtros)	T	1	EO	16,3 l
	Carcaça central do eixo traseiro	T	1	EPGL	12,1 l
	Pino de articulação da lâmina	L	2	PGL	01 a 02 doses
	Carcaça do redutor do gira círculo	V	1	EPGL	2,8 l
	Pneus	V	6	-	-
	Correias alternador/ventilador (inspecionar)	V	2	-	-
	Cilindro de articulação da lâmina	L	2	PGL	4 a 6 doses
	Pino de articulação eixo dianteiro	L	4	PGL	4 a 6 doses
	Barra de direção	L	2	PGL	4 a 6 doses
	Pino da haste do eixo dianteiro	L	4	PGL	4 a 6 doses
	Cilindro de inclinação das rodas dianteiras	L	2	PGL	4 a 6 doses
	Pino de oscilação do eixo dianteiro	L	2	PGL	4 a 6 doses
	Forquilha cil.levant. pino pivotamento	L	-	PGL	4 a 6 doses
500 Horas ou trimestralmente	Filtros de combustível	T	2	-	-
	Carcaça central do eixo traseiro	V	2	EPGL	12,0 l
	Caixas do tandem	V	1 cada lado	TO	22,7 l
	Rolamentos do eixo das rodas do tandem	L	4 cada lado	PGL	14 a 20 doses
	Filtro do óleo da transmissão	T	1	-	-
	Filtro do tanque hidráulico	T	1	-	-
	Filtro do sistema de arrefecimento	T	1	-	-
	Tampão de drenagem do tanque de combustível	Lp	1	-	-
	Redutor Epicicloidal	V	1	-	5,0 l
1000 Horas ou semestralmente	Transmissão	T	1	TO	25,0 l
	Tela da transmissão	Lp		-	-
	Bicos injetores	A	6	-	-
	Válvulas do motor	A	12	-	-
2000 Horas ou anualmente	Reservatório óleo hidráulico	T	1	HO	95,0 l
	Rolamentos das rodas dianteiras	T	2	WBG	0,9 kg / lado
	Carcaça do eixo traseiro	T	2	EPGL	12,0 l / lado
	Caixas do tandem	T	1 cada lado	RGL	22,7 l / lado
	Redutor Epcicloidal	T	4	TO	5,0 l
* DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: V = verificar T = trocar L = lubrificar A = ajustar Lp = limpar					

GUIA DE LUBRIFICAÇÃO E SERVIÇO RG140.B EIXO GRAZIANO (STANDARD)					
INTERVALO	**SERVIÇO**	*	**Nº DE PONTOS**	**LUBRIFICANTE**	**CAPACIDADE APROXIMADA**
10 Horas ou diariamente	Cárter do motor (inclusive filtros)	V	1	EO	16,3 l
	Radiador	V	1	-	40,0 l
	Transmissão	V	1	TO	25,0 l
50 Horas ou semanalmente	Reservatório óleo hidráulico	V	1	HO	95,0 l
	Filtros de combustível	V	2	-	-
100 Horas ou quinzenalmente	Esferas dos cilindros de elevação da lâmina	L	2	PGL	06 a 10 doses
	Esferas do cilindro de deslocamento lateral	L	2	PGL	06 a 14 doses
	Esfera da barra de tração	L	1	PGL	04 a 06 doses
	Rolamentos da articulação	L	2	PGL	06 a 14 doses
	Extremidades dos cilindros da articulação	L	4	PGL	06 a 10 doses
250 Horas ou mensalmente	Cárter do motor(inclusive filtros)	T	1	EO	16,3 l
	Carcaça central do eixo traseiro	T	1	EPGL	29,0 l
	Pino de articulação da lâmina	L	2	PGL	01 a 02 doses
	Carcaça do redutor do gira círculo	V	1	EPGL	2,8 l
	Pneus	V	6	-	-
	Correias alternador/ventilador (inspecionar)	V	2	-	-
	Cilindro de articulação da lâmina	L	2	PGL	4 a 6 doses
	Pino de articulação eixo dianteiro	L	4	PGL	4 a 6 doses
	Barra de direção	L	2	PGL	4 a 6 doses
	Pino da haste do eixo dianteiro	L	4	PGL	4 a 6 doses
	Cilindro de inclinação das rodas dianteiras	L	2	PGL	4 a 6 doses
	Pino de oscilação do eixo dianteiro	L	2	PGL	4 a 6 doses
	Forquilha cil.levant. pino pivotamento	L	-	PGL	4 a 6 doses
500 Horas ou trimestralmente	Filtros de combustível	T	2	-	-
	Carcaça central do eixo traseiro	V	2	EPGL	29,0 l
	Caixas do tandem	V	1 cada lado	TO	29,0 l
	Rolamentos do eixo das rodas do tandem	L	4 cada lado	PGL	14 a 20 doses
	Filtro do óleo da transmissão	T	1	-	-
	Filtro do tanque hidráulico	T	1	-	-
	Filtro do sistema de arrefecimento	T	1	-	-
	Tampão de drenagem do tanque de combustível	Lp	1	-	-
1000 Horas ou semestralmente	Transmissão	T	1	TO	25,0 l
	Tela da transmissão	Lp		-	-
	Bicos injetores	A	6	-	-
	Válvulas do motor	A	12	-	-
2000 Horas ou anualmente	Reservatório óleo hidráulico	T	1	HO	95,0 l
	Rolamentos das rodas dianteiras	T	2	WBG	0,9 kg / lado
	Carcaça do eixo traseiro	T	2	EPGL	29,0 l / lado
	Caixas do tandem	T	1 cada lado	RGL	29,0 l / lado
* DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: V = verificar T = trocar L = lubrificar A = ajustar Lp = limpar					

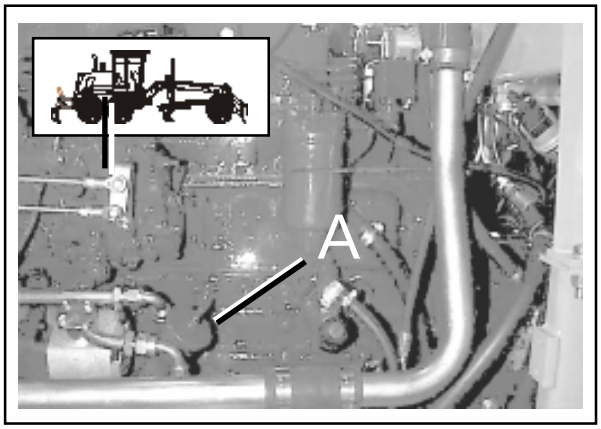
ESPECIFICAÇÃO DOS LUBRIFICANTES

TIPO	USO	AMBRA	ESPECIFICAÇÕES INTERNACIONAIS	GRAU DE VISCOSIDADE	TEMPERATURA DE TRABALHO
EO	MOTOR	AMBRA MASTER GOLD HSP	SAE 15W-40 NH 330 H API CI - 4 ACEA - ES	SAE15W-40	- 10°C a 50°C
TO	EIXOS	AMBRA MASTER TRAN	CNH MAT 3505	SAE 20W30	- 10 a 40°C
HO	SISTEMA HIDRÁULICO E FREIO	AMBRA MASTER TRAN	CNH MAT 3505	ISO VG 68	0°C a 50°C
PGL	CUBO DAS RODAS ROLAMENTOS DO EIXO DIANTEIRO	GR 75 MD	GRAXA LÍTIO COM BISSULFETO DE MOLIBIDÊNIO NH 720 A NLGI 2	CONSISTÊNCIA NLGI - 2	- 40°C a 130°C
PGL	ENGRAXADEIRAS	GR 9	GRAXA LÍTIO NH 710 A NLGI - 2	CONSISTÊNCIA NLGI - 2	- 40°C a 130°C
TO	TRANSMISSÃO	MASTER TRAN	CNH MAT 3505	20W30	- 10°C a 40°C
RGL	TANDEM E GIRA CIRCULO	HYPOIDE 90	SAE 80W - 90 NH 520A API GL5	SAE 90	- 40°C a 50°C

MANUTENÇÃO

CADA 10 HORAS DE TRABALHO *OU DIARIAMENTE*

1- CARTER DO MOTOR
Verifique o nível do óleo



Verifique o nível do óleo logo após desligar o motor. Retire a vareta de nível (A) do óleo do cárter e observe o nível. Se o nível estiver abaixo da marca "MÍNIMO", ou acima da marca "MÁXIMO", não ligue o motor. Adicione óleo através do bocal se necessário.

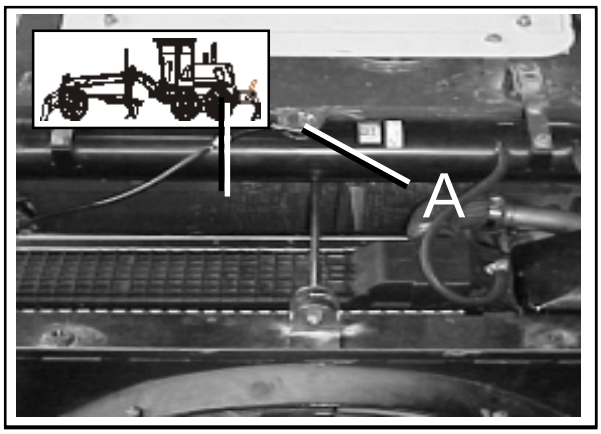
2- RADIADOR
Nível do líquido de arrefecimento

ATENÇÃO

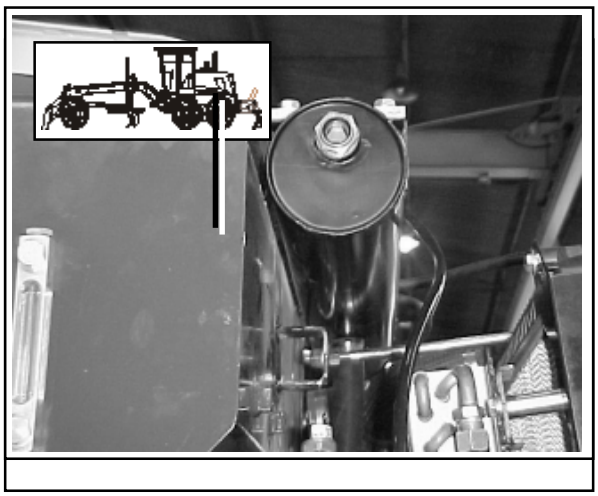
Fluido sob pressão. Gire a tampa vagarosamente para aliviar a pressão, antes de removê-la ou até que a pressão tenha sido aliviada. O líquido de arrefecimento pode ferver e causar acidentes.



Verifique o líquido de arrefecimento quando o motor estiver frio. Gire a tampa do tanque de expansão do radiador vagarosamente para aliviar a pressão antes de retirá-la. Mantenha o nível do líquido de arrefecimento até o fundo do bocal de enchimento.

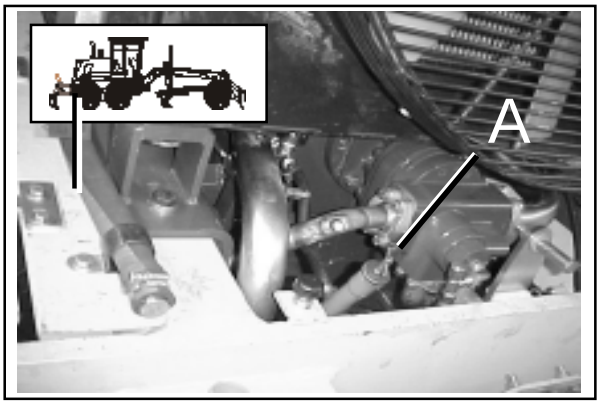


NOTA: Nunca coloque anti-congelantes no sistema de arrefecimento. Coloque o líquido de arrefecimento necessário para completar o nível. Aperte a tampa do radiador.



MANUTENÇÃO

3- TRANSMISSÃO
Verifique o nível do óleo



Verifique o nível do óleo da transmissão enquanto ele estiver quente e o sistema carregado. Coloque a transmissão em "NEUTRO", deixe o motor em rotação baixa e acione o freio de estacionamento. Gire a haste da parte superior da tampa no sentido anti-horário para afrouxá-la. Puxe a tampa e verifique a vareta de nível. Adicione o óleo se necessário, até o nível máximo. Após verificar o nível, certifique-se de que a tampa esteja bem rosqueada.

CADA 50 HORAS DE TRABALHO

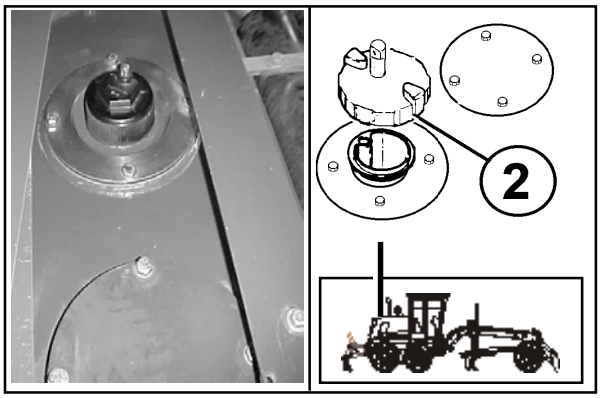
4- TANQUE HIDRÁULICO
Verifique

ATENÇÃO

Fluido sob pressão. Gire a tampa vagarosamente para aliviar a pressão, antes de sua remoção.

Certifique-se de que a máquina esteja em lugar plano e com o motor desligado. Abaixe a lâmina até o chão. Verifique o nível do óleo pelo mostrador (1). O nível deve estar na faixa central do mostrador. Se for necessário, remova a tampa do reservatório e adicione óleo (2).



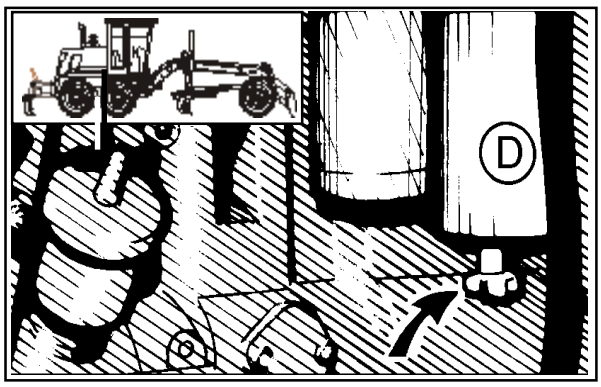


MANUTENÇÃO

5- FILTRO DE COMBUSTÍVEL
Verifique

Abra o registro (D) localizado no fundo do filtro de combustível para drenagem da água acumulada.

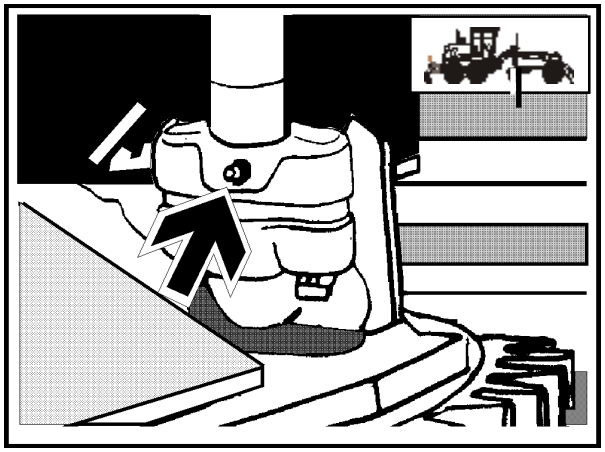
CUIDADO: O registro é de material plástico, portanto não aperte com exagero ao fechá-lo.



Filtro separador de água (D)

CADA 100 HORAS DE TRABALHO

6- RÓTULAS DO CILINDRO DE LEVANTAMENTO DA LÂMINA
Lubrificar



Existem 02 pontos de lubrificação. Lubrifique com 6 a 12 doses cada.

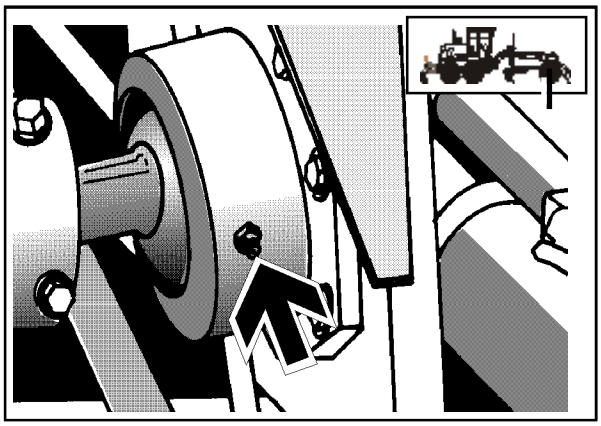
7- RÓTULAS DO CILINDRO DE DESLOCAMENTO LATERAL DA LÂMINA
Verificar

Existem 02 pontos de lubrificação. Aplique 6 a 10 doses de cada.

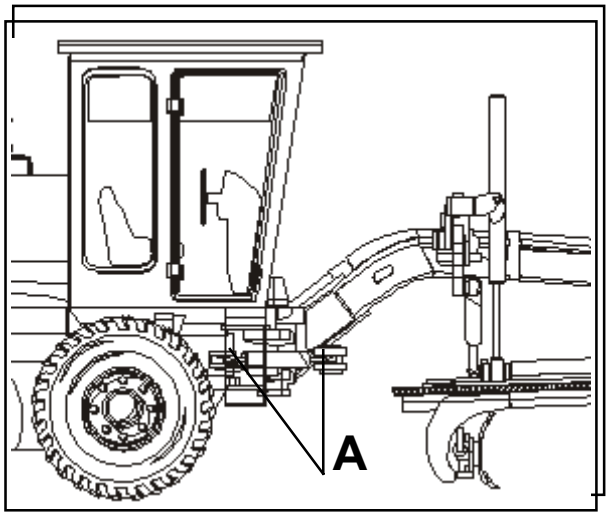
8- RÓTULA DA BARRA DE TRAÇÃO
Lubrificar

Rótula da barra de tração

Apenas um ponto de lubrificação. Lubrifique com 06 a 14 doses.



9- RÓTULAS DA ARTICULAÇÃO
Lubrificar



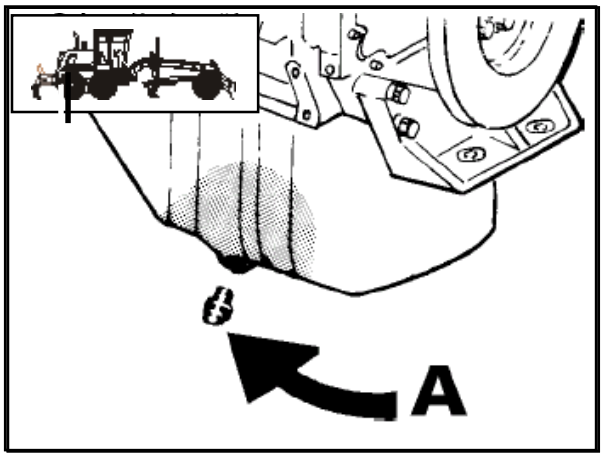
Rótulas da articulação

Existem 04 pontos de lubrificação, 02 de cada lado. Aplique de 06 a 10 doses nas extremidades dos cilindros. Aplique também de 06 a 14 doses nos rolamentos da articulação.

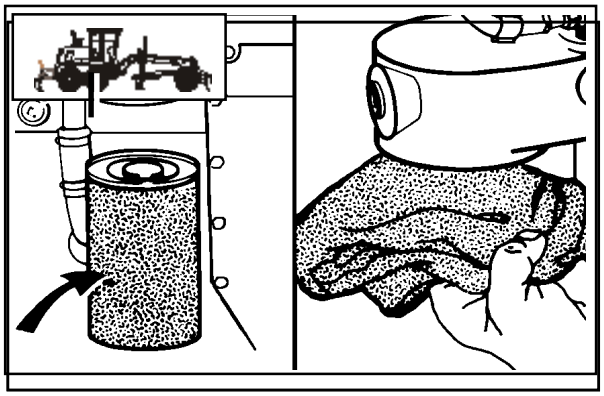
MANUTENÇÃO

*CADA **250** HORAS DE TRABALHO*

10- CÁRTER DO MOTOR
Trocar o óleo



Verifique se o motor está na temperatura de operação. Retire o bujão de drenagem (A) localizado na parte de baixo à direita do cárter do motor, e deixe escoar todo o óleo. Certifique-se de que a junta esteja em boas condições e recoloque o bujão de dreno.Retire o filtro. Limpe cuidadosamente a área de assento da junta do filtro.



Filtro de óleo do motor

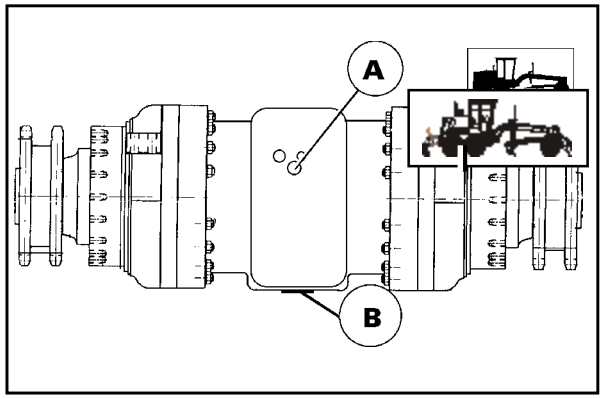
NOTA: O anel de vedação costuma colar no assento da cabeça do filtro. Certifique-se de que seja removido.

ATENÇÃO: Antes de instalar o filtro, encha-o com óleo lubrificante novo e limpo. Antes de montar o filtro no motor, aplique também uma leve camada de óleo na área de assento do vedador.

ATENÇÃO: O aperto do filtro com ferramenta poderá danificá-lo, portanto, aperte-o manualmente. Verifique em seguida, se não há vazamento em volta da base enquanto o motor estiver ligado. Aperte-o mais se necessário. Seu torque é dado com 3/4 de volta após encostar na base.

Coloque o óleo especificado através do bocal de enchimento. Ligue o motor por uns 15 segundos para encher os filtros e lubrificar o motor. Deixe o motor ligado por um período curto e depois desligue-o para verificar o nível do óleo.
Verifique se não há vazamento nos filtros.

11- CARCAÇA CENTRAL DO EIXO TRA SEIRO
Verificar o nível do óleo

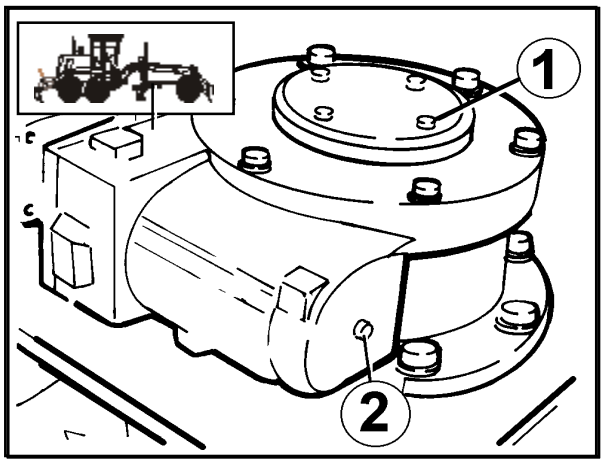


Carcaça central do eixo traseiro

Remova o bujão de nível(A). Se necessário adicione óleo até fluir pelo furo do bujão(A). Instale novamente o bujão e certifique-se de que esteja bem apertado.

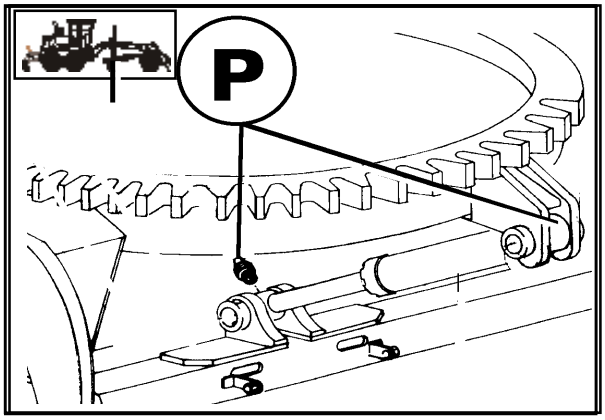
12- CARCAÇA DO REDUTOR DO GIRA CÍRCULO
Verificar o nível do óleo

Remova o bujão de nível "2". Se não sair o óleo pelo furo, retire o bujão "1" e adicione óleo até sair pelo furo do bujão "2"; em seguida instale novamente os bujões.



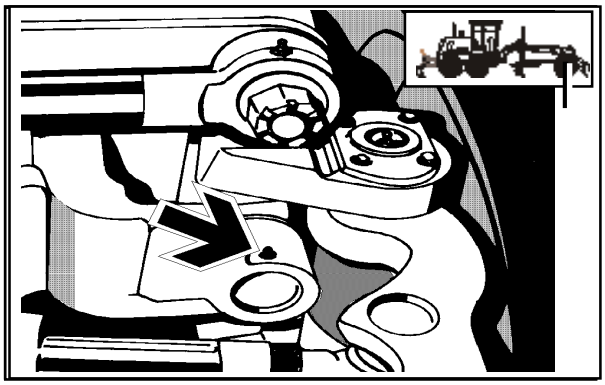
MANUTENÇÃO

13- ARTICULAÇÃO DE AJUSTAGEM DA LÂMINA
Lubrificar



Existem dois pontos de lubrificação. Aplique de 04 a 06 doses.

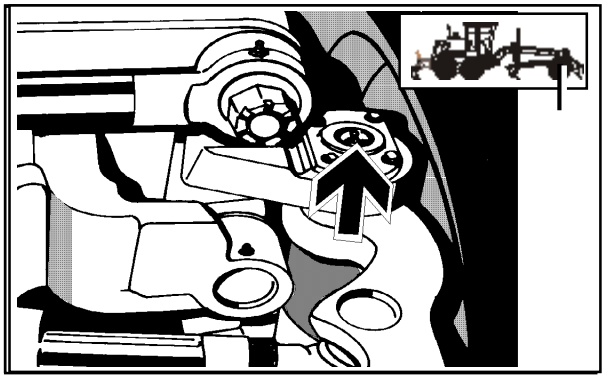
14- PINO DE ARTICULAÇÃO DO EIXO DIANTEIRO
Lubrificar



Pino de articulação da roda dianteira

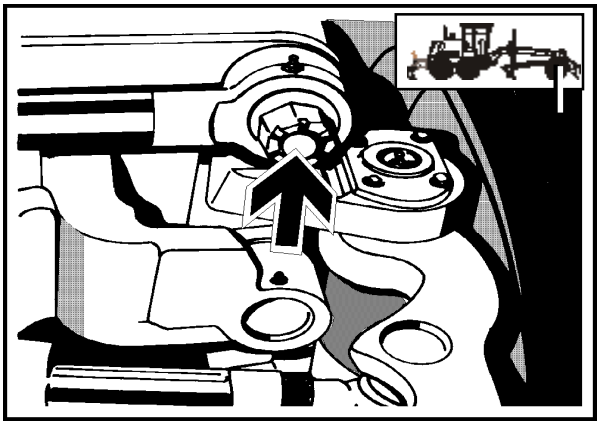
Existem quatro pontos de lubrificação, dois de cada lado. Aplique de 04 a 06 doses.

15- BARRA DE DIREÇÃO
Lubrificar



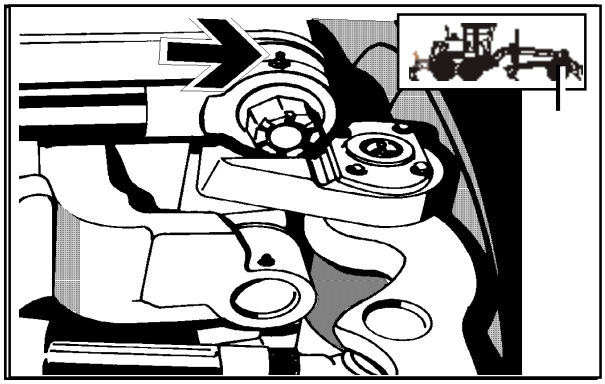
Existem quatro pontos de lubrificação. Aplique de 04 a 06 doses de cada lado.

16 PINO DA HASTE DO EIXO DIANTEIRO
Lubrificar



Existem dois pontos de lubrificação. Aplique de 04 a 06 doses.

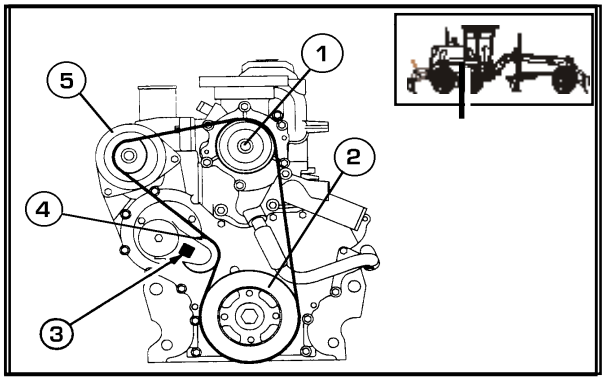
17- CILINDRO DE INCLINAÇÃO DA RODA DIANTEIRA
Lubrificar



Pino de articulação da roda dianteira

Existem 02 pontos de lubrificação. Aplique 4 a 6 doses.

18- CORREIA DO MOTOR
Verificar



Tensão da Correia

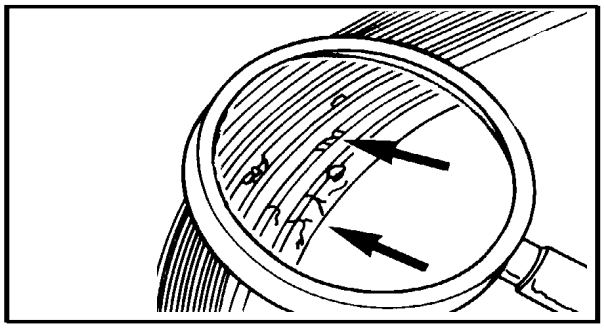
MANUTENÇÃO

1- Polia da bomba de água
2- Polia do volante do motor
3- Furo quadrado de 1/2" (13 mm)
4- Tensor da correia
5- Alternador

Faça a medição da deflexão da correia no vão mais longo entre as polias.
A deflexão máxima admissível é de 9,5 a 12,7mm (3/8 a 1/2").
Remova a correia usando um cabo de soquete quadrado de 1/2".

INSPEÇÃO DA CORREIA E DO TENSOR

Após a remoção examine cuidadosamente a correia quanto a danos.

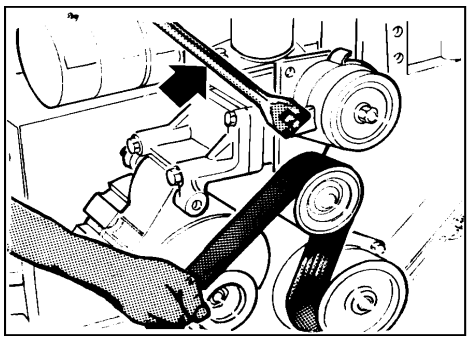


TENSOR DA CORREIA

A polia do tensor da correia deve poder girar livremente, sem que nenhum ponto apresente resistência, agarramento, etc., ao ser girado com a mão. Examine o estado do rolamento do tensor da correia.

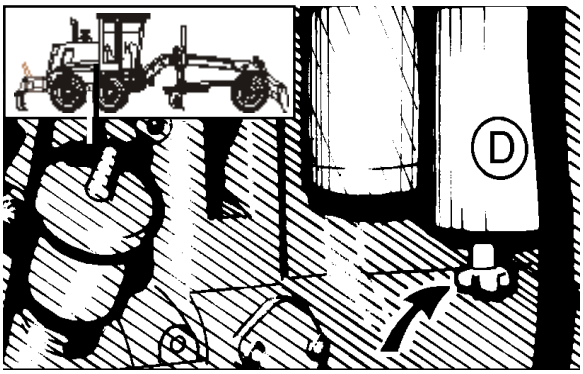
REINSTALAÇÃO DA CORREIA

Usando o cabo de soquete de 1/2" e atuando no encaixe do esticador, montar a correia observando atentamente para que as nervuras multi-vê, se encaixem perfeitamente com os canais existentes nas polias do alternador e no amortecedor de vibrações.



CADA 500 HORAS DE TRABALHO

19- FILTROS DE COMBUSTÍVEL
Trocar



Filtro de combustível

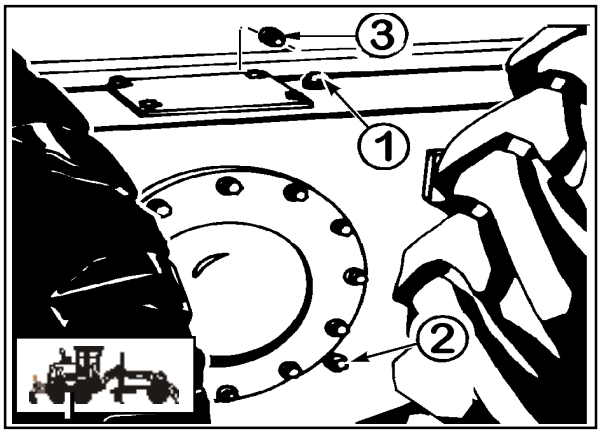
Limpe bem a área ao redor do cabeçote dos filtros de combustível, 1 e 2.

Remova os filtros e limpe bem a área de contato da junta no cabeçote dos filtros.

Troque o filtro e os anéis de vedação. Encha o filtro com combustível e lubrifique os anéis de vedação com óleo novo para motores.

MANUTENÇÃO

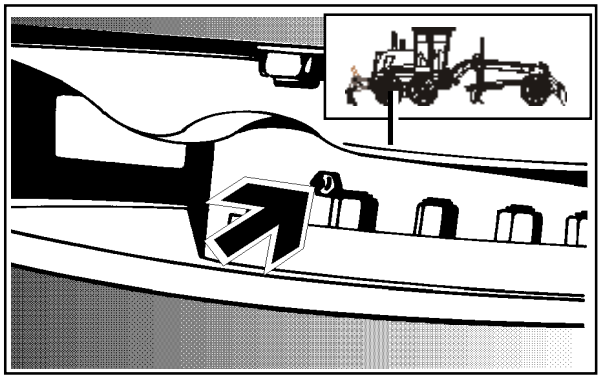
20- CAIXAS DO TANDEM
Verificar



1- Bujão de abastecimento
2- Bujão de nível do óleo
3- Bujão de drenagem

Estacione a motoniveladora numa superfície plana. Retire o bujão de nível (2) de cada compartimento do tandem. O óleo deve estar nivelado com o nível do orifício do bujão de nível. Adicione o óleo até chegar ao nível indicado. Instale novamente todos os bujões.

21- ROLAMENTOS DO EIXO DAS RODAS DO TANDEM
Lubrificar



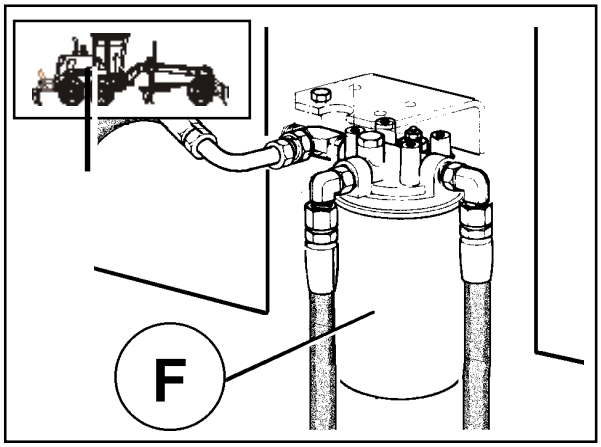
Existem quatro pontos de lubrificação de cada lado. Lubrifique com 14 a 20 doses.

22- FILTRO DE ÓLEO DE TRANSMISSÃO
Trocar o filtro (F)

ATENÇÃO

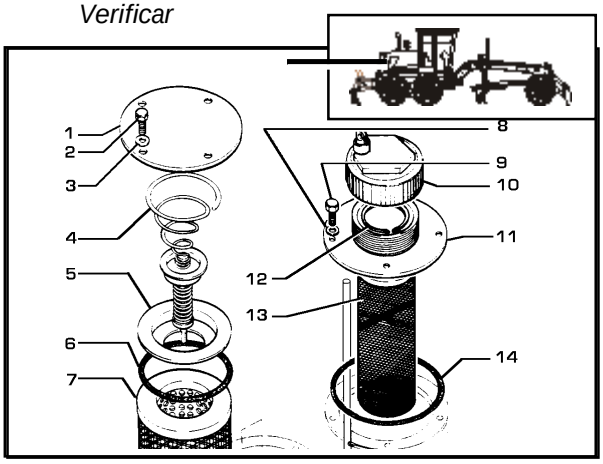
Nunca use gasolina, solvente ou outros fluidos inflamáveis para limpar as peças. Use solventes comerciais autorizados, não inflamáveis e atóxicos.

Limpe o filtro e a área ao redor do mesmo. Em seguida remova a carcaça do filtro(F), substitua o elemento e as juntas. Limpe o filtro(F), por dentro, e sua superfície de contato. Instale o filtro(F) novamente.



MANUTENÇÃO

23- FILTROS DO TANQUE HIDRÁULICO
Verificar



ATENÇÃO

Fluido sob pressão. Gire a tampa vagarosamente para aliviar a pressão, antes da remoção.

FILTRO DE RETORNO
Trocar

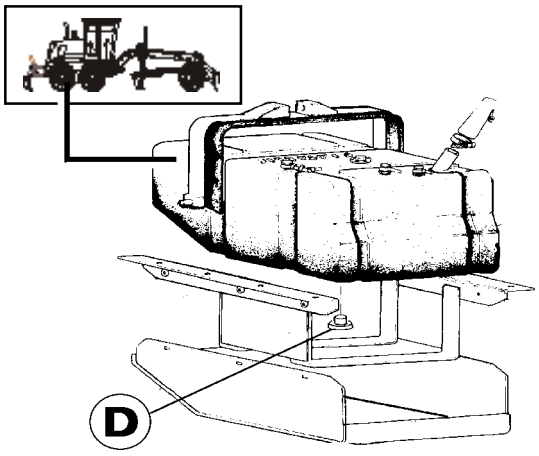
Afrouxe a tampa do bocal de abastecimento para aliviar a pressão ou o tampão (10).
Tire a tampa de cobertura (1) de cima do tanque. Remova a mola / válvula (4), tampa (5) e o anel de borracha (6) de cima do elemento (7). Remova o elemento do tanque.
Verifique se o anel de borracha está em condição, e, em seguida, instale um novo filtro em cima do tubo de descarga. Instale a tampa (5) e a mola / vãlvula (4) em cima do elemento.
Verifique se o anel de borracha (6) está em boas condições e, caso necessário, substitua-o. Instale a tampa de cobertura (1) no tanque e aperte-a com o parafuso (2). O torque do parafuso é de 4,8 - 5,4 daNm (4.9 5.5kgm) (35 - 40lbs).

FILTRO DA LINHA DE SUCÇÃO
Limpe

Afrouxe a tampa do bocal de abastecimento (10) para aliviar a pressão. Retire os parafusos (9) de fixação da tampa de cobertura ao tanque. Remova a tampa do bocal de abastecimento, o tubo e o filtro do tanque hidráulico. Remova e troque o anel de borracha do filtro.
Nunca use gasolina, solvente ou outros fluidos inflamáveis para limpar peças. Use solventes comerciais autorizados e atóxicos. Use óculos de segurança com proteção lateral ao lidar com compressor de ar para limpeza, evitando acidentes, devido aos estilhaços. Limite a pressão do compressor para 207 KPA (30 PSI).

Lave o filtro metálico com um solvente. Use o compressor de ar para limpar o elemento. Sopre de dentro para fora.
Instale um novo anel de borracha no encaixe e em seguida instale o tubo (pré-filtro). Coloque os parafusos (2) com um torque de 4,8 - 5,4 daNm (4,9 - 5,5 kg/m) (35 - 40 libras x polegada).
Verifique se a válvula e o filtro metálico estão bem colocados no tubo. Encha o tanque até o nível indicado pelo medidor. Acione a válvula de alívio de pressão. Instale um anel de borracha (14) novo na tampa do bocal de enchimento e tampe-a.

24- BUJÃO DE DRENAGEM DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL
Limpar



ATENÇÃO

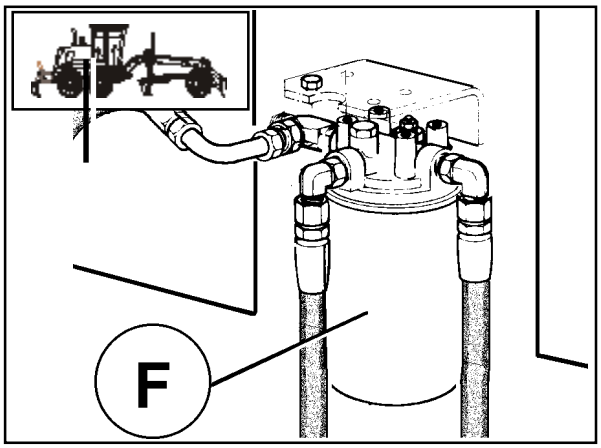
Apague todo e qualquer material fumegante ou chamas vivas antes de abrir o dreno devido à presença de fluidos inflamáveis.

Abra o dreno (D) antes de ligar o motor e deixe a água e resíduos drenarem. Feche o dreno quando o combustível limpo começar a escorrer.

MANUTENÇÃO

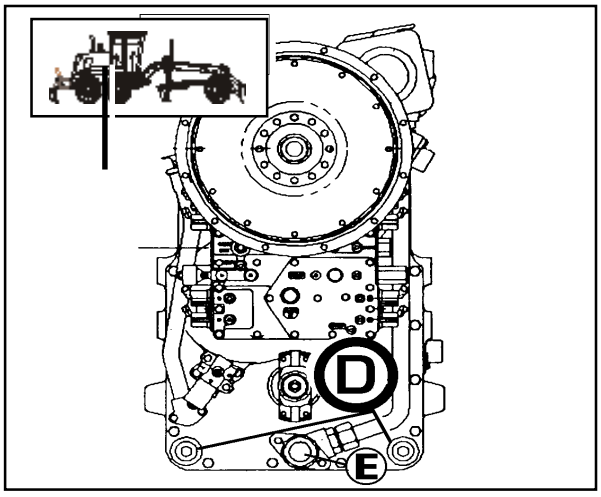
CADA 1000 HORAS DE TRABALHO

25- FILTRO DO ÓLEO DA TRANSMISSÃO
Trocar



Este filtro (F) é do tipo remoto. Para trocá-lo, limpe a área ao redor do filtro. Em seguida substitua o elemento e as juntas. Limpe o filtro por dentro e na sua superfície de contato. Instale o filtro novamente.

26- TRANSMISSÃO
Trocar óleo / Limpar tela



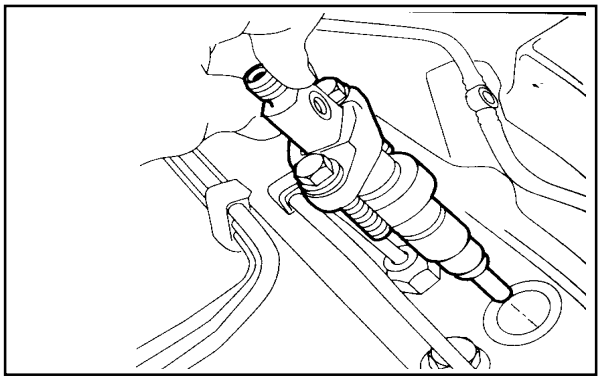
Bujão de drenagem (D) e filtro de tela (E)

Mantenha o motor ligado até que o óleo da transmissão atinja a temperatura de operação.
Estacione a máquina em uma superfície plana, acione o freio de mão, abaixe a lâmina até o chão e desligue o motor.
Remova o bujão com o filtro de tela e deixe o óleo drenar.
Limpe a tela de sucção por inteiro. Reinstale a tela e o bujão de drenagem (desta vez o filtro de óleo da transmissão deve ser trocado).
Encha o sistema, com o óleo especificado, até o nível do bujão.

ATENÇÃO

Nunca use gasolina, solvente ou outros fluidos para limpar peças. Use somente solventes comerciais, não inflamáveis e atóxicos.

27- BICOS INJETORES DE COMBUSTÍVEL
Revisar



Bicos injetores

ATENÇÃO

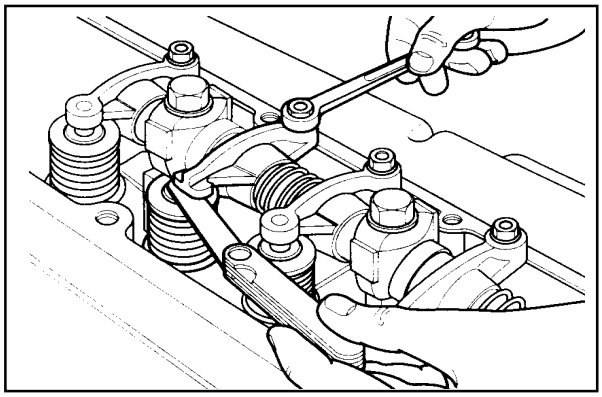
Mantenha as mãos afastadas do terminal do bico. O combustível atomizado é expelido com força suficiente para causar envenenamento sanguíneo. Utilize óculos de segurança.

Remova os tubos de injeção de combustível dos bicos injetores e cubra-os para evitar contaminação.
Remova os parafusos de fixação dos bicos no cabeçote e retire os bicos.
Cubra todas as aberturas no cabeçote para evitar contaminação.
Os bicos injetores devem ser verificados por pessoal qualificado e oficina especializada, com equipamentos adequados ao serviço.
A pressão de abertura dos bicos deve ser de 205 BAR.
Certifique-se de que as juntas estejam em bom estado.

MANUTENÇÃO

Instale o bocal no cabeçote e aperte as porcas com um torque de 2,5 daNm (18 lb x ft).
Em seguida instale os tubos de injeção de combustível, apertando-os manualmente.
Ligue o motor para sangrar os tubos e, em seguida, aperte as suas porcas.
Certifique-se de que não existem vazamentos. Se necessário, reaperte as porcas.

28- VÁLVULAS DO MOTOR
Regular



Regule a folga das válvulas sempre com o motor frio, isto é, com a temperatura da água abaixo de 60ºC. Primeiro determine o ponto morto superior (PMS) no cilindro nº1 do motor. Para isso, gire manualmente e devagar, o motor com o auxílio de um acionador de soquete de 1/2" e do dispositivo para giro manual. A folga das válvulas deverá estar conforme a seguir:
Válvulas de admissão: 0,360 mm
Válvulas de escape: 0,46 mm

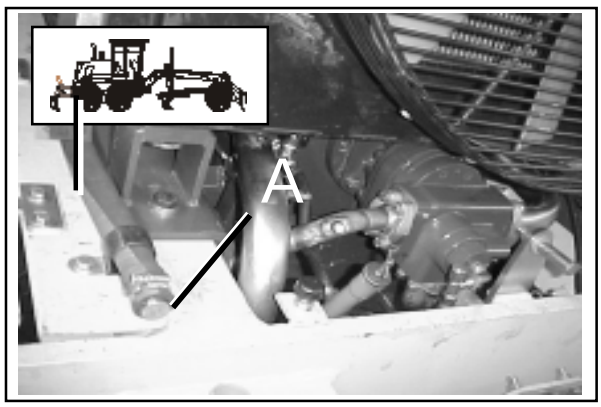
NOTA: A folga estará correta quando, ao ser passada a lâmina calibradora entre a haste da válvula e o balancim, se sentir uma leve resistência.

CADA 2000 HORAS DE TRABALHO

29- RESERVATÓRIO DE ÓLEO HIDRÁULICO
Trocar o óleo

ATENÇÃO

Fluido sob pressão. Abaixe os equipamentos hidráulicos até o chão, desligue o motor e movimente as alavancas de controle várias vezes. Solte o bocal de abastecimento do reservatório hidráulico para aliviar a pressão, antes de afrouxar as conexões.

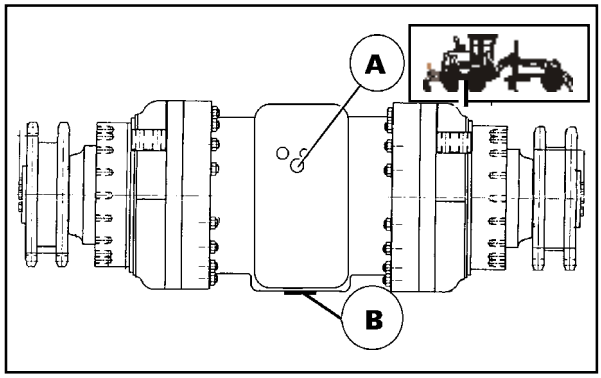


Retire o bujão de drenagem (A) e drene o óleo dentro de um recipiente.
Remova o bocal de enchimento para ventilar o reservatório enquanto estiver sendo drenado.
Troque o filtro e limpe a tela metálica.
Instale o bujão de drenagem e encha o reservatório com óleo novo até o nível recomendado.
Instale a tampa do bocal de enchimento.

Ligue o motor e opere os controles para que o óleo preencha o circuito.

Desligue o motor, verifique o nível de óleo hidráulico e, se necessário, adicione óleo.

30- CARCAÇA CENTRAL DO EIXO TRASEIRO
Trocar o óleo



Carcaça central do eixo traseiro

A- Bujão de nível e de abastecimento
B- Bujão de drenagem

Estacione a motoniveladora numa área plana. Verifique se o óleo no suporte do eixo traseiro encontra-se perto da temperatura normal de operação.

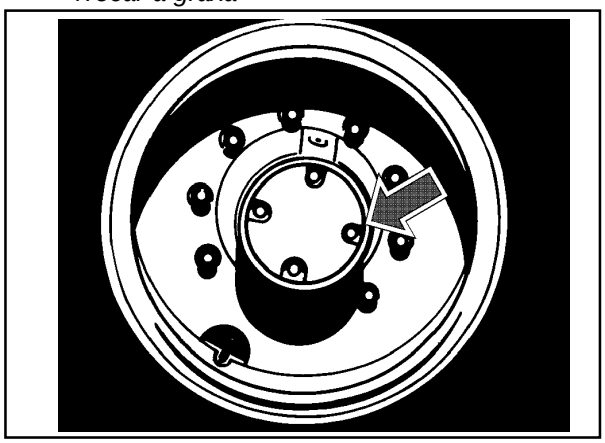
Remova o bujão (B) de drenagem, retire também o

MANUTENÇÃO

bujão (A) de abastecimento para facilitar o escoamento do óleo.

Após a drenagem, reinstale o bujão (B) e pelo bujão (A) abasteça o suporte até o nível, furo do bujão (A) com o óleo especificado. Em seguida, instale e aperte o bujão de abastecimento.

31- ROLAMENTOS DAS RODAS DIANTEIRAS
Trocar a graxa

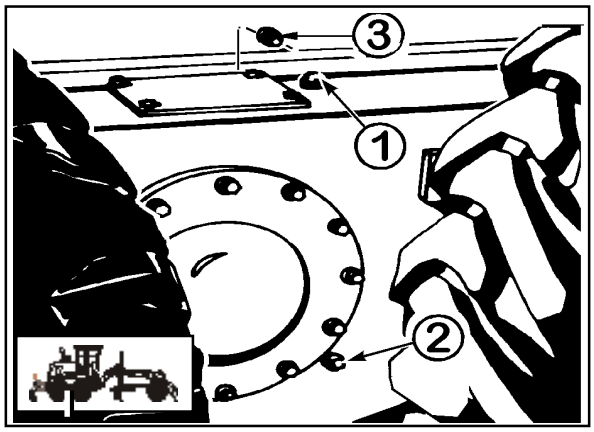


Rolamentos das rodas dianteiras

Remova a tampa soltando os parafusos de fixação.

Remova a graxa, limpe o mancal e preencha com 0,9 kg (cada mancal) de graxa conforme indicado na tabela de lubrificação.

32- CAIXAS DO TANDEM
Trocar o óleo

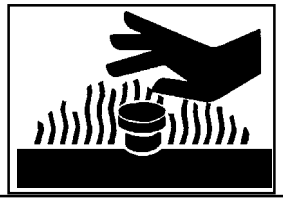


1- Bujão de abastecimento
2- Bujão de nível
3- Bujão de drenagem

Retire o bujão de drenagem (3) e drene o óleo. Remova os bujões de abastecimento (1) e de nível de óleo (2) e reinstale o bujão de drenagem. Adicione o óleo especificado pelo bocal de abastecimento até que saia pelo orifício de nível de óleo. Reinstale e aperte os bujões de nível e de abastecimento.
Ligue o motor e opere os controles para que o circuito hidráulico fique cheio.

SERVIÇOS PERIÓDICOS

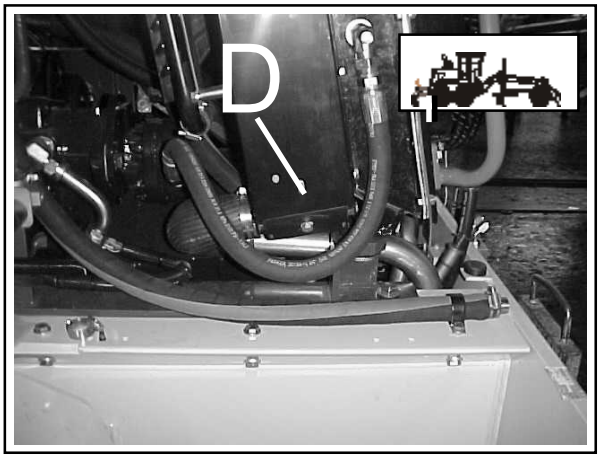
33- SUBSTITUIÇÃO DA ÁGUA E LAVAGEM INTERNA DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO
Verificar



MANUTENÇÃO



Nesta zona existe fluido em pressão. Seguir a indicação do Manual de Operação e Manutenção para descarregar a pressão, antes de abrir a tampa do radiador.



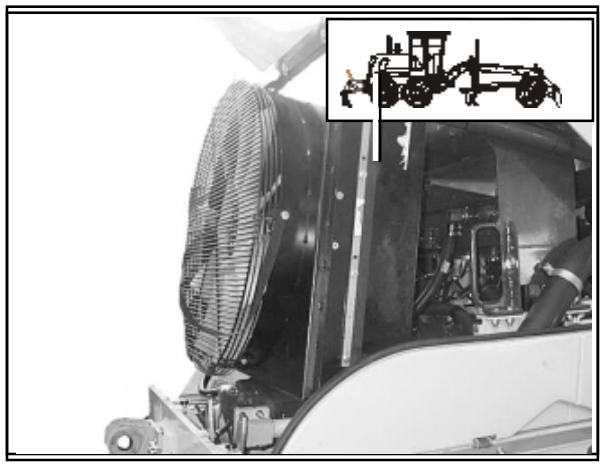
Gire a tampa do radiador vagarosamente para aliviar a pressão. Solte a mangueira localizada no circuito e deixe a água escoar.
Faça uma inspeção especialmente quanto a mangueiras em mau estado ou abraçadeiras soltas ou danificadas. Substitua o que for necessário.
Após a drenagem, lavar o radiador com água limpa de preferência, e que não possua composto de cálcio.
Reabasteça o sistema de arrefecimento com uma mistura de 50% de AGRIFLU e 50% de agua limpa até aproximadamente 3 cm do bocal.
Coloque a tampa no radiador. Ligue o motor até que o líquido de arrefecimento atinja a temperatura normal de operação.

Desligue o motor, verifique o nível e adicione mais se necessário.

NOTA: O AGRIFLU *é um protetor para sistemas de arrefecimento a água que garante uma perfeita troca térmica quando presente no radiador, diluído em água comum limpa, na porcentagem de 50%. O* AGRIFLU *é composto de glicóis e aditivos especiais que impedem a formação de espuma, ferrugem, incrustações calcáreas, protegendo todos os materiais que compõem o sistema de arrefecimento.*

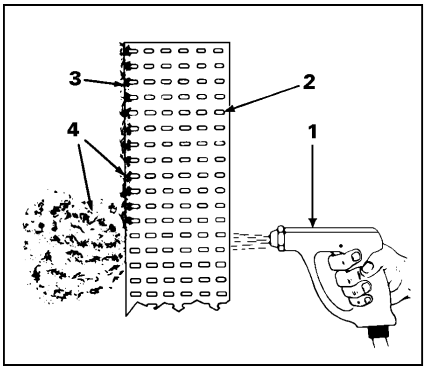
34- RADIADOR DE ARREFECIMENTO DO MOTOR

Limpar



Direção do ar quando a máquina trabalha

1- Revolver de ar
2- Tubos do radiador
3- Aletas do radiador
4- Detritos



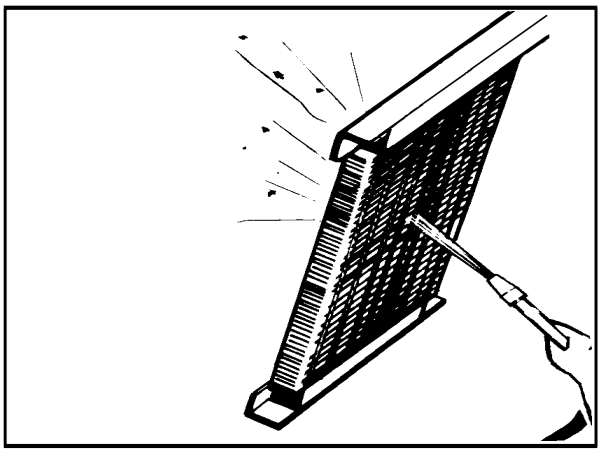
ATENÇÃO

Use óculos de segurança com lateral protetora ao usar compressor de ar para limpeza. Isso reduzirá o perigo de acidentes provocados por estilhaços. Limite a pressão a 207 kpa (30 PSI) de acordo com os requerimentos.

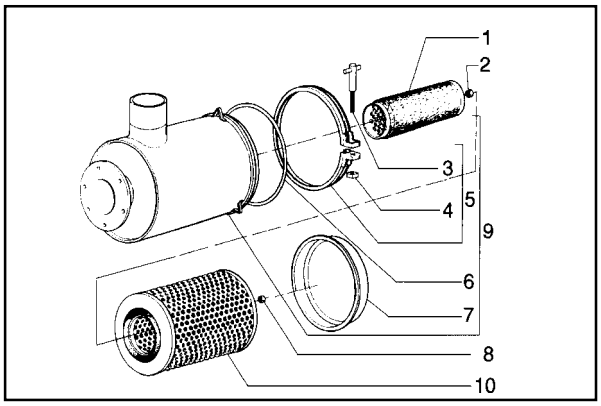
Use o compressor de ar e um bocal apropriado para lançar o ar no centro do radiador na direção oposta ao fluxo de ar para remover todos os escombros e sujeira.

MANUTENÇÃO

NOTA: Pode ser necessário enxaguar a parte externa do centro do radiador com água em detergente para remover a sujeira solidificada.



35- FILTRO DE AR
Limpar



1- Elemento interno, 2- Porca, 3- Parafuso, 4- Porca, 5- Abraçadeira, 6- O'ring, 7- Tampa, 8-Porca, 9- Carcaça, 10- Elemento externo

O elemento externo do filtro de ar deve ser substituído somente quando acender a luz respectiva no painel frontal
Para manutenção correta do filtro, proceder como segue:

a) Limpe a sujeira e o óleo carcaça do conjunto do filtro de ar.
b) Afrouxe a braçadeira (5) que acopla o copo no corpo do purificador de ar. Remova o copo (7).
c) Retire a porca borboleta e remova o elemento externo.

NOTA: Verifique visualmente o elemento interno toda vez que o elemento externo for substituído.

ATENÇÃO: O elemento interno do filtro é um elemento de segurança e, portanto, em hipótese alguma deve ser desmontado. Sugerimos porém, sua substituição a cada tres trocas do elemento externo.

NÃO RECOMENDAMOS A LIMPEZA DOS ELEMENTOS FILTRANTES PRIMÁRIO E SECUNDÁRIO.

e) Inspecione o elemento interno retirando a porca (2). Troque a porca se estiver danificada.

f) Limpe por dentro o copo do purificador de ar e a tampa (7) antes de reinstalar o elemento (10). Coloque o elemento de ar e aperte-o com a porca (8) .

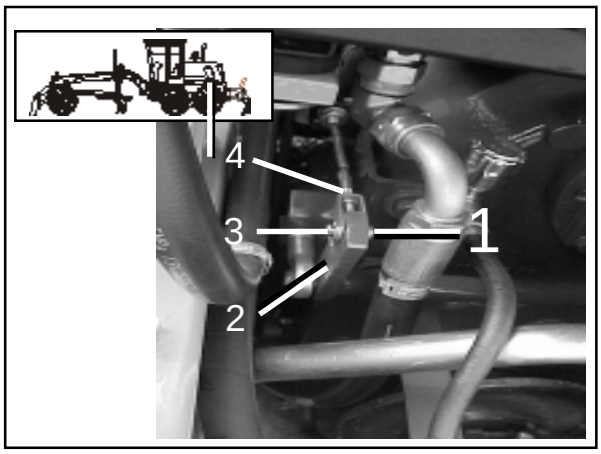
g) Verifique a tampa do tubo do purificador de ar. Se houver sujeira, remova a tampa do tubo e sopre a poeira da tampa; remova os detritos, se houverem.

h) Instale a tampa (7) eaperte bem a abraçadeira.

j) Ligue o motor. Verifique o indicador de restrição do purificador de ar com o motor em rotação alta. Se for acusada alguma restrição, o elemento interno do purificador deverá ser substituído. Como o elemento interno não pode ser limpo, substitua-o sempre com um ano de uso, ou se ainda houver indicação de restrição após limpar o elemento externo.

MANUTENÇÃO

36- FREIO DE ESTACIONAMENTO
Verificar

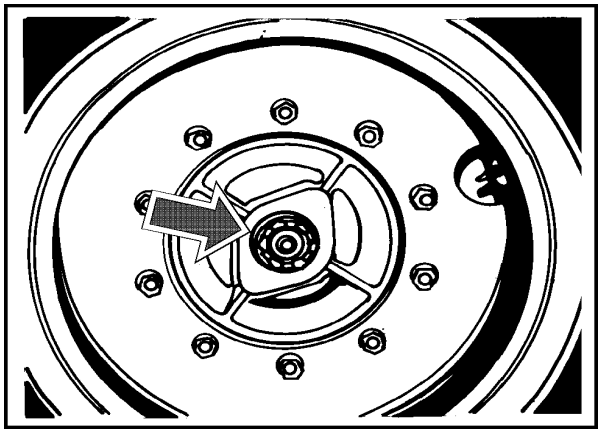


Freio de estacionamento

Verifique a alavanca manual do freio de estacionamento.
A alavanca deve ter uma ação distinta a partir do centro.
Ajuste o freio girando a parte de cima da alavanca no sentido horário (com o freio desacionado), para obter ação a partir do centro. Se o ajuste da alavanca estiver totalmente apertado, afrouxe a contraporca (4), remova o pino (1) e gire o pino esticador (3) no sentido horário várias vezes de modo que, ao levantar a alavanca (2), o orifício do pino esticador se alinhe com o orifício da alavanca.

Instale o pino esticador e fixe-o com o contrapino. Em seguida aperte a contraporca e regule a alavanca.

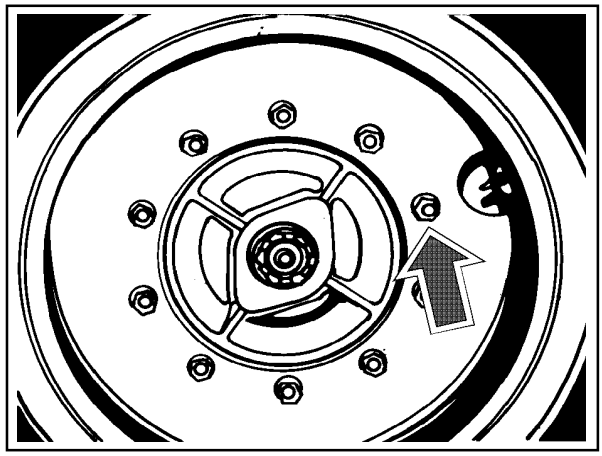
37- PORCA DO CUBO DO EIXO TANDEM
Verificar



Porca do cubo do tandem

As porcas da roda do eixo tandem devem ser verificadas periodicamente para ver se estão bem apertadas.
Aplique um torque de 57.2 daNm (55.3 kgm) (400 lbs.,ft). Em seguida gire a porca até a próxima ranhura e instale o contra pino.

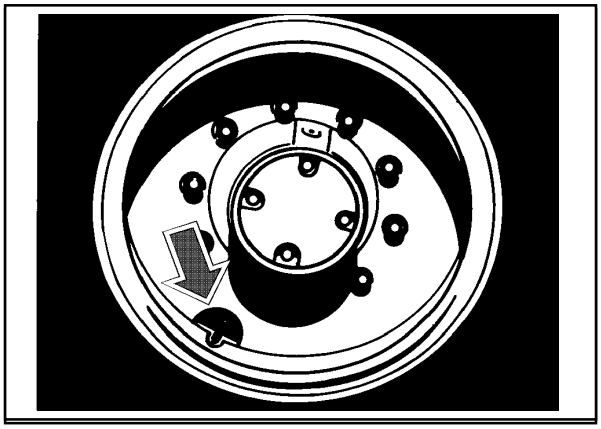
38- PORCAS DE APERTO DA RODA DO EIXO TANDEM
Verificar



Porca do cubo do tandem

MANUTENÇÃO

39- PRESSÃO DOS PNEUS
Verificar



Bico de enchimento dos pneus

ATENÇÃO

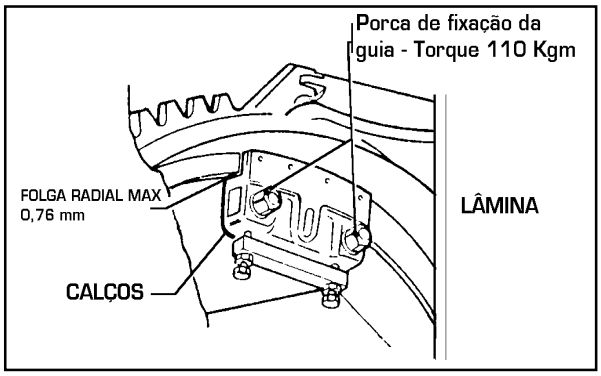
Não infle os pneus com gases inflamáveis ou com ar de sistemas que utilizem injetores de álcool. Disto poderia resultar explosões e acidentes.

Verifique a pressão dos pneus através do mostrador de pressão. A pressão normal é de:

13,00 X 24 - 12 lonas 12 bar (35 PSI)
14,00 X 24 - 10 lonas 2,1 bar (30 PSI)
14,00 X 24 - 12 lonas 2,5 bar (35 PSI)
16,00 x 24 - 12 lonas 2,1 bar (30 PSI)
17,50 x 25 - 12 lonas 3,5 bar (50 PSI)

Não fique em frente ao pneu durante o processo de enchimento ou ao realizar manutenção. Fique al lado do penu e estenda o braço até a váuvula de enchmento.
Certifique-se de que os pneus estejam inflados na pressão especificada. Inspecione a condição dos pensu periodicamente.
Verifique apenas quando as rodas e os pensu estiverem frios. Evite inflar os pneus com pressão abaixo da recomendada. Não use aros ou rodas que foram retrabalhados. Solda incorreta e excessiva podem enfraquecê-los e causar uma falha.

40- GUIAS DO CÍRCULO
Verificar e ajustar (típico)



Guias do círculo

O círculo e as guias do círculo devem estar limpos para evitar que engripem. Se as guias do círculo estiverem excessivamente frouxas, os dentes da guia se desgastarão fazendo com que a rotação do círculo funcione desordenadamente ao ajustar o círculo.

Regulagem das placas de desgaste

Proceder como segue:

A primeira regulagem a ser efetuada é a da folga entre as placas de desgaste e a pista superior do círculo (folga vertical).

Para tal, deve-se eliminar a folga excessiva entre a pista superior do círculo e as placas de desgaste das guias, com a remoção dos calços.

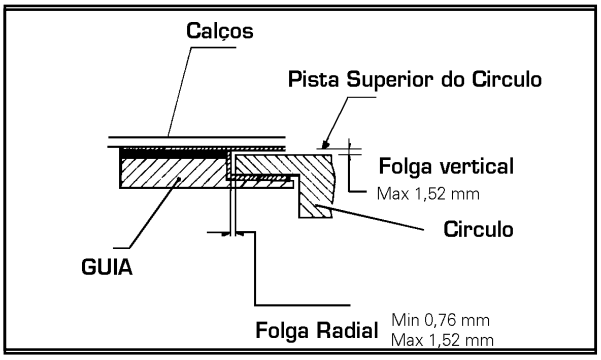
NOTA: Os calços acima removidos não devem ser desfeitos pois quando da aplicação das novas placas, possivelmente os mesmos deverão ser novamente utilizados para obtenção da folga especificada.

Observar que a folga máxima não supere a 1,52mm, sendo que esta operação deve ser efetuada nas tres guias, uma por vez, iniciando pela guia dianteira (mais próxima do pinhão do motor de giro).

Após esta regulagem, girar o círculo de 360o para que este gire livremente.

Em seguida, regular a folga entre as placas de desgaste e a pista interna do círculo (folga radial), procedendo como segue:
Com a folga vertical já regulada, afrouxar as porcas de fixação dos guias e soltar as contra porcas dos parafusos de regulagem da folga radial das mesmas.

MANUTENÇÃO



Colocar o pinhão do motor de giro de modo a obter uma posição de engrenamento.

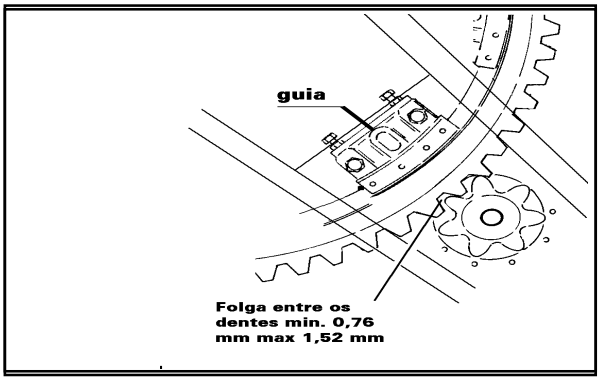
Observar que, no centro do pinhão do motor de giro, o vértice do dente engrenado e a porca central de fixação da guia dianteira estejam alinhados.

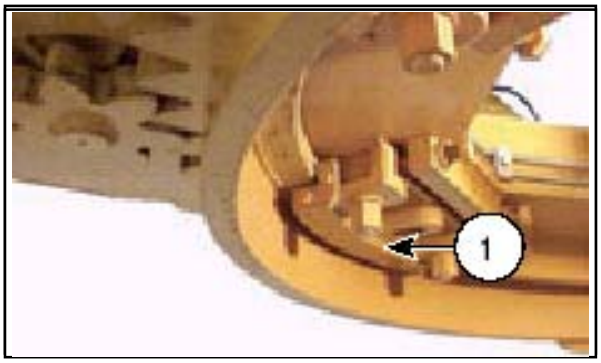
Apoiando um dos flancos do dente do pinhão evidenciado, no flanco de um dos dentes do círculo, atuar no parafuso de regulagem da folga radial da guia dianteira até obter uma folga de 0,76mm entre o flanco não apoiado do dente engrenado do pinhão e o dente do círculo. Observe que quando da ajustagem da folga dos dentes, a placa de desgaste da guia dianteira deve apoiar sobre a pista interna do círculo.

Após terminada a regulagem da folga radial na guia dianteira e apertadas todas as suas porcas, em seguida, regular as duas guias posteriores de modo a obter uma folga máxima de 0,76 mm entre a pista interna do círculo e as placas de desgaste (curvas) das guias, através dos parafusos de regulagem das mesmas.

Travar com as contra porcas os parafusos de regulagem. Apertar as porcas da guias e acionar o círculo para verificar se este gira livremente de 360o.

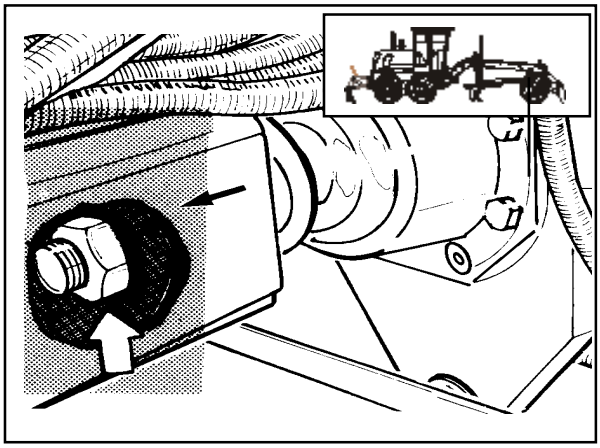
Caso o círculo não gire livremente, refazer a regulagem aumentando progressivamente a folga entre os flancos dos dentes até o limite especificado.







41- PORCAS DA ESFERA DA BARRA DO PORTA CÍRCULO
Verificar

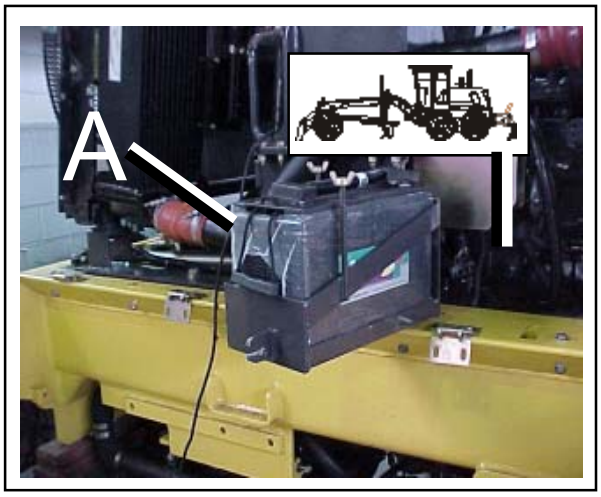


Porcas da esfera da barra de tração

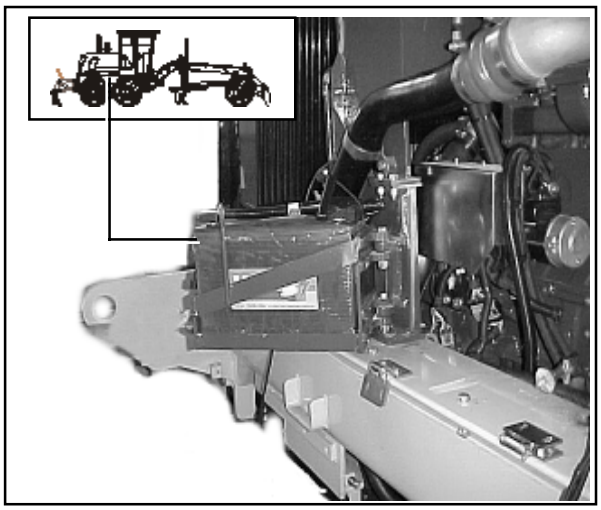
Verifique as porcas da esfera de acoplamento.
O torque deve ser de 75 a 91 kgm (540 a 660 Lbs/pé).

MANUTENÇÃO

42- BATERIAS
LADOS ESQUERDO E DIREITO
Trocar



Localização da bateria no lado direito (A)



Localização da bateria no lado esquerdo (B)

NOTA: O sistema elétrico desta maquina é de 24 volts. Cada bateria é de 12 volts.

Antes de realizar a manutenção do sistema elétrico, desconecte o cabo NEGATIVO (-) da bateria.

Não deixe o motor funcionar com os cabos da bateria ou com os fios do alternador.

Antes de utilizar uma máquina elétrica de solda, desconecte os fios do alternador, do painel de instrumentos, da unidade de controle da transmissão e desligue a chave geral.

NÃO utilize uma máquina de limpeza a vapor ou solventes para limpar o alternador.

NÍVEL DO ELETRÓLITO DAS BATERIAS.

Estas baterias são do tipo "Livre de manutenção", portanto não é necessário adicionar água ao eletrólito. Não mantenha as luzaes acesas por longo tempo, estando o motor desligado ou em marcha lenta. Mantenha as baterias limpas, principalmente em sua parte superior.
Durante paradas curtas é preferível deixar o motor funcionando em marcha lenta, pois a cada partida se consome muita carga das baterias.

RESPIRO DAS BATERIAS

Mantenha os respiros das baterias limpos. Certifique-se de que os respiros não apresentam qualquer restrição.

LIMPEZA DAS BATERIAS

Verifique regularmente a existencia de sujeira, corrosão ou danos nas baterias. A sujeira, quando misturada ao eletrólito, ou o vapor condensadode sódio ou amoníaco e lave-as com água.
Utilize algum produto especial de limpeza de baterias para evitar a corrosão nos seus terminais.

MANUTENÇÃO

43- COME-HOME

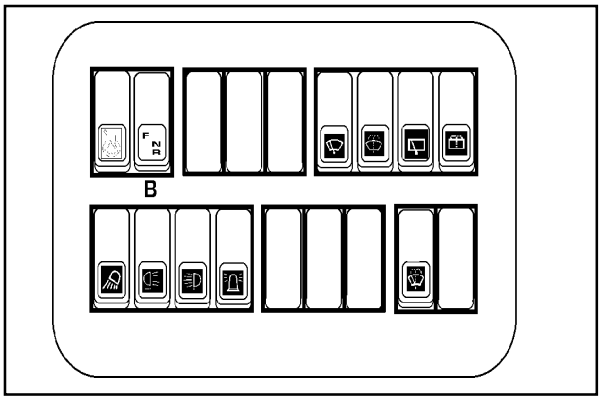
O COME-HOME é uma função de emergência, utilizada em caso de falha do módulo de contrôle da transmissão. Se não for possível a substituição imediata do módulo, esta função permite a condução da máquina até uma oficina para reparo.

O interruptor(8)localizado no painel de instrumentos possui três posições: frente, neutro e marcha-á-ré. Para que o sistema funcione, desligue a máquina, acione o freio de estacionamento e coloque o interruptor na posição neutro.

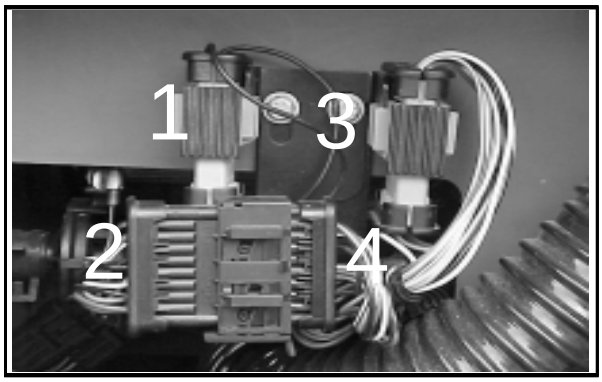
Abra atampa localizada na lateral direita da cabine do operador. Esta tampa permite o acesso a dois conectores cinza e um preto.



TAMPA LATERAL



INTERRUPTOR (8) NO PAINEL



COME-HOME NÃO ATIVADO

Desligue os conectores cinza, 1 e 2, 3 e 4. Conecte então os conectores 2 e 3.



COME-HOME ATIVADO

Feche a tampa lateral, certifique-se de que o freio de estacionamento esteja acionado, e dê partida no motor.

NOTA: Após a liberação do freio de estacionamento, selecione a direção de condução desejada(frente-ré) através do interruptor COME-HOME localizado no painel de instrumentos.
Colocando o interruptor COME-HOME na posição "para-frente", o sistema selecionará a segunda marcha a frente. Colocando o interruptor COME-HOME na posição "pára trás". o sistema selecionará a primeira marcha a ré.
Quando for necessário realizar um serviço de solda na máquina, certifiques-se de desconectar o conector preto localizado na lateral direita da cabine do operador.

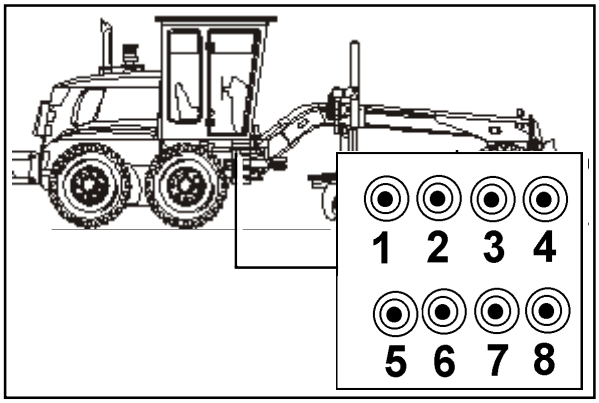


Conector preto

CUIDADO: Executar serviço de soldagem sem desconectar o conector mostrado na figura, poderá causar danos ao módulo de contrôle da transmissão

MANUTENÇÃO

44- TOMADA DE PRESSÃO CENTRALIZADA



Tomada de pressão centralizada

Quando houver falhas de pressão no sistema hidráulico, verificar as pressões devidas como se segue:

1- Hidráulico ..... 197+-3,5 Kgf/cm²

2- Direção ..... 140~145 Kgf/cm²

3- Acumulador do freio ..... 81~126 Kgf/cm²

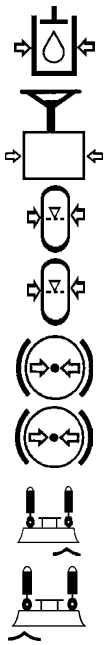
4- Acumulador do freio ..... 81~126 Kgf/cm²

5- Pressão freios lado esquerdo ..... 65 +-3 Kgf/cm²

6- Pressão freios lado direito ..... 65 +-3 Kgf/cm²

7- Lev. da lâmina lado direito ..... 105+-5Kgf/cm²

8- Levant. da lâmina lado esq ..... 105+-5Kgf/cm²



45- ESPECIFICAÇÃO PARA REGULAGEM DA CONVERGÊNCIA DAS RODAS DIANTEIRAS

Travar a barra de inclinação das rodas dianteiras com parafuso e porca disponível no eixo.
Levantar os pneus do solo e regular a barra de direção de maneira que a distância entre a parte frontal dos pneus fique 9,5+- 1,5 menor que a distância entre a parte posterior dos pneus medido no centro das garras dos mesmos
Os pneus devem estar com as pressões especificadas na página 81.

RELAÇÃO DOS INSTRUMENTOS

DESCRIÇÃO ..... PÁGINA / COORDENADA

BATERIA 12V 01-01
BATERIA 12V 01-01
ALTERNADOR 24 VOLTS 70 AMP 01-02

PAINEL DE INSTRUMENTOS ELETRÔNICO 06
MONITOR ELETRÔNICO 07
HORÍMETRO ANALÓGICO 08
DIAGNÓSTICO / MOSTRADOR DE MARCHAS 18-01

CHAVE GERAL 01-01
CHAVE DE IGNIÇÃO 02-01
INTERRUPTOR DAS LUZES DE TRABALHO 02-04
INTERRUPTOR DA BUZINA, LUZES DE DIREÇÃO 03-03
INTERRUPTOR 03-05
INTERRUPTOR DAS LUZES DE TRABALHO TRASEIRAS 04-05
INTERRUPTOR DE LUZES DA CABINE 05-01
INTERRUPTOR DA LÂMINA FRONTAL 05-03
INTERRUPTOR DAS LUZES DE FREIO 05-04
INTERRUPTOR E SENSOR DE PRESSÃO DO ÓLEO DO MOTOR 06-02
INTERRUPTOR DE TEMPERATURA DO ARREFECIMENTO DO MOTOR 06-03
SENSOR DE PRESSÃO DO ÓLEO DA TRANSMISSÃO 06-04
SENSOR DE TEMPERATURA DO ÓLEO DA TRANSMISSÃO 06-05
SENSOR DO NÍVEL DE COMBUSTÍVEL 06-05
NTERRUPTOR DE TEMPERATURA DO ARREFECIMENTO DO MOTOR 07-01
INTERRUPTOR 07-01
IINTERRUPTOR DE RESTRIÇÃO DO FILTRO DE ÓLEO DA TRANSMISSÃO 07-02
INTERRUPTOR DE PRESSÃO DO ÓLEO DA TRANSMISSÃO. 07-02
INTERRUPTOR DA TEMPERATURA DO ÓLEO DA TRSNMISSÃO 07-03
INTERUPTOR DE TEMPERATURA DO ÓLEO HIDRÁULICO 07-04
INTERRUPTOR DA PRESSÃO DO FREIO 07-04
SENSOR DO CONTROLE DE VELOCIDADES DAS MAQUINA 07-05
INTERRUPTOR RESTRIÇÃO DO FILTRO DE ÓLEO HIDRAULICO 07-06
INTERRUPTOR OPCIONAL DA TRAVA DO DIFERENCIAL 08-02
INTERRUPTOR OPCIONAL DE PARTIDA A FRIO 08-02
INTERRUPTOR DO PINO DE TRAVA DA SELA 08-06
INTERRUPTOR OPCIONAL DO RIPPER OU ESCARIFICADOR 09-03
INTERRUPTOR OPCIONAL DE FLUTUAÇÃO ESQUERDA DA LÂMINA 10-03
INTERRUPTOR OPCIONAL DE FLUTUAÇÃO DIREITA DA LÂMINA 10-04
INTERUPTOR - OPC 11-03
INTERRUPTOR DE FLUTUAÇÃO DA LÂMINA FRONTAL 12-02
LUZ ESQUERDA DE TETO DA CABINE 12-03
LUZ DIREITA DE TETO DA CABINE 12-03
LUZ ROTATIVA DIREITA DA CABINE 12-04
INTERRUPTOR OPCIONAL DA LUZ ROTATIVA 12-04
INTERRUPTOR LIMPADOR DE PÁRABRISAS FRONTAL 13-02
INTERRUPTOR DA BOMBA DO LAVADOR DO PÁRABRISAS DIANTEIRO 13-04
INTERRUPTOR LIMPADOR DE PÁRABRISAS TRASEIRO 13-02
INTERRUPTOR DA BOMBA DO LAVADOR DO PÁRABRISAS DIANTEIRO 13-04
INTERUPTOR LIMPADOR DE PÁRABRISAS TRASEIRO 13-05
INTERRUPTOR DA BOMBA DO LAVADOR DE PÁRABRISAS TRASEIRO 14-01
INTERRUPTOR DO LAVADOR E PARABRISAS FRONTAL INFERIOR 14-03

RELAÇÃO DOS INSTRUMENTOS

DESCRIÇÃO ..... PÁGINA / COORDENADA

INTERRUPTOR OPCIONAL DO VENTILADOR 14-06
INTERRUPTOR DE ALTA PRESSÃO DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO 15-03
INTERRUPTOR DE 3 VELOCIDADES DO VENTILADOR DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO 15-03
INTERRUPTOR OPCIONAL DO AR CONDICIONADO 15-05
INTERRUPTOR DA 6ª RODA MOTRIZ 17-03
INTERRUPTOR DE CONTRÔLE DA TRAÇÃO 17-05
SELETOR DE MARCHAS 18-03
INTERRUPTOR DO FREIO DE ESTACIONAMENTO 18-07
INTERRUPTOR DO COME HOME 18-10
SENSOR MAGNETICO DO CONTROLE DE VELOCIDADES 18-11
SENSOR MAGNETICO DO CONTROLE DE VELOCIDADES DO CILINDRO 18-11
SENSOR DE TEMPERATURA DO ÓLEO DA TRANSMISSION FUNK 18-12

FUSÍVEL DE PROTEÇÃO (MAXI) 80 AMP PARA PROTEÇÃO DO ALTERNADOR 01-02
FUSÍVEL DE PROTEÇÃO (MAXI) 80 AMP PARA PROT. DO CIRCUITO GERAL DA MÁQUINA 01-03
FUSÍVEL AUX. 7,5 AMP PARA LUZES DE POSIÇÃO E LUZES DO PAINEL DE INST. 03-02
FUSÍVEL AUXILIAR 5,0 AMP PARA LUZES DE POSIÇÃO ESQ. FRONTAL E DIR.TRAS 03-03

VALVULA SOLENOIDE PARA O ESTRANGULAMENTO DO MOTOR 01-06
VALVULA SOLENÓIDE DA TRAVA DO DIFERENCIAL (OPCIONAL) 08-02
VALVULA SOLENOIDE DO MOTOR DE PARTIDA 08-04
VÁLVULA SOLENOIDE DA TRAVA DA SELA 08-06
VALVULA SOLENOIDE ESQUERDA OPC PARA RIPPER OU ESCARIFICADOR 09-02
VALVULA SOLENOIDE ESQUERDA OPC PARA RIPPER OU ESCARIFICADOR 09-03
VALVULA SOLENOIDE DIREITA OPC PARA RIPPER OU ESCARIFICADOR 09-04
VALVULA SOLENOIDE DIREITA OPC PARA RIPPER OU ESCARIFICADOR 09-05
VALVULA SOLENOIDE DIREITA OPC PARA RIPPER OU ESCARIFICADOR 09-06

VALVULA SOLENOIDE ESQUERDA DE FLUTUAÇÃO DA LÂMINA 10-01
VALVULA SOLENOIDE ESQUERDA DE FLUTUAÇÃO DA LÂMINA 10-03
VALVULA SOLENOIDE DIREITA DE FLUTUAÇÃO DA LÂMINA 10-04
VALVULA SOLENOIDE DIREITA DE FLUTUAÇÃO DA LÂMINA 10-06
VÁLVULA ANTI-SHOCK DO CILINDRO 11-01
VÁLVULA ANTI-SHOCK DO CILINDRO 11-02
VÁLVULA ANTI-SHOCK DO CILINDRO 11-03
VÁLVULA ANTI-SHOCK DO CILINDRO 11-04
VÁLVULA ANTI-SHOCK DO CILINDRO 11-05
VÁLVULA ANTI-SHOCK DO CILINDRO 11-06
VÁLVULA SOLENOIDE DE FLUTUAÇÃO DA LÂMINA FRONTAL 12-02
VÁLVULA SOLENOIDE DE FLUTUAÇÃO DA LÂMINA FRONTAL 12-02
VALVULA SOLENOIDE DUAL POWER OPCIONAL 16-02
SOLENOIDE LIGA / DESLIGA 6ª RODA MOTRIZ 17-08
SOLENOIDE ALTO VOLUME HIDRAULICO 6ª RODA MOTRIZ 17-09
SOLENOIDE REVERSÃO HIDRAULICA 6ª RODA MOTRIZ 17-09
SOLENOIDE AVANÇO HIDRAULICO 6ª RODA MOTRIZ 17-09
VÁLVULA SOLENOIDE DIRECIONAL E PROPORCIONAL1 18-09
VÁLVULA SOLENOIDE DIRECIONAL E PROPORCIONAL2 18-08
VÁLVULA SOLENOIDE DIRECIONAL E PROPORCIONAL3 18-09
VÁLVULA SOLENOIDE VELOCIDADE E PROPORCIONAL3 18-09
VÁLVULA SOLENOIDE VELOCIDADE E PROPORCIONAL3 18-10
VÁLVULA SOLENOIDE VELOCIDADE E PROPORCIONAL3 18-10
VÁLVULA SOLENOIDE VELOCIDADE E PROPORCIONAL3 18-11

RELAÇÃO DOS INSTRUMENTOS

DESCRIÇÃO ..... PÁGINA / COORDENADA

VARISTOR DO 03-06
VARISTOR PARA VALVULA DA TRAVA DO DIFERENCIAL 08-02
VARISTOR PARA VALVULA SOLENOIDE DE PARTIDA A FRIO OPC 08-03
VARISTOR PARA A VÁLVULA SOLENOIDE DO PINO DE TRAVA DA SELA 08-05
VARISTOR PARA A VÁLVULA SOLENOIDE DO RIPPER OU ESCARIFICADOR OPC 09-01
VARISTOR PARA A VÁLVULA SOLENOIDE ESQUERDA RIPPER OU ESCARIFICADOR 09-02
VARISTOR PARA A VÁLVULA SOLENOIDE ESQUERDA RIPPER OU ESCARIFICADOR 09-03
VARISTOR PARA A VÁLVULA SOLENOIDE DIREITA RIPPER OU ESCARIFICADOR 09-04
VARISTOR PARA A VÁLVULA SOLENOIDE DIREITA RIPPER OU ESCARIFICADOR 09-05
VARISTOR PARA A VÁLVULA SOLENOIDE DIREITA RIPPER OU ESCARIFICADOR 10-01
VARISTOR PARA A VÁLVULA SOLENOIDE DIREITA RIPPER OU ESCARIFICADOR 10-02
VARISTOR PARA A VÁLVULA SOLENOIDE DIREITA RIPPER OU ESCARIFICADOR 10-03
VARISTOR PARA A VÁLVULA SOLENOIDE DIREITA RIPPER OU ESCARIFICADOR 10-04
VARISTOR PARA A VÁLVULA SOLENOIDE DIREITA DE FLUTUAÇÃO DA LÂMINA 10-05
VARISTOR PARA A VÁLVULA SOLENOIDE A 11-01
VARISTOR PARA A VÁLVULA SOLENOIDE A 11-02
VARISTOR PARA A VÁLVULA SOLENOIDE A 11-03
VARISTOR PARA A VÁLVULA SOLENOIDE A 11-04
VARISTOR PARA A VÁLVULA SOLENOIDE A 11-05
VARISTOR PARA A VÁLVULA SOLENOIDE A 11-06
VARISTOR PARA A VÁLVULA SOLENOIDE DA LAMINA FRONTAL 12-01
VARISTOR PARA A VÁLVULA SOLENOIDE A 12-02
VARISTOR PARA 15-01
VARISTOR PARA 16-02
VARISTOR PARA 17-07
VARISTOR PARA 17-09
VARISTOR PARA 17-10
VARISTOR PARA 17-11

RELAÇÃO DOS INSTRUMENTOS

DESCRIÇÃO ..... PÁGINA / COORDENADA

DIODE PARA 01-03
DIODE PARA 01-05
DIODE PARA 01-06
DIODE PARA 06-06
DIODE PARA A POSIÇÃO NEUTRO DA PARTIDA 18-06
DIODO PARA O FREIO DE ESTACIONAMENTO APLICADO 18-07
CAIXA DE DIODOS - CONSOLE LATERAL 16

BUZINA 03-01
ALARME SONORO 07-05
ALARME DE RÉ - OPCIONAL 05-05
ALARME DE RÉ - OPCIONAL STRADALE 05-06

LUZ DE TRABALHO DIREITA APÓS LÂMINA 02-05
LUZ DE TRABALHO ESQUERDA APÓS LÂMINA 02-05
LUZ DE TRABALHO DIREITA ANTES DA LÂMINA 02-06
LUZ DE TRABALHO ESQUERDA ANTES DA LÂMINA 02-06

LUZ ESQUERDA 02-02
LUZ DIREITA 02-02
LUZ DIREITA 02-03
LUZ DIREITA 03-03
LUZ DIREITA 03-03
LUZ DIREITA 03-03

LUZ DIREITA 03-04
LUZ ESQUERDA 03-04
LUZ ESQUERDA 03-04
LUZ ESQUERDA 03-05
LUZ ESQUERDA 03-05

LUZ ESQUERDA (FAROL ALTO) 04-01
LUZ ESQUERDA (FAROL ALTO) 04-02
LUZ ESQUERDA (FAROL BAIXO) 04-02
LUZ ESQUERDA (FAROL BAIXO) 04-02
LUZ DIREITA 04-03
LUZ DIREITA 04-04
LUZ DE PLACA) 04-04
LUZ ESQUERDA 04-04
LUZ DE POSIÇÃO TRASEIRA OPCIONAL STRADALE 04-05
LUZ DE PLACA OPCIONAL STRADALE 04-05
LUZ DE TRABALHO TRASEIRA ESQUERDA DA CABINE 04-06
LUZ DE TRABALHO TRASEIRA DIREITA DA CABINE 04-06
LUZ ESQUERDA DA CABINE 05-01
LUZ DIREITA DA CABINE 05-01
LUZ ESQUERDA DA LAMINA FRONTAL 05-02
LUZ DIREITA DA LAMINA FRONTAL 05-02
LUZ DE FREIO ESQUERDA 05-04
LUZ DE FREIO DIREITA 05-04
LUZ DE FREIO ESQUERDA OPCIONAL STRADALE 05-04
LUZ DE FREIO DIREITA OPCIONAL STRADALE 05-04
LUZ DO PAINEL - PAINEL LATERAL 06-01
LUZ DO PAINEL - PAINEL LATERAL 06-02

RELAÇÃO DOS INSTRUMENTOS

DESCRIÇÃO ..... PÁGINA / COORDENADA

LUZ ROTATIVA ESQUERDA TRASEIRA 12-04
LUZ ROTATIVA DIREITA FRONTAL 12-04

RESISTOR 910 OHMS 1/2 WATT 06-04
RESISTOR 5 OHMS 100 WATTTS PARA O ALTERNADOR 06-06
ACENDEDOR DE CIGARROS 12 VOLTS 19-02

MOTOR DE PARTIDA 01-03
LIMPADOR DE VIDROS DIANTEIRA 13-02
BOMBA DE AGUA DIANTEIRA 13-04
LIMPADOR DE VIDROS TRASEIRO 13-05
BOMBA DE AGUA TRASEIRA 14-01
BOMBA DE AGUA OPCIONAL VIDRO FRONTAL INFERIOR 14-02
LIMPADOR DE VIDROS FRONTAL INFERIOR 14-04
ASSENTO COM SUPENSÃO A AR 14-05
VENTILADOR ESQUERDO SOMENTE PARA CABINE ABERTA 14-06
VENTILADOR DIREITA SOMENTE PARA CABINE ABERTA 14-06
MOTOR PARA O AR CONDICIONADO 15-05
UNIDADE EVAPORADORA DO AR CONDICIONADO 15-03
COMPRESSOR DO AR CONDICIONADO OPCIONAL 15-02

UNIDADE ELETRONICA DA TRANSMISSÃO FUNK 18
PEDAL DE EMBREAGEM DA TRANSMISSÃO FUNK 18-02
PROTEÇÃO DA VOLTAGEM 18-01
INTERRUPTOR MAGNETICO AUXILIAR PARA O MOTOR DE PARTIDA 01-04
INTERRUPTOR MAGNETICO AUXILIAR PARA O ESTRANGULAMENTO DO MOTOR 01-04
UNIDADE ELETRONICA DA 6ª RODA MOTRIZ 17-05

RELÉ 03-06
LUZ RORATIVA ELETRONICA OPCIONAL 12-05

CONVERSOR DE VOLTAGEM PARA O RÁDIO E O ACENDEDOR DE CIGARROS 19-02
RADIO 19-04
CAIXA DE SOM ESQUERDA 19-04
CAIXA DE SOM DIREITA 19-04
ANTENA RADIO 19-03

CAIXA DE DERIVAÇÃO (NO MOTOR) 01-03
CAIXA DE DERIVAÇÃO (NO CONSOLE LATERAL) 02-03
24 VOLTS MAX 10.0 AMP 16-01
CONECTOR DE DIAGNOSE DA 6ª RODA MOTRIZ 17-03

CÓDIGOS ..... CORES DOS CABOS

A. ..... AZUL
B ..... BRANCO
C ..... LARANJA
V ..... VERDE
G ..... AMARELO
H ..... CINZA
L. ..... AZUL ESCURO
M ..... MARRON

RELAÇÃO DOS INSTRUMENTOS

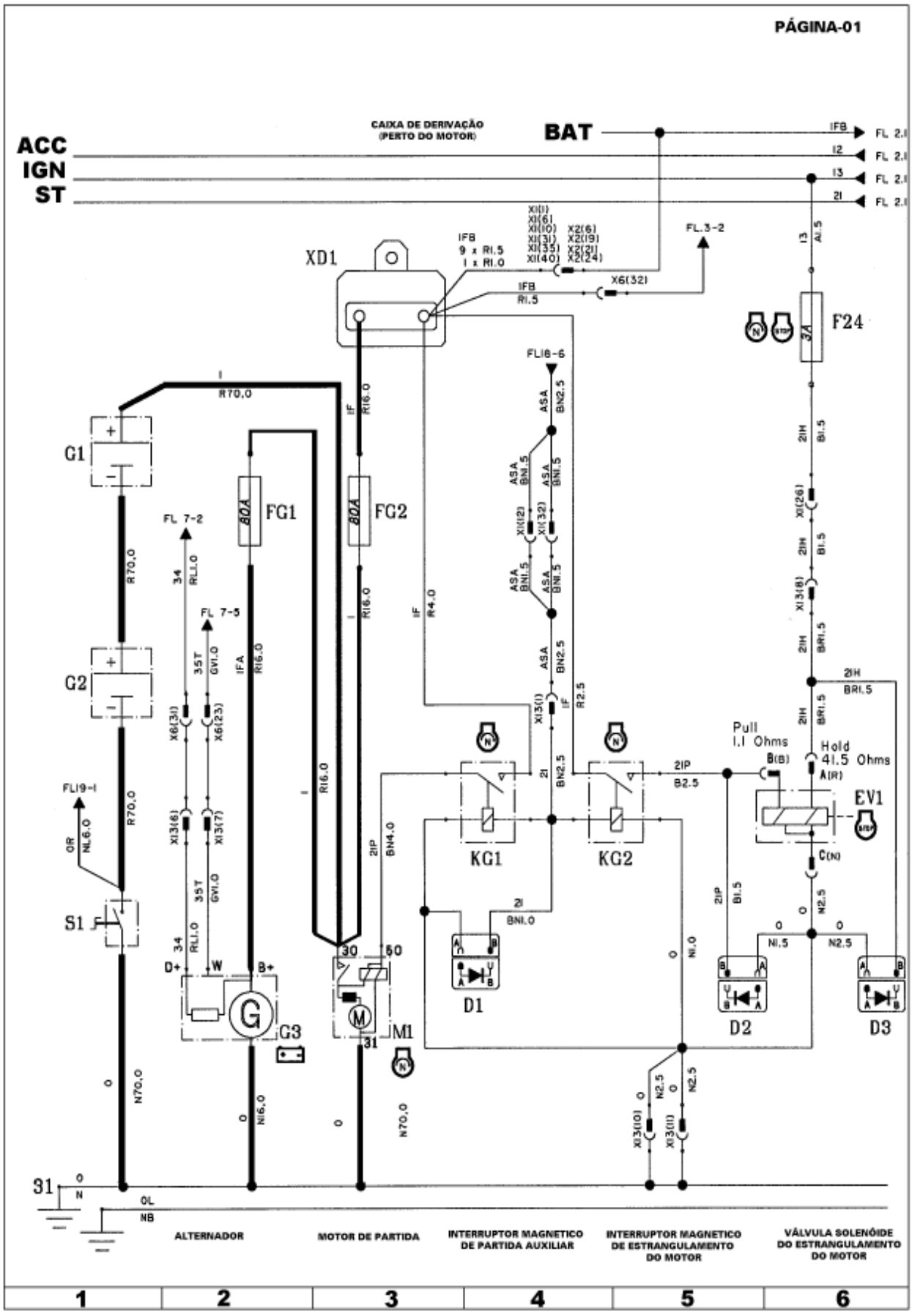
N ..... PRETO
R ..... VERMELHO
S ..... ROSA
Z ..... VIOLETA

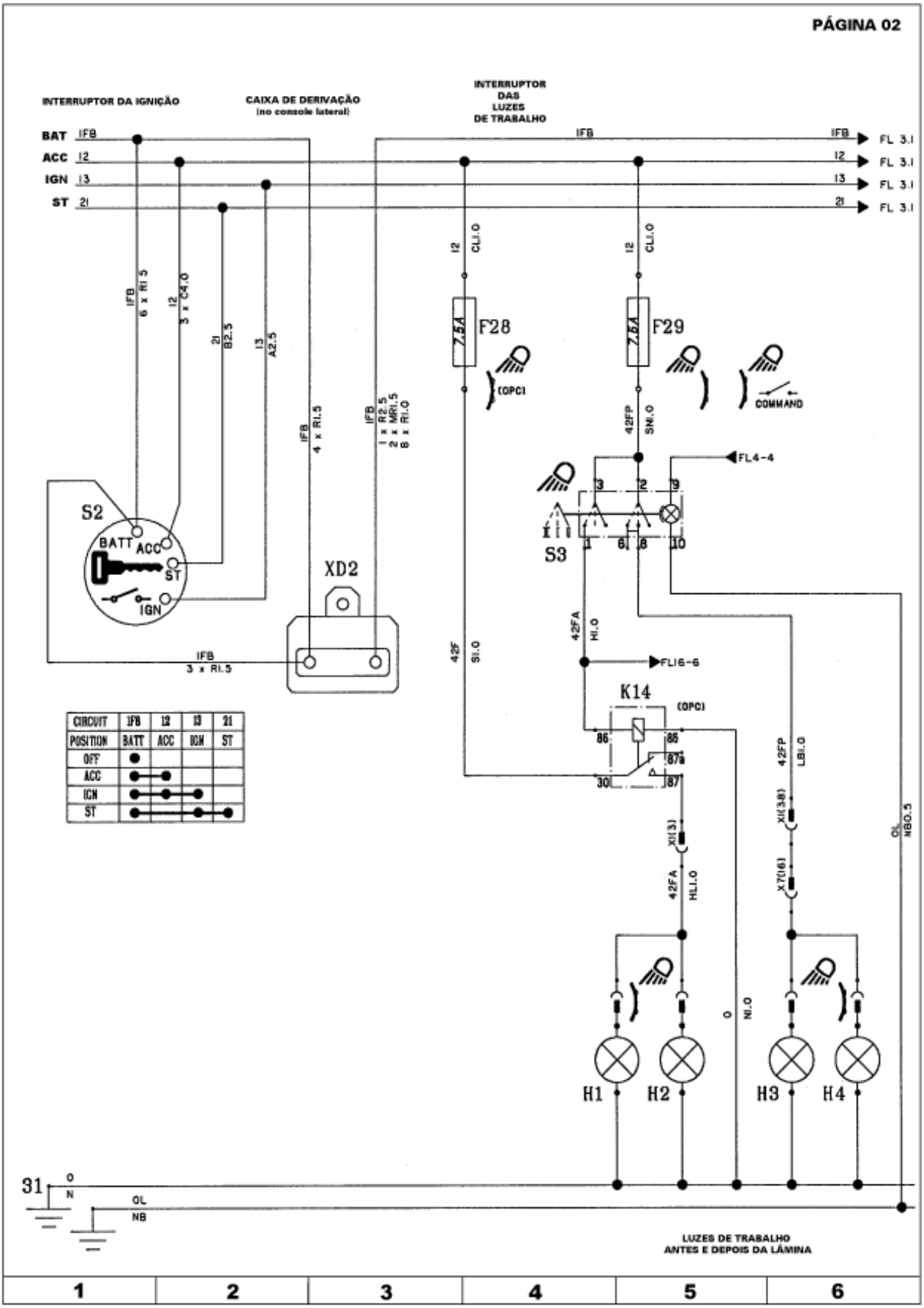
CONECTORES ..... CÓDIGOS

Conector de 40 vias console lateral com o cabo X1
Conector de 24 vias console lateral com o cabo X2
Conector de 01 via transmissão com o cabo X3
Conector de 04 vias transmissão com o cabo X4
Conector de 04 vias transmissão com o cabo X5
Conector de 40 vias console frontal com o cabo X6
Conector de 20 vias transmissão com o cabo X7
Conector de 40 vias console lateral com o cabo X8
Conector de 24 vias console lateral com o cabo X9
Conector de 01 via transmissão com o cabo X10
Conector de 04 vias transmissão com o cabo X11
Conector de 04 vias transmissão com o cabo X12
Conector de 40 vias console frontal com o cabo X13
Conector de 20 vias transmissão com o cabo X14
Conector de 40 vias console lateral com o cabo X15
Conector de 24 vias console lateral com o cabo X16
Conector de 04 vias transmissão com o cabo X17
Conector de 04 vias transmissão com o cabo X18
Conector de 40 vias console frontal com o cabo X19
Conector de 20 vias transmissão com o cabo X20
Conector de 40 vias console lateral com o cabo X21
Conector de 24 vias console lateral com o cabo X22
Conector de 01 via transmissão com o cabo X23
Conector de 04 vias transmissão com o cabo X24
Conector de 04 vias transmissão com o cabo X25
Conector de 40 vias console frontal com o cabo X26-X26A
Conector de 20 vias transmissão com o cabo X27
Conector de 40 vias console lateral com o cabo X28
Conector de 24 vias console lateral com o cabo X29
Conector de 01 via transmissão com o cabo X30
Conector de 04 vias transmissão com o cabo X31
Conector de 40 vias console frontal com o cabo X32
Conector de 20 vias transmissão com o cabo X33
Conector de 40 vias console lateral com o cabo X34
Conector de calibração 2 vias com o cabo da transmissão X36
Conector p/ calibração de 02 com o cabo da transmissão X37
Conector de 20 vias transmissão com o cabo X38
Conector de 01 via restrição do filtro da transmissão com o cabo sensor da transmissão X39
Conector de 03 vias freio de estacionamento com o cabo da transmissão X40
Conector de 02 vias rodas frontais com o cabo da transmissão X41
Conector de 02 vias opc assento c/ suspensão de ar com o cabo console lateral X42
Conector de 09 vias seletor de marchas J4
Conector de 31 vias transmissão J6

RELAÇÃO DOS INSTRUMENTOS

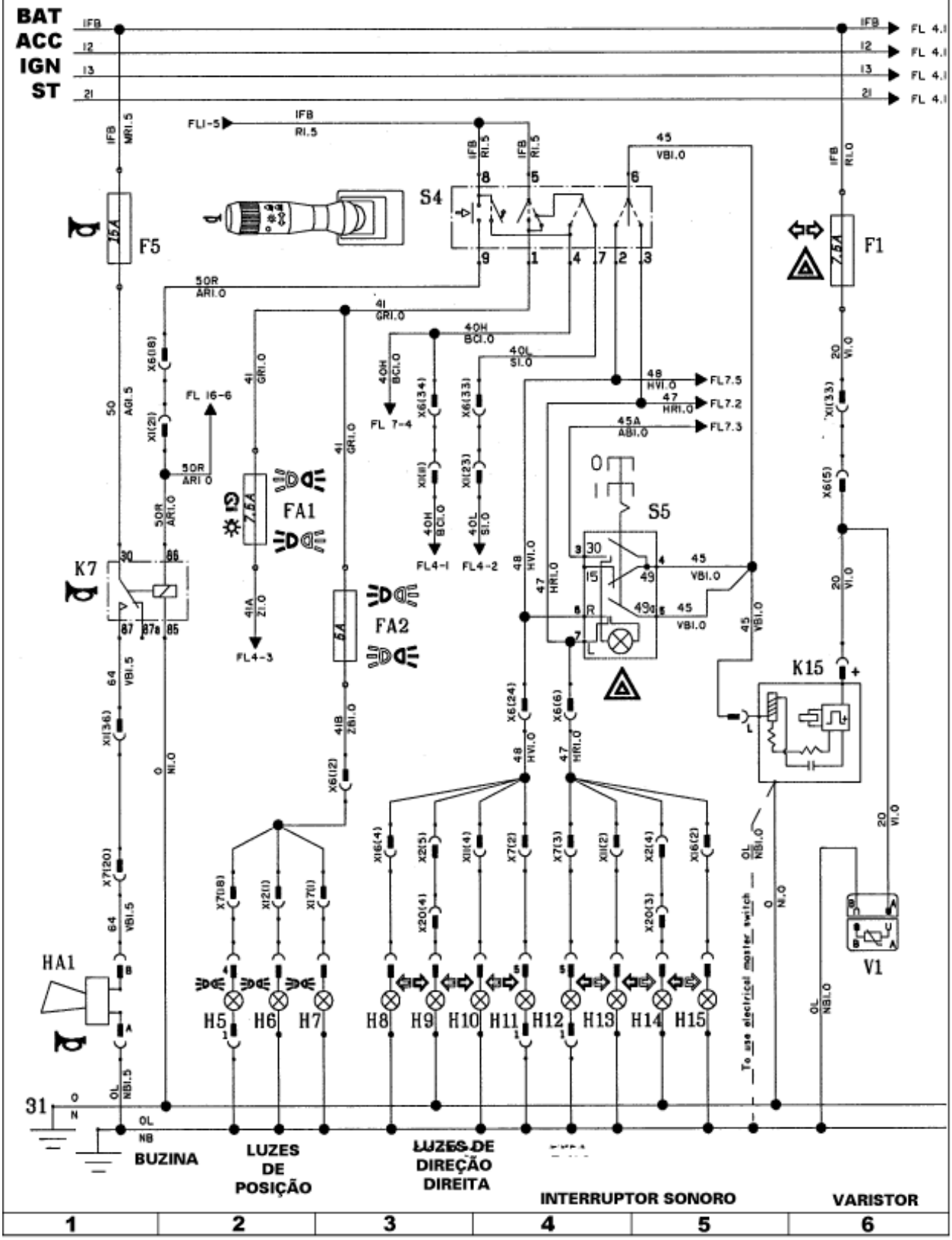
CÓDIGO	FUSÍVEIS	PÁGINA / COORDENADA
F1	Fusível 7,5 AMP para	03-06
F2	Fusível	16-01
F3	Fusível 7,5 Amp para luz rotativa e luz de teto da cabine	12-05
F4	Fusível 7,5 Amp	04-02
F5	Fusível de 15,0 Amp para a buzina	03-01
F6	Fusível de 3,0 Amp para o E.D.M., painel de instrumentos eletrônico e alarme sonoro	06-06
F7	Fusível 10,0 Amp para a transmissão Funk	18-02
F8	Fusível 10,0 Amp para a transmissão Funk	18-02
F9	Fusível 10,0 Amp para a transmissão Funk	18-02
F10	Fusível 10,0 Amp para a transmissão Funk	18-02
F11	Fusível 10,0 Amp para a limpador e lavador de pára-brisas	13-01
F12	Fusível 15,0 Amp para a válvulas solenóide do pino de trava da sela standard e opcionais de flutuação	08-05
F13	Fusível 7,5 Amp para as luzes de trabalho traseiras	04-05
F14	Fusível 7,5 Amp para as luzes de trabalho traseiras	04-01
F15	Fusível 10,0 Amp para a partida a frio	04-01
F16	Fusível 10,0 Amp para o lavador e limpador de pára-brisas	13-04
F17	Fusível 20,0 Amp para o ar condicionado	15-02
F18	Não usado	
F19	Não usado	
F20	Fusível 3,0 Amp pata o motor do sistema de ar condicionado opc	15-06
F21	Fusível 10,0 Amp para a 6a roda motriz	17-02
F22	Fusível 3,0 Amp para a trava do diferencial	08-02
F23	Fusível de 3,0 Amp para o alarme de ré	05-05
F24	Fusível 3,0 Amp para o estrangulamento eletronico	04-05
F25	Fusível 3,0 Amp para a luz de freio	05-04
F27	Fusível 3,0 Amp para a luz de freio	05-04
F28	Fusível 3,0 Amp para a luz de freio	05-04
F29	Fusível 3,0 Amp para a luz de freio	05-04
F30	Fusível 3,0 Amp para a luz de freio	05-04
F31	Não usado	05-04
F32	Fusível 7,5 Amp para a luzes da lâmina Frontal	05-03
K1	Não usado	
K2	Não usado	
K3	Relé auxiliar de partida	18-05
K4	Relé farol baixo	04-02
K5	Relé farol alto	04-01
K6	Relé luzes de trabalho traseira	04-05
K7	Relé da buzina	03-01
K8	Relé de partida a frio	05-05
K9	Relé do motor de partida	08-04
K10	Relé da trava do diferencial	08-02
K11	Relé	16-02
K12	Relé	15-02
K13	Não use	
K14	Relé da luz de trabalho antes da lâmina	02-05

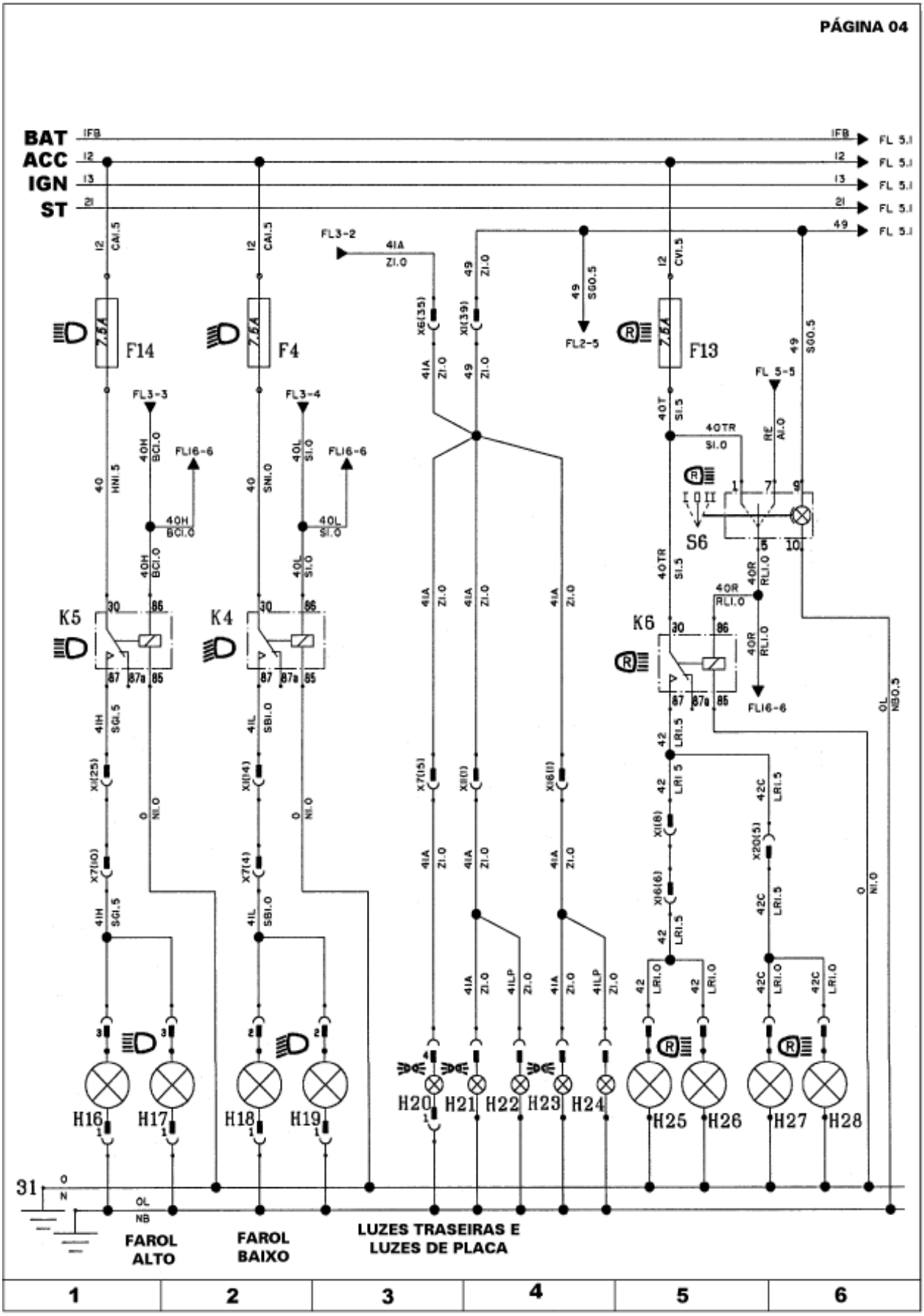

PÁGINA-01
CAIXA DE DERIVAÇÃO (PERTO DO MOTOR)
BAT
ACC
IGN
ST
XD1
F24
G1
G2
S1
FG1
FG2
KG1
KG2
EV1
D1
D2
D3
G3
M1
Pull 1.1 Ohms
Hold 41.5 Ohms
ALTERNADOR
MOTOR DE PARTIDA
INTERRUPTOR MAGNETICO DE PARTIDA AUXILIAR
INTERRUPTOR MAGNETICO DE ESTRANGULAMENTO DO MOTOR
VÁLVULA SOLENÓIDE DO ESTRANGULAMENTO DO MOTOR
1
2
3
4
5
6

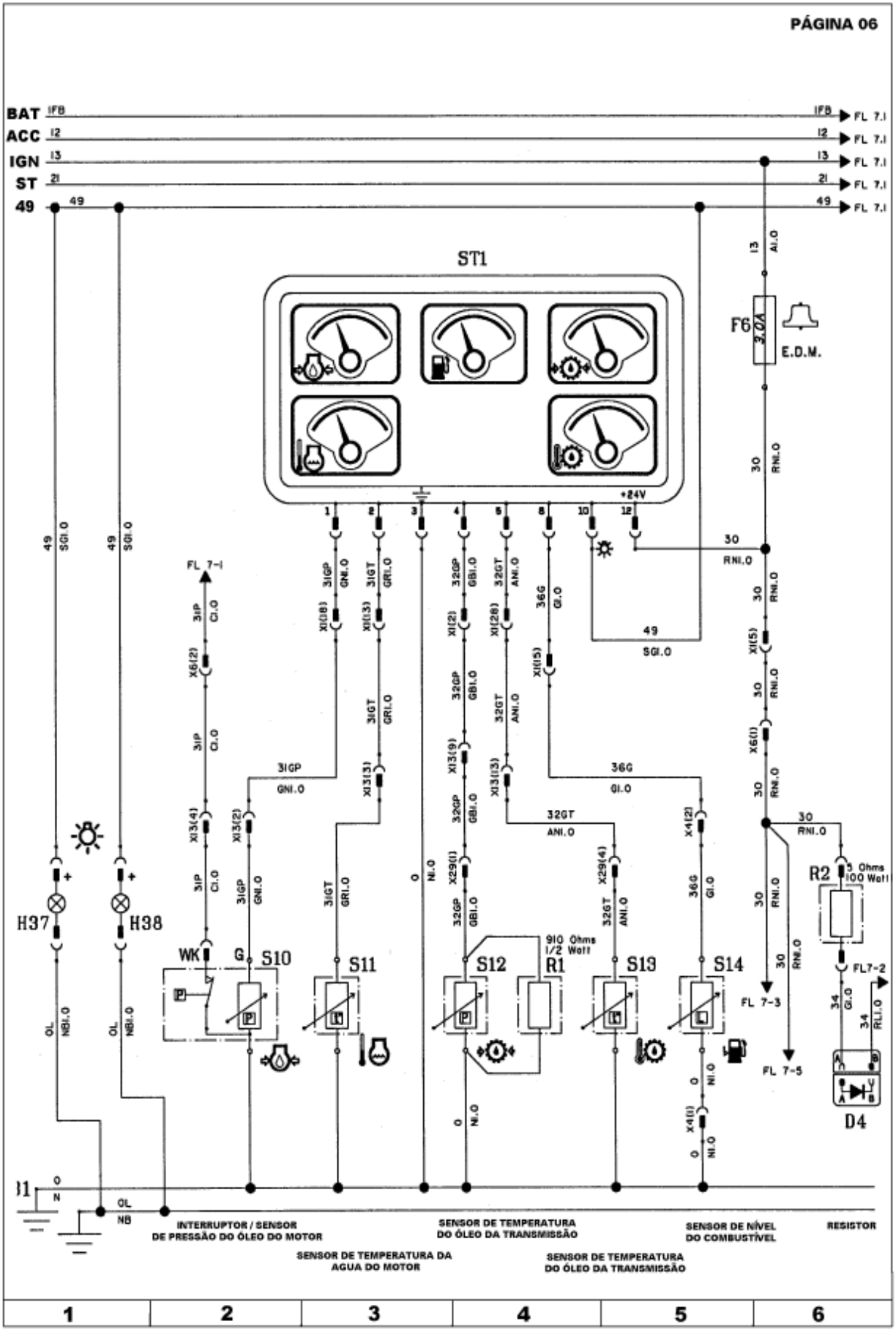

PÁGINA 02
INTERRUPTOR DA IGNIÇÃO
CAIXA DE DERIVAÇÃO
(no console lateral)
INTERRUPTOR DAS LUZES DE TRABALHO
BAT IFB
ACC I2
IGN I3
ST 21
FL 3.1
F28
F29
7.5A
(OPC)
COMMAND
S2
BATT ACC ST IGN
XD2
S3
FL4-4
FL16-6
K14
(OPC)
CIRCUIT 1FB I2 I3 21
POSITION BATT ACC IGN ST
OFF
ACC
IGN
ST
H1 H2 H3 H4
31
LUZES DE TRABALHO
ANTES E DEPOIS DA LÂMINA

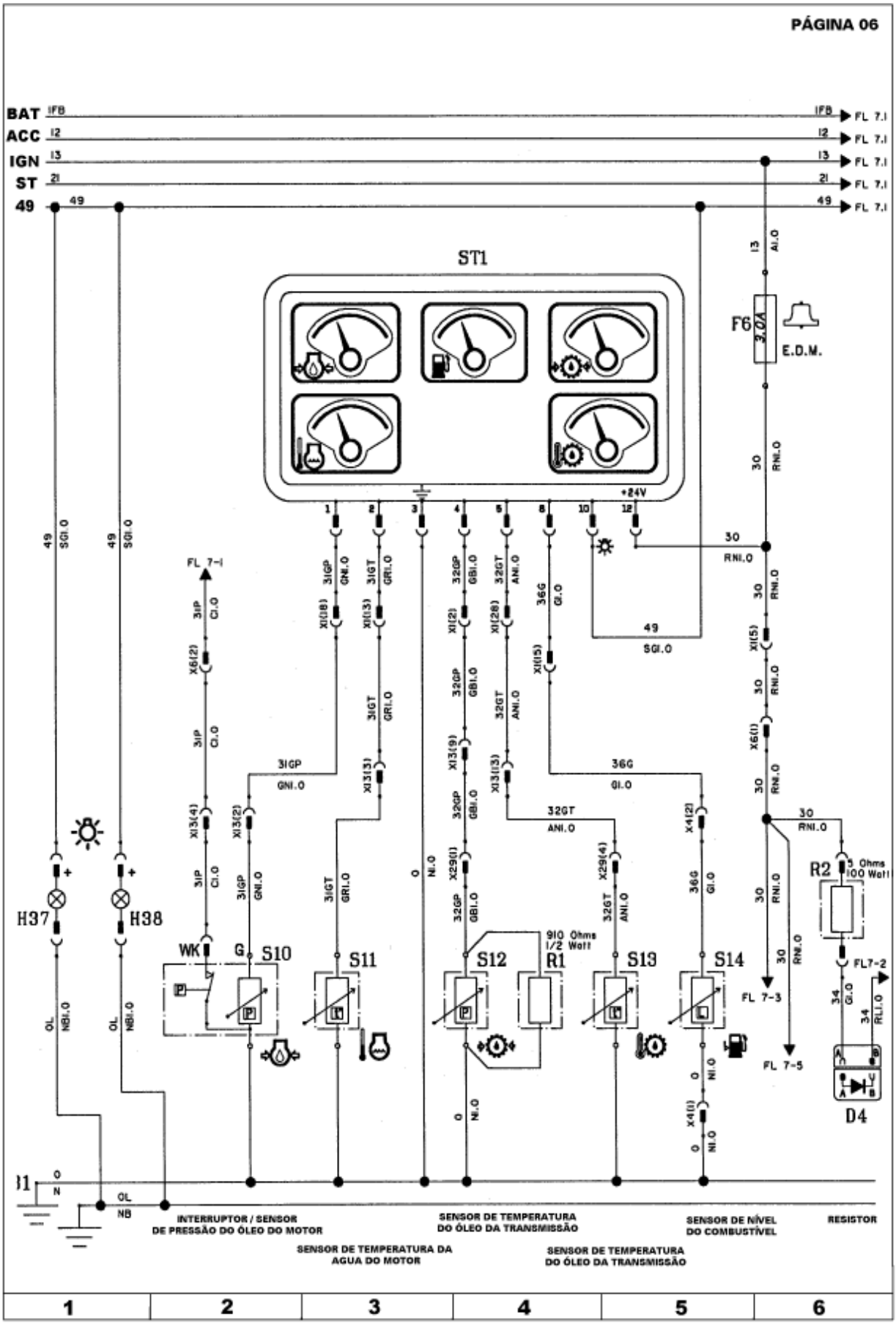
PÁGINA 03

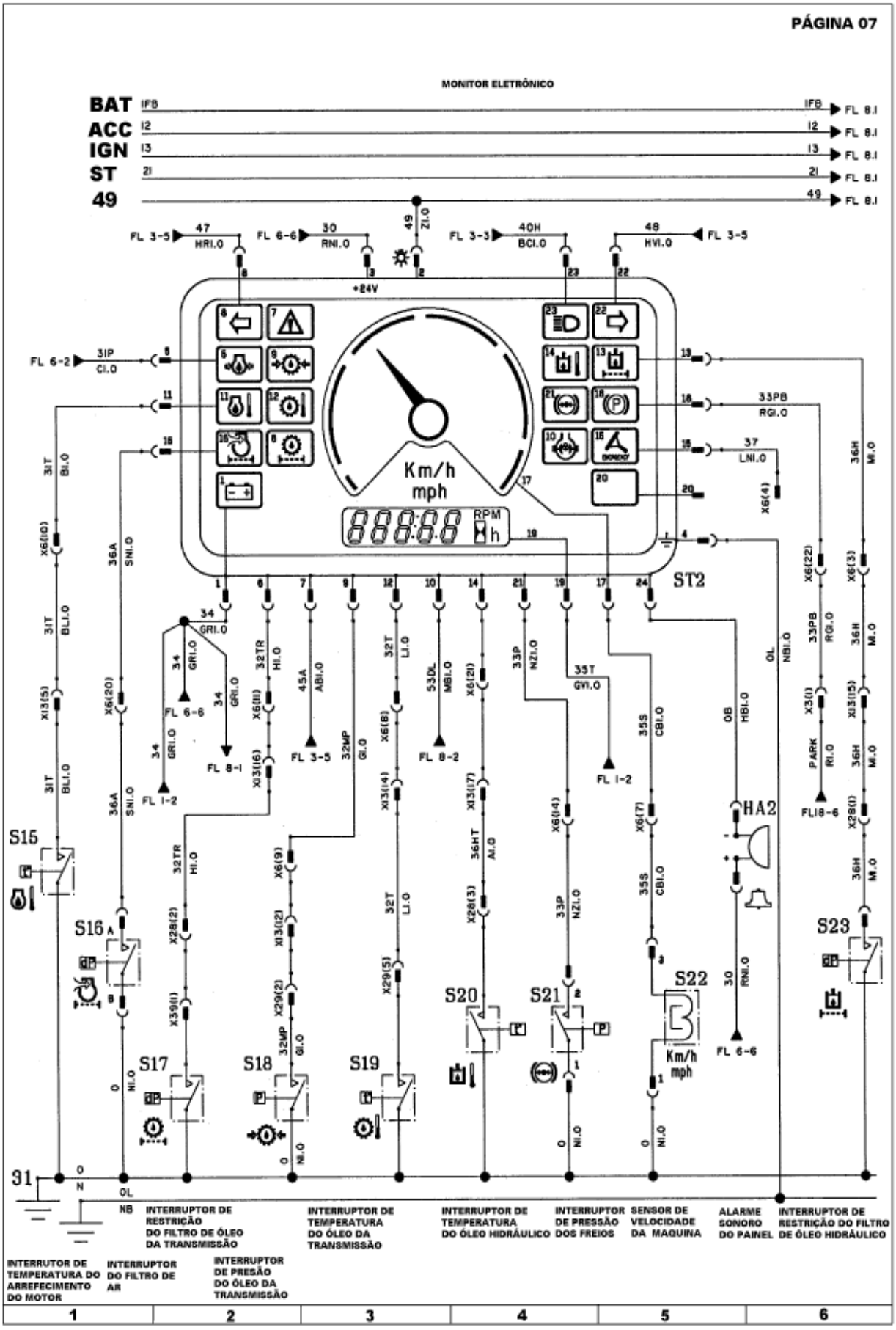
LUZES DE TRABALHO, FAROL ALTO E BAIXO, INDICADORES DE DIREÇÃO E BUZINA

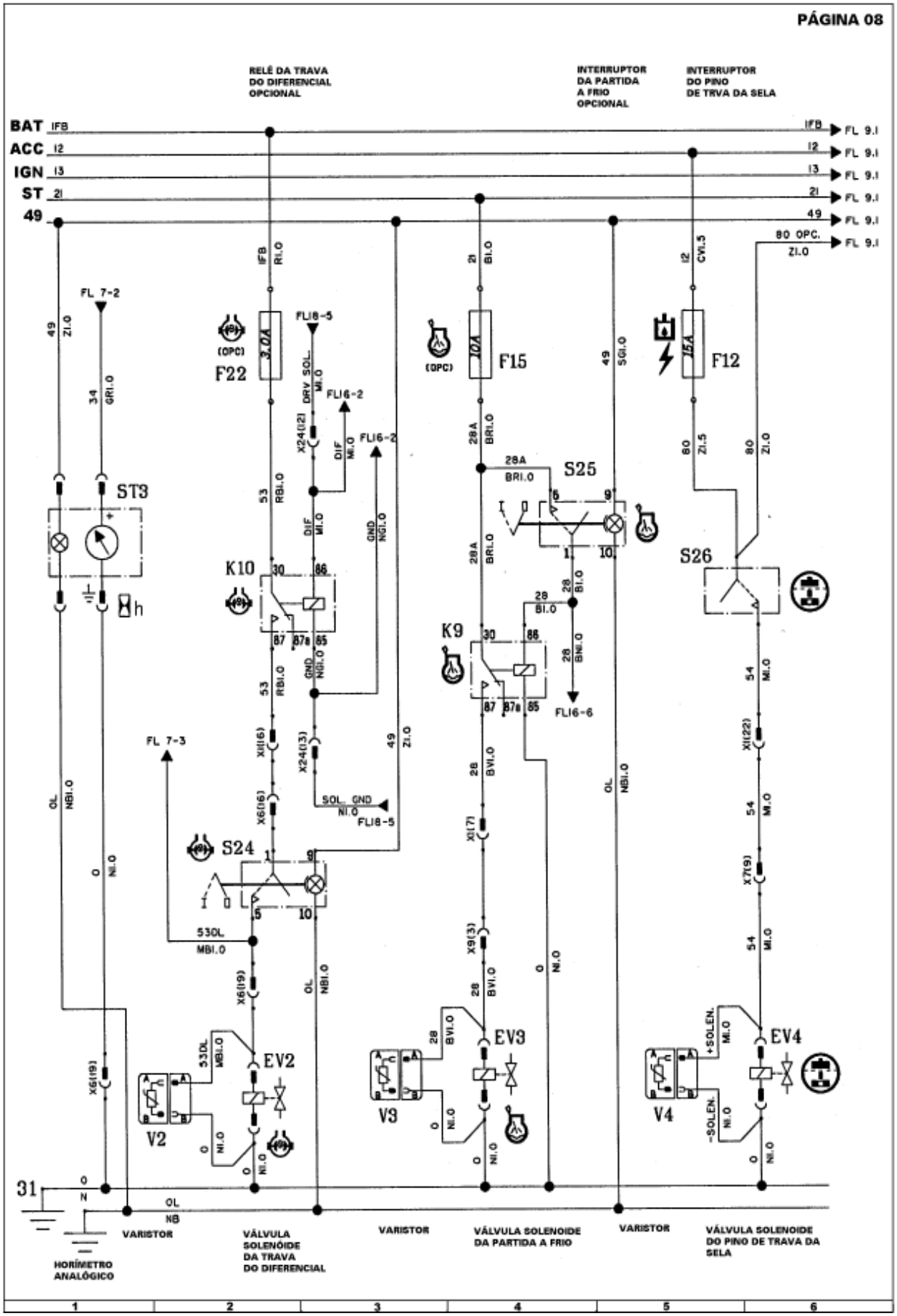


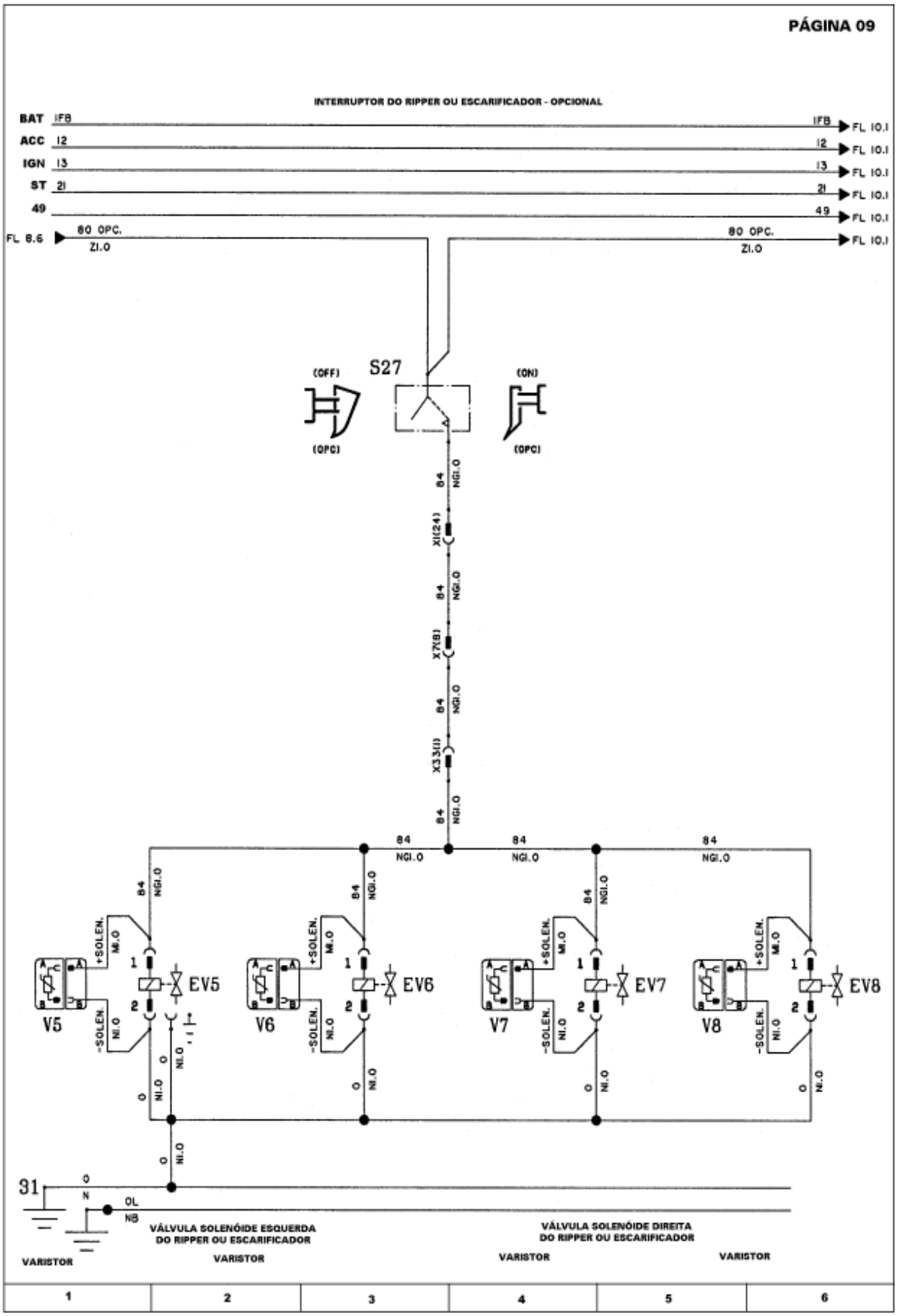

PÁGINA 04
BAT
ACC
IGN
ST
F14
F4
F13
K5
K4
K6
S6
H16
H17
H18
H19
H20
H21
H22
H23
H24
H25
H26
H27
H28
FAROL ALTO
FAROL BAIXO
LUZES TRASEIRAS E LUZES DE PLACA
1
2
3
4
5
6


PÁGINA 06
BAT
ACC
IGN
ST
49
ST1
F6
3.0A
E.D.M.
+24V
H37
H38
WK
G
S10
S11
S12
S13
S14
R1
910 Ohms
1/2 Watt
R2
5 Ohms
100 Watt
D4
FL 7-1
FL 7-2
FL 7-3
FL 7-5
INTERRUPTOR / SENSOR
DE PRESSÃO DO ÓLEO DO MOTOR
SENSOR DE TEMPERATURA DA
AGUA DO MOTOR
SENSOR DE TEMPERATURA
DO ÓLEO DA TRANSMISSÃO
SENSOR DE TEMPERATURA
DO ÓLEO DA TRANSMISSÃO
SENSOR DE NÍVEL
DO COMBUSTÍVEL
RESISTOR
1
2
3
4
5
6

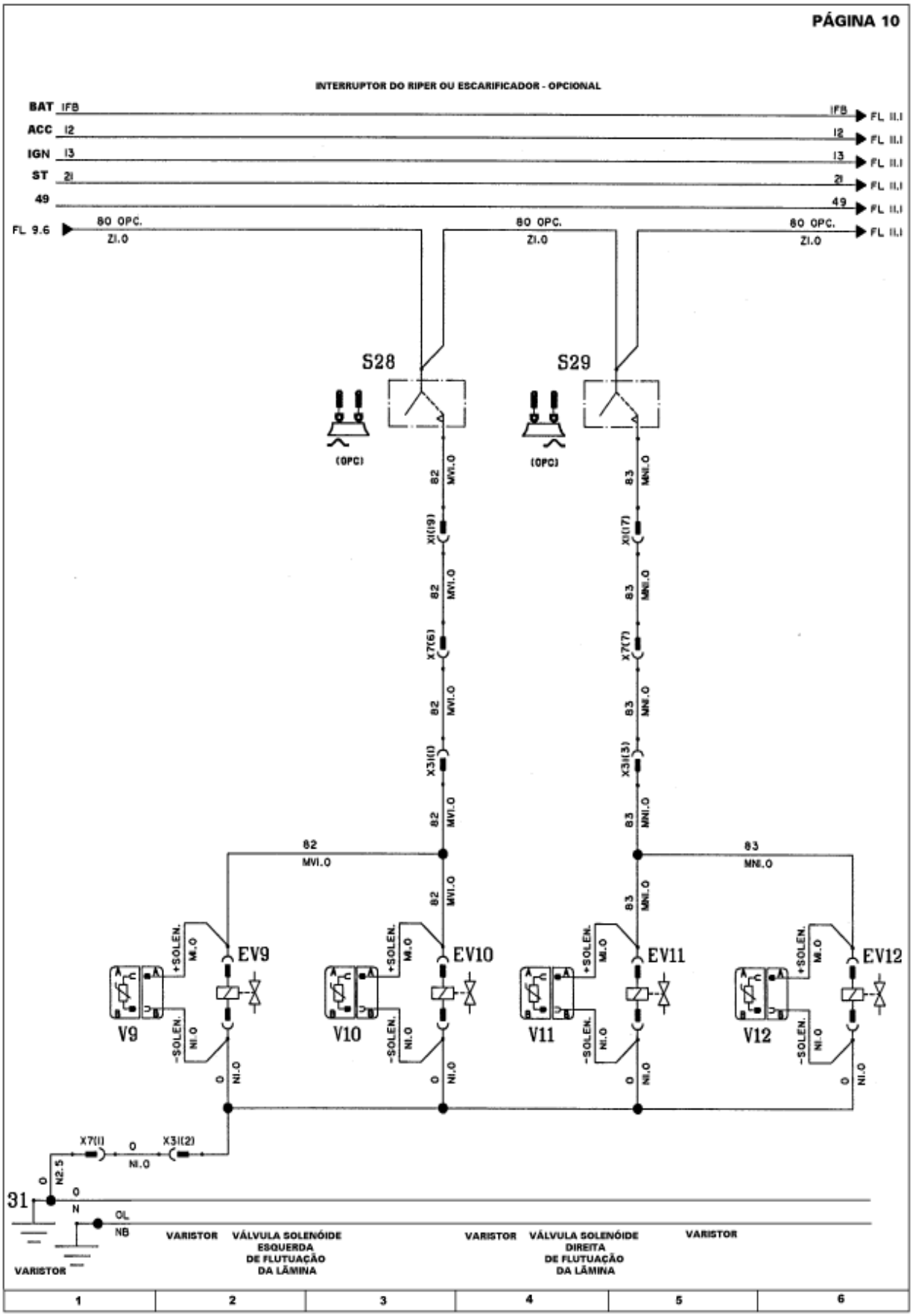

PÁGINA 06
BAT
ACC
IGN
ST
49
ST1
F6
3.0A
E.D.M.
H37
H38
S10
S11
S12
S13
S14
R1
910 Ohms 1/2 Watt
R2
5 Ohms 100 Watt
D4
FL 7-1
FL 7-2
FL 7-3
FL 7-5
INTERRUPTOR / SENSOR DE PRESSÃO DO ÓLEO DO MOTOR
SENSOR DE TEMPERATURA DA AGUA DO MOTOR
SENSOR DE TEMPERATURA DO ÓLEO DA TRANSMISSÃO
SENSOR DE TEMPERATURA DO ÓLEO DA TRANSMISSÃO
SENSOR DE NÍVEL DO COMBUSTÍVEL
RESISTOR
1
2
3
4
5
6


PÁGINA 07
MONITOR ELETRÔNICO
BAT
ACC
IGN
ST
49
+24V
Km/h
mph
RPM
ST2
HA2
S15
S16
S17
S18
S19
S20
S21
S22
S23
31
INTERRUPTOR DE RESTRIÇÃO DO FILTRO DE ÓLEO DA TRANSMISSÃO
INTERRUPTOR DE TEMPERATURA DO ÓLEO DA TRANSMISSÃO
INTERRUPTOR DE TEMPERATURA DO ÓLEO HIDRÁULICO
INTERRUPTOR DE PRESSÃO DOS FREIOS
SENSOR DE VELOCIDADE DA MAQUINA
ALARME SONORO DO PAINEL
INTERRUPTOR DE RESTRIÇÃO DO FILTRO DE ÓLEO HIDRÁULICO
INTERRUTOR DE TEMPERATURA DO ARREFECIMENTO DO MOTOR
INTERRUPTOR DO FILTRO DE AR
INTERRUPTOR DE PRESÃO DO ÓLEO DA TRANSMISSÃO
1
2
3
4
5
6

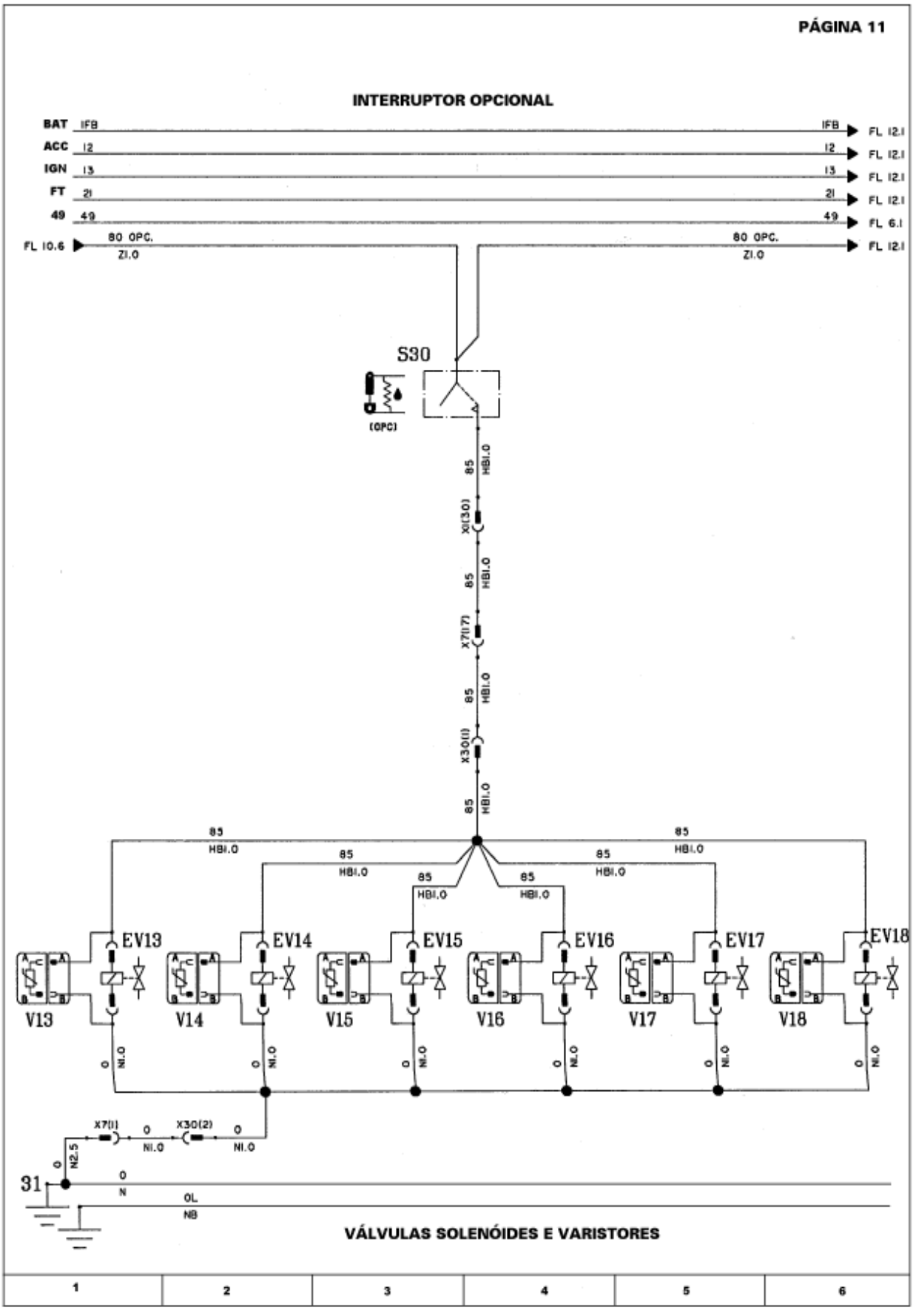

PÁGINA 08
RELÉ DA TRAVA DO DIFERENCIAL OPCIONAL
INTERRUPTOR DA PARTIDA A FRIO OPCIONAL
INTERRUPTOR DO PINO DE TRVA DA SELA
BAT
ACC
IGN
ST
49
F22
F15
F12
ST3
K10
K9
S25
S26
S24
EV2
EV3
EV4
V2
V3
V4
31
HORÍMETRO ANALÓGICO
VARISTOR
VÁLVULA SOLENÓIDE DA TRAVA DO DIFERENCIAL
VARISTOR
VÁLVULA SOLENOIDE DA PARTIDA A FRIO
VARISTOR
VÁLVULA SOLENOIDE DO PINO DE TRAVA DA SELA
1
2
3
4
5
6

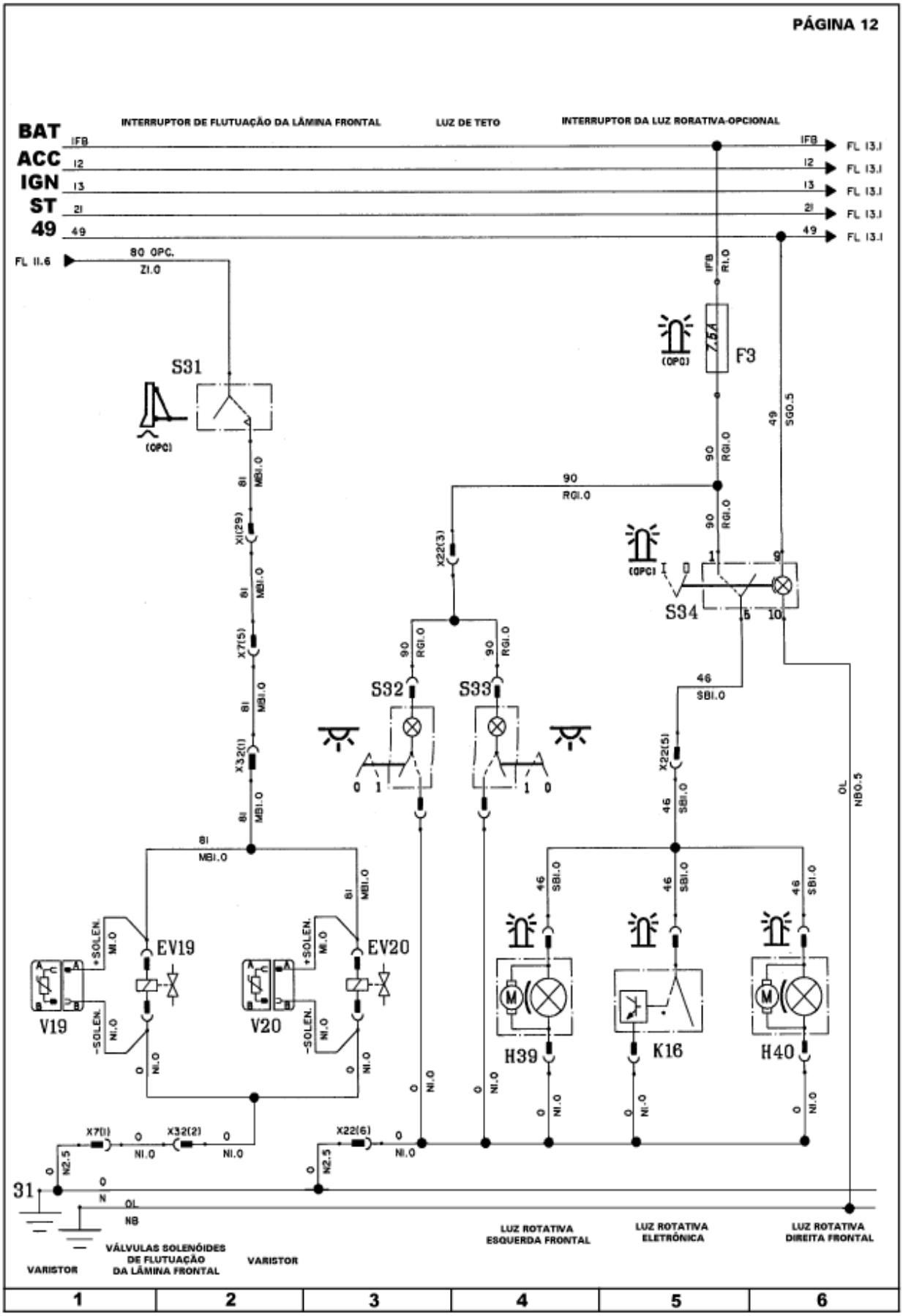

PÁGINA 09
INTERRUPTOR DO RIPPER OU ESCARIFICADOR - OPCIONAL
BAT IFB
ACC I2
IGN I3
ST 2I
49
FL 8.6
80 OPC. ZI.O
FL 10.1
S27
(OFF)
(ON)
(OPC)
84 NGI.O
X1(24)
X7(8)
X33(1)
EV5
EV6
EV7
EV8
V5
V6
V7
V8
+SOLEN. MI.O
-SOLEN. NI.O
31
OL
NB
VÁLVULA SOLENÓIDE ESQUERDA DO RIPPER OU ESCARIFICADOR
VÁLVULA SOLENÓIDE DIREITA DO RIPPER OU ESCARIFICADOR
VARISTOR
1
2
3
4
5
6

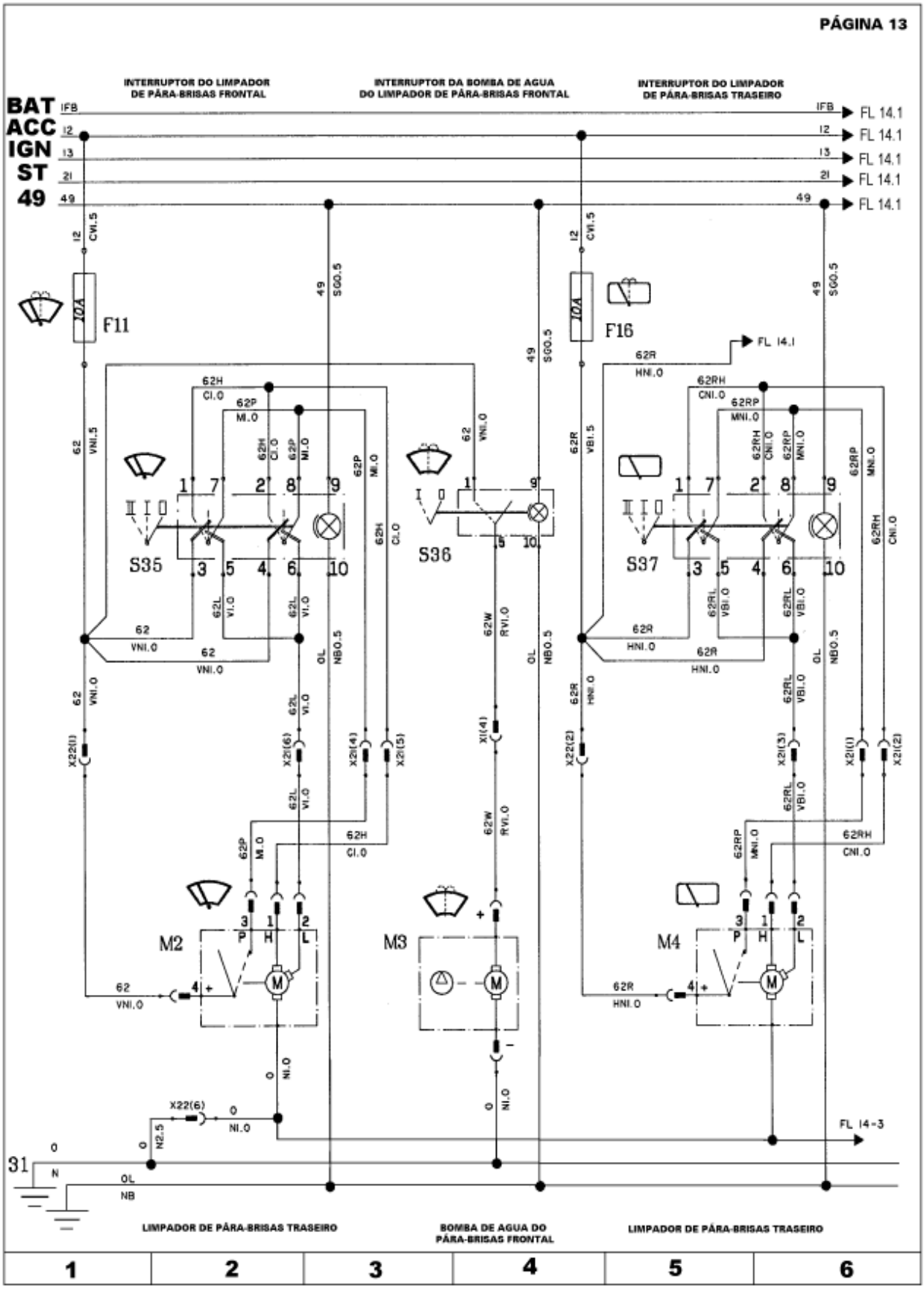
PÁGINA 10

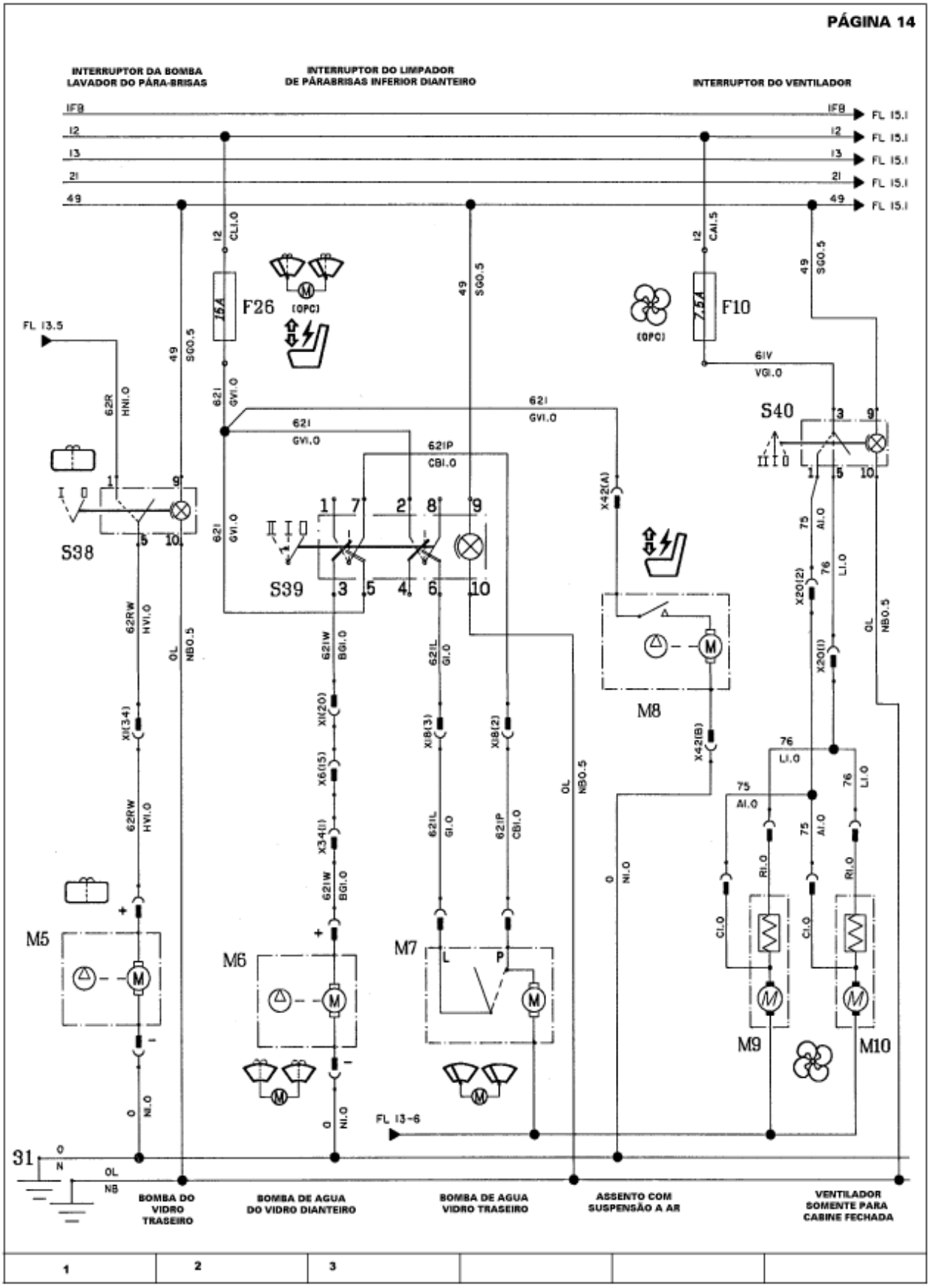

INTERRUPTOR DO RIPER OU ESCARIFICADOR - OPCIONAL
BAT IF8
ACC I2
IGN I3
ST 2I
49
FL 9.6
80 OPC.
ZI.0
FL II.I
S28
S29
(OPC)
82 MVI.0
83 MNI.0
X1(19)
X1(17)
X7(6)
X7(7)
X3I(1)
X3I(3)
EV9
EV10
EV11
EV12
V9
V10
V11
V12
+SOLEN.
-SOLEN.
NI.0
X7(1)
X3I(2)
N2.5
31
N
OL
NB
VARISTOR
VÁLVULA SOLENÓIDE ESQUERDA DE FLUTUAÇÃO DA LÂMINA
VÁLVULA SOLENÓIDE DIREITA DE FLUTUAÇÃO DA LÂMINA
1
2
3
4
5
6

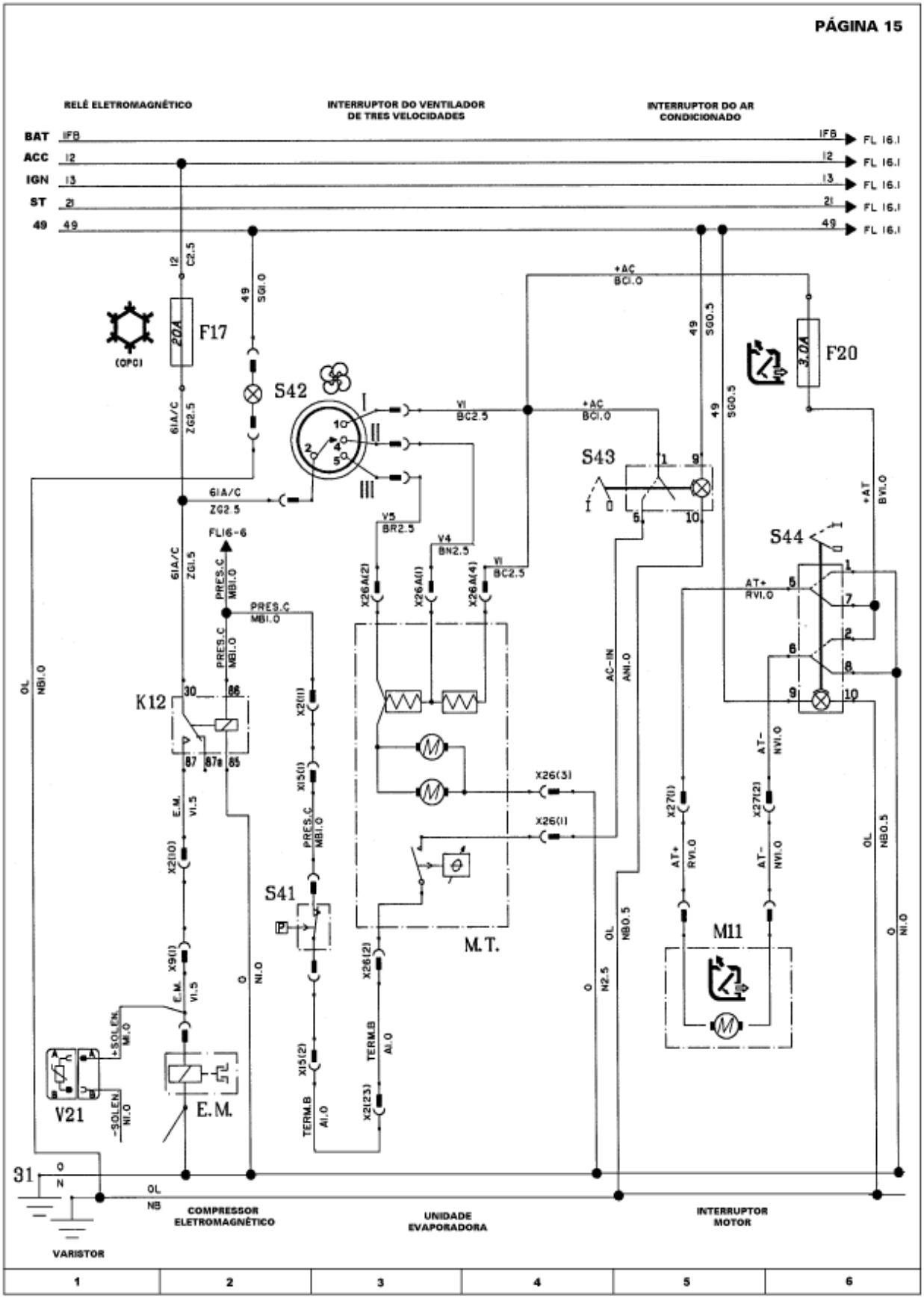
PÁGINA 11

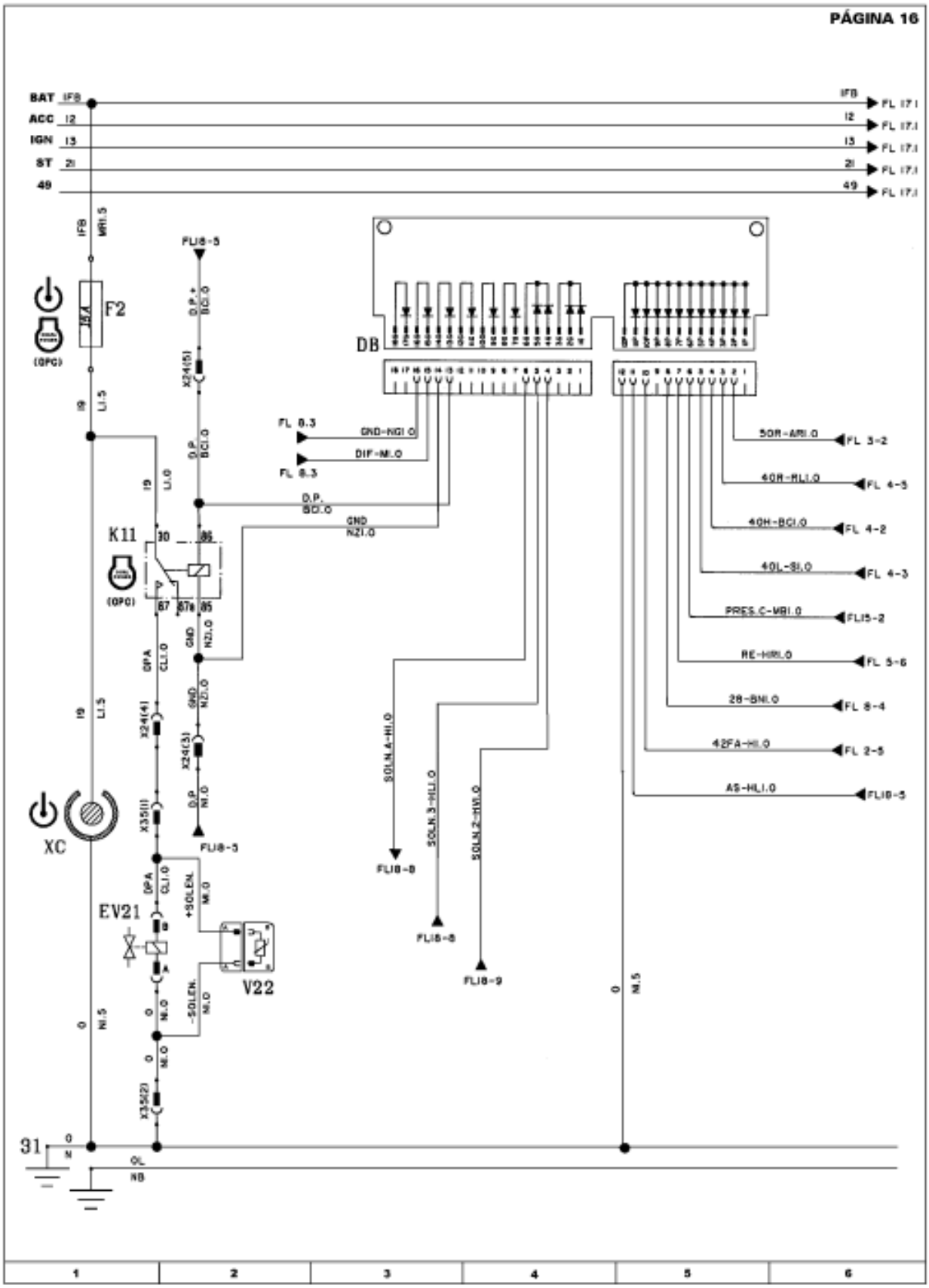

INTERRUPTOR OPCIONAL
BAT IFB
ACC I2
IGN I3
FT 2I
49 49
FL 10.6
80 OPC.
ZI.0
IFB
I2
I3
2I
49
80 OPC.
ZI.0
FL 12.1
FL 12.1
FL 12.1
FL 12.1
FL 6.1
FL 12.1
S30
(OPC)
85
HBI.0
X1(30)
X7(17)
X30(1)
EV13
EV14
EV15
EV16
EV17
EV18
V13
V14
V15
V16
V17
V18
NI.0
X7(1)
X30(2)
N2.5
31
N
OL
NB
VÁLVULAS SOLENÓIDES E VARISTORES

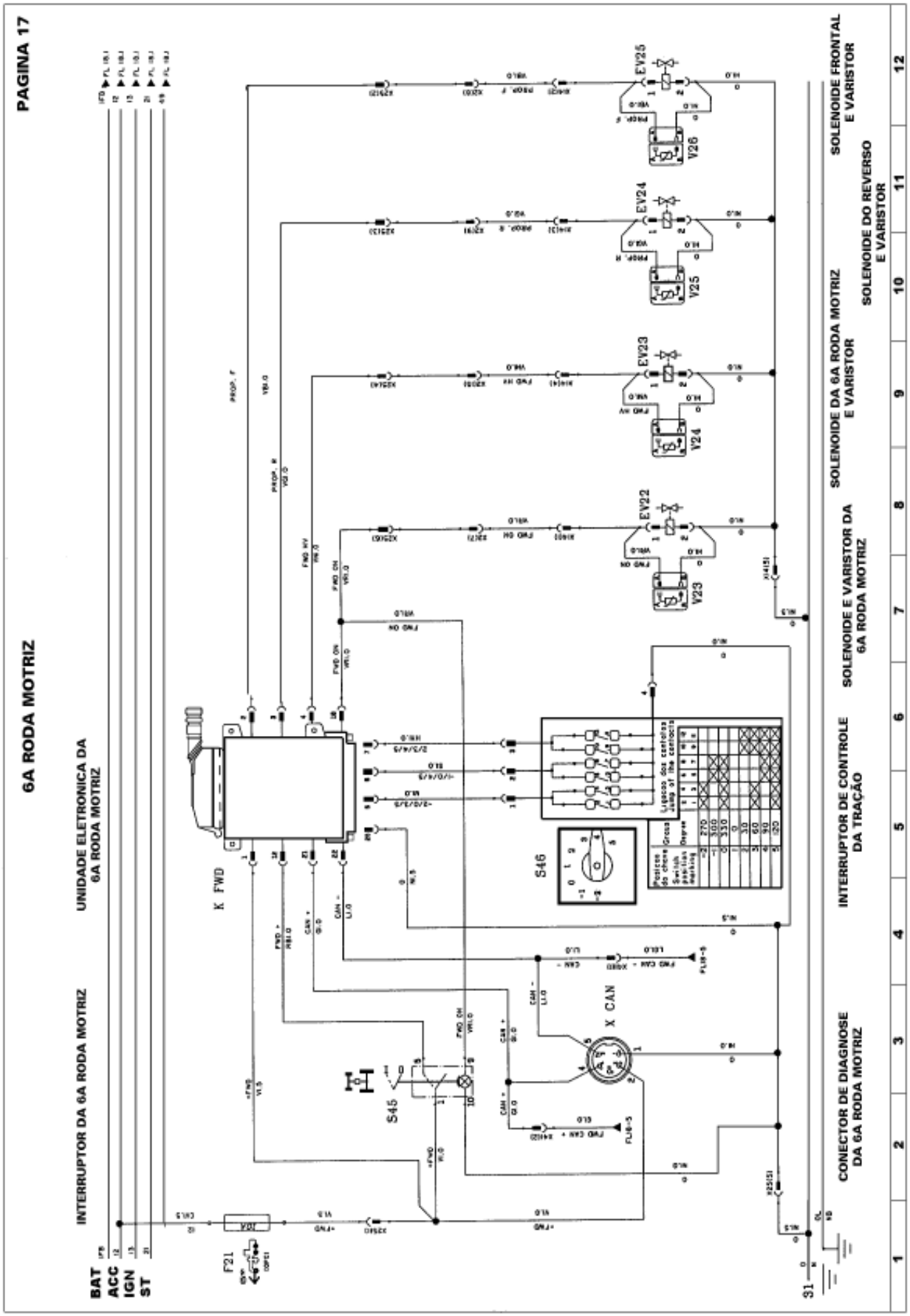

PÁGINA 12
INTERRUPTOR DE FLUTUAÇÃO DA LÂMINA FRONTAL
LUZ DE TETO
INTERRUPTOR DA LUZ RORATIVA-OPCIONAL
BAT
ACC
IGN
ST
49
IFB
I2
I3
2I
49
FL 13.1
FL 11.6
80 OPC.
ZI.0
S31
(OPC)
F3
7.5A
SG0.5
90
RGI.0
X1(29)
X7(5)
X32(1)
X22(3)
S32
S33
S34
(OPC)
46
SBI.0
X22(5)
8I
MBI.0
EV19
EV20
+SOLEN.
-SOLEN.
MI.0
NI.0
V19
V20
H39
K16
H40
X7(1)
X32(2)
X22(6)
N2.5
31
N
OL
NB
NBO.5
VARISTOR
VÁLVULAS SOLENÓIDES DE FLUTUAÇÃO DA LÂMINA FRONTAL
VARISTOR
LUZ ROTATIVA ESQUERDA FRONTAL
LUZ ROTATIVA ELETRÔNICA
LUZ ROTATIVA DIREITA FRONTAL
1
2
3
4
5
6

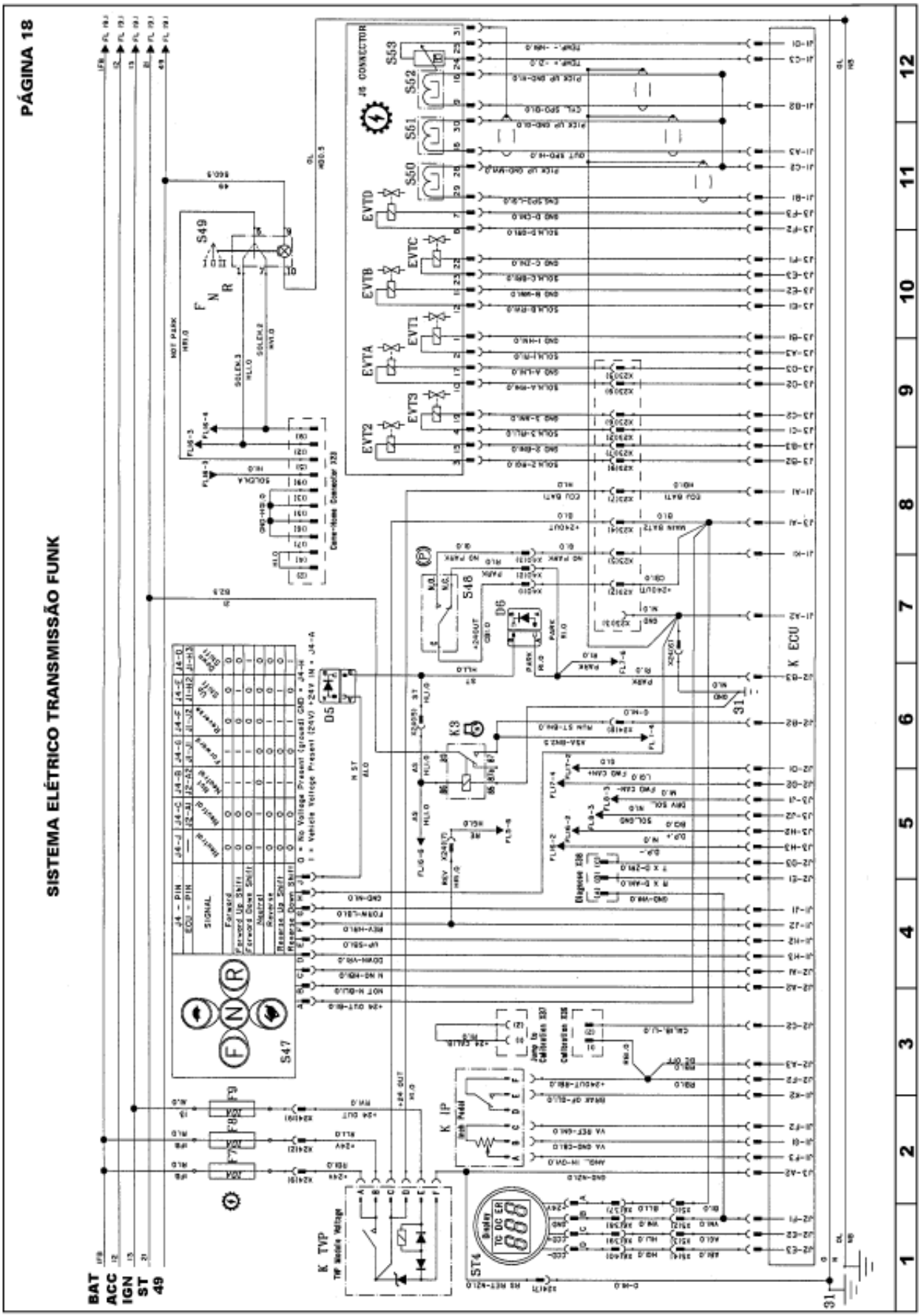

PÁGINA 13
INTERRUPTOR DO LIMPADOR DE PÁRA-BRISAS FRONTAL
INTERRUPTOR DA BOMBA DE AGUA DO LIMPADOR DE PÁRA-BRISAS FRONTAL
INTERRUPTOR DO LIMPADOR DE PÁRA-BRISAS TRASEIRO
BAT
ACC
IGN
ST
49
IFB
I2
I3
2I
FL 14.1
F11
F16
10A
S35
S36
S37
M2
M3
M4
FL 14-3
31
LIMPADOR DE PÁRA-BRISAS TRASEIRO
BOMBA DE AGUA DO PÁRA-BRISAS FRONTAL
LIMPADOR DE PÁRA-BRISAS TRASEIRO
1
2
3
4
5
6

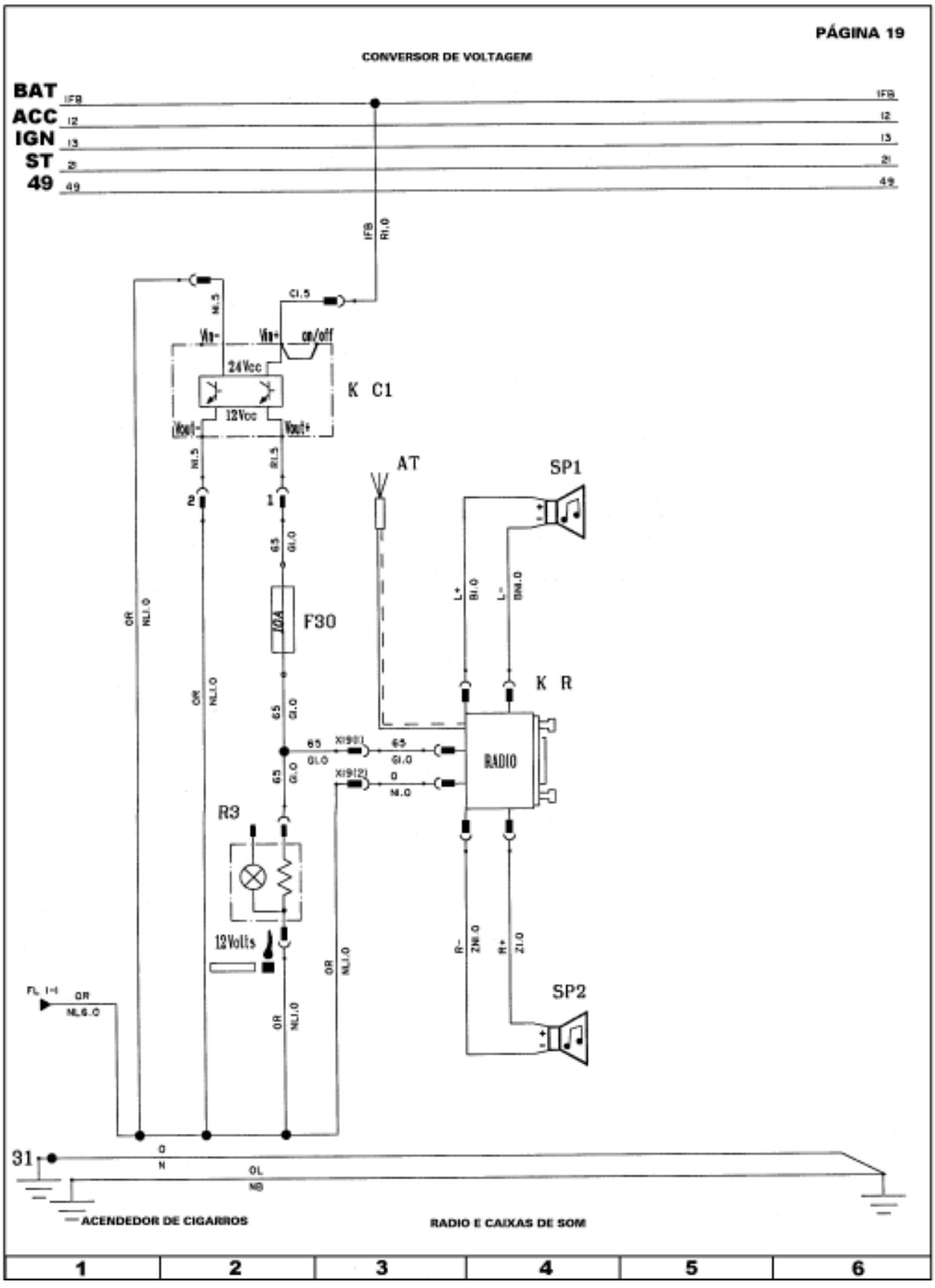

PÁGINA 14
INTERRUPTOR DA BOMBA LAVADOR DO PÁRA-BRISAS
INTERRUPTOR DO LIMPADOR DE PÁRABRISAS INFERIOR DIANTEIRO
INTERRUPTOR DO VENTILADOR
IF8
I2
I3
2I
49
FL 15.1
F26
(OPC)
F10
15A
7.5A
FL 13.5
S38
S39
S40
M5
M6
M7
M8
M9
M10
FL 13-6
31
BOMBA DO VIDRO TRASEIRO
BOMBA DE AGUA DO VIDRO DIANTEIRO
BOMBA DE AGUA VIDRO TRASEIRO
ASSENTO COM SUSPENSÃO A AR
VENTILADOR SOMENTE PARA CABINE FECHADA


PÁGINA 15
RELÉ ELETROMAGNÉTICO
INTERRUPTOR DO VENTILADOR DE TRES VELOCIDADES
INTERRUPTOR DO AR CONDICIONADO
BAT
ACC
IGN
ST
49
F17
20A
F20
3.0A
S42
S43
S44
S41
K12
M.T.
M11
E.M.
V21
VARISTOR
COMPRESSOR ELETROMAGNÉTICO
UNIDADE EVAPORADORA
INTERRUPTOR MOTOR
1
2
3
4
5
6

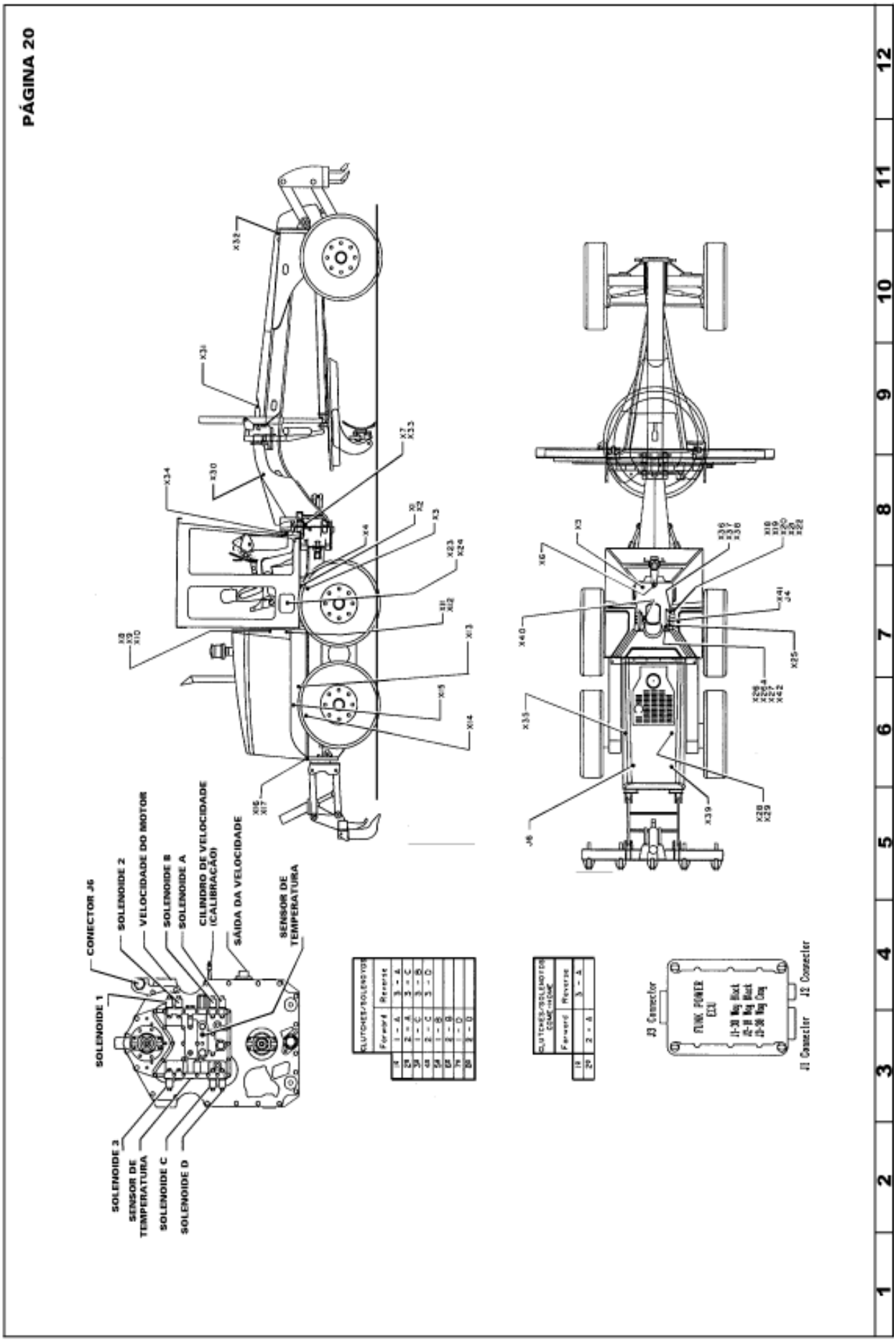

PÁGINA 16
BAT
ACC
IGN
ST
49
F2
(OPC)
K11
(OPC)
XC
EV21
V22
DB
31
1
2
3
4
5
6

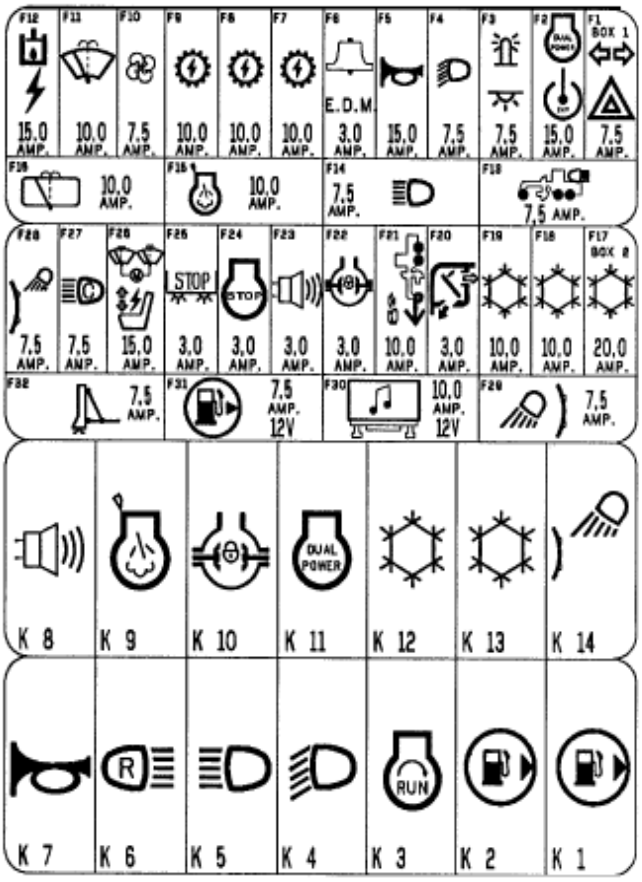

PAGINA 17
6A RODA MOTRIZ
UNIDADE ELETRONICA DA 6A RODA MOTRIZ
INTERRUPTOR DA 6A RODA MOTRIZ
SOLENOIDE FRONTAL E VARISTOR
SOLENOIDE DO REVERSO E VARISTOR
SOLENOIDE DA 6A RODA MOTRIZ E VARISTOR
SOLENOIDE E VARISTOR DA 6A RODA MOTRIZ
INTERRUPTOR DE CONTROLE DA TRAÇÃO
CONECTOR DE DIAGNOSE DA 6A RODA MOTRIZ
BAT
ACC
IGN
ST
K FWD
X CAN
S45
S46
F21
10A
EV25
EV24
EV23
EV22
V26
V25
V24
V23


PÁGINA 18
SISTEMA ELÉTRICO TRANSMISSÃO FUNK
BAT
ACC
IGN
ST
49
K ECU
K IP
K TVP
S47
S48
S49
S50
S51
S52
S53
EVTA
EVTB
EVTC
EVTD
EVT1
EVT2
EVT3
D5
D6
K3
ST4
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12


PÁGINA 19
CONVERSOR DE VOLTAGEM
BAT
ACC
IGN
ST
49
K C1
24Vcc
12Vcc
AT
SP1
F30
K R
RADIO
R3
12Volts
SP2
31
ACENDEDOR DE CIGARROS
RADIO E CAIXAS DE SOM
1
2
3
4
5
6

PÁGINA 20


CONECTOR J6
SOLENOIDE 2
VELOCIDADE DO MOTOR
SOLENOIDE B
SOLENOIDE A
CILINDRO DE VELOCIDADE (CALIBRAÇÃO)
SAÍDA DA VELOCIDADE
SENSOR DE TEMPERATURA
SOLENOIDE 1
SOLENOIDE 3
SENSOR DE TEMPERATURA
SOLENOIDE C
SOLENOIDE D
J3 Connector
J2 Connector
J1 Connector



CAIXA DE FUSÍVEIS

1	2	3	4	5	6

NEW HOLLAND

TERMO DE GARANTIA
Produtos NEW HOLLAND - Linha Construção

CNH

A CNH - LATIN AMERICA LTDA , fabricante dos equipamentos marca NEW HOLLAND, garante os produtos novos de sua fabricação contra defeitos de mão-de-obra e materiais através do seu Serviço Técnico - Autorizado.

O SERVIÇO TÉCNICO AUTORIZADO consertará ou reparará em seu próprio estabelecimento cada peça do produto, a qual de acordo com a análise técnica, apresente falha e/ou defeito de material ou fabricação, provendo ainda, a mão de obra para a instalação da peça em questão, sem qualquer ônus para o usuário, por um período de 12 (doze) meses ou 1500 horas prevalescendo a condição que primeiro ocorrer a contar da data de entrega do produto novo ao usuário final.

Não se inclui entretanto na Garantia as despesas relativas ao transporte do equipamento ou de seus componentes ao estabelecimento dos distribuidores, bem como despesas de estadia e viagem caso o usuário opte pela intervenção fora de tais estabelecimentos. Nesta hipótese o SERVIÇO TÉCNICO AUTORIZADO deverá apresentar ao consumidor O ORÇAMENTO por escrito para ser PREVIAMENTE APROVADO PELO CONSUMIDOR.

As peças aplicadas em substituição estarão cobertas pelo restante do período de garantia do produto.

As peças genuínas também estão cobertas por Garantia de 90 (noventa) dias, a partir da emissão da Nota Fiscal, desde que sejam aplicadas de acordo com as normas da CNH.

ESTA É A ÚNICA GARANTIA OFERECIDA E SUBSTITUI QUAISQUER OUTRAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS. NÃO EXISTEM OUTRAS GARANTIAS DA CNH QUE ULTRAPASSEM ESTAS AQUI EXPRESSAS.

CLÁUSULAS EXCLUDENTES - Esta GARANTIA não se aplica nos seguintes casos:

- Constate-se, pelas análises técnicas, O USO OU MANUTENÇÃO INADEQUADO, NEGLIGÊNCIA, IMPERÍCIA OU ACIDENTE, ALÉM DE IMPLEMENTOS E/OU PEÇAS NÃO HOMOLOGADAS PELA CNH, E/OU USO DE LUBRICANTES E ÓLEOS NÃO INDICADOS.
- Os produtos novos forem submetidos a utilização acima da capacidade recomendada, usados para fins não recomendados.
- Os produtos forem alterados ou reparados de maneira não autorizada pela CNH, fabricante dos produtos NEW HOLLAND;
- Produtos cuja manutenção preventiva e inspeções não forem executadas de acordo com as especificações dos produtos marca NEW HOLLAND.
- Componentes que possuem coberturas de seus respectivos fabricantes, como pneus, e componentes do sistema de injeção de combustível.
- Defeitos devido à modificação de produto ou ao uso de peças e componentes instalados que não sejam autorizados pela CNH, fabricante dos produtos NEW HOLLAND.
- Perdas econômicas incluindo despesas com equipamentos alugados.
- Itens de desgaste normal como discos de Freio, embreagem, barras de corte, facas, pinos, junções lubrificadas (pinos e buchas), e qualquer peça que se desgaste devido ao contato com o solo, óleos, lubrificantes, filtros, escapamentos e peças associadas, bicos injetores, ajustes, correias, lentes, lâmpadas, bulbos e fusíveis;
- A RESPONSABILIDADE DA CNH OU DO SERVIÇO TÉCNICO AUTORIZADO, quer por contrato civil ou resultante de garantias, declarações, instruções ou efeitos de qualquer natureza, será limitada ao conserto ou entrega de peças, novas ou recondicionadas, sob as condições anteriormente mencionadas.

CNH - LATIN AMERICA LTDA

A CNH reserva-se no direito de, a qualquer momento, revisar, modificar ou descontinuar qualquer de seus produtos sem que isso implique em efetuar o mesmo em modelos já comercializados.

RELAÇÃO DE CONCESSIONÁRIOS NEW HOLLAND

Revenda	Endereço	Cidade	CEP	Estado	Fone	Fax
Araujo Freire	Rua Laranjeiras, 2020 - Getulio Vargas	Aracaju	49055-380	SE	(79) 211-2181	(79) 224-7415
Bamaq	BR 381 KM 2- Rod. Fernao Dias, 2111- Bandeirantes	Contagem	32240-090	MG	(31) 3369-1060	(31) 3369-1090
Bamaq	Av. Dulce Sarmento, 1896 - Vila Ipiranga	Montes Claros	39401-485	MG	(38) 3690-2400	(38) 3690-2405
Bamaq	Av. Vasconcelos Costa, 599 - Martins	Uberlandia	38401-130	MG	(34) 3236-7307	(34) 3236-9225
Bamaq	Rua Joaquim Paraguai, 100 - Vila Isabel	Varginha	37026-100	MG	(35) 3690-2300	(35) 3690-2308
Cequip	Rod. BR 116 KM 13,5 nº 3439 - Santa Maria	Fortaleza	60871-200	CE	(85) 274-4444	(85) 274-4466
Cotril	Av. Independencia, 3512 - Setor Central	Goiania	74045-010	GO	(62) 224-2822	(62) 224-2822
Cotril	Av. Conego Joao Lima, 1785 - Centro	Araguaina	77804-010	TO	(63) 414-4644	(63) 414-4644
Cotril	S.G.C.V. Sul lote 11	Brasilia	71215-100	DF	(61) 233-0076	(61) 234-7734
Cotril	Av. da FEB, 2051 - Cristo Rei	Varzea Grande	78115-000	MT	(65) 682-7100	(65) 682-7110
Cycosa	Av. Durval Goes Monteiro, 5313 - Tabuleiro dos Martins	Maceio	57061-000	AL	(82) 338-2100	(82) 338-1777
Cycosa	Rua Francisco Marques da Fonseca, 484 - Rio do Meio	Bayeux	58308-000	PB	(83) 232-3355	(83) 232-7131
Cycosa	BR 101 KM 16, s/n - Prazeres	Jaboatão dos Guararapes	54345-160	PE	(81) 3476-2683	(81) 3476-5321
Emblema	Rod. Marechal Rondon - KM 535 (SP-300) - Chacaras Movepa	Araçatuba	16065-670	SP	(18) 3631-8300	(18) 3631-8309
Equisul	Rod. Xisto, 7500 - BR 476 KM 21,5	Araucaria	83705-740	PR	(41) 614-4000	(41) 614-4000
Equisul	BR 101 KM 204 nº 5018 - Serraria	São José	88115-100	SC	(48) 246-1927	(48) 246-1927
Equisul	Av. Santa Marina, 2210 - Vila Albertina	São Paulo	02732-040	SP	(11) 3933-6199	(11) 3933-6199
Equisul	Av. das Indústrias, 1132 - Anchieta	Porto Alegre	90200-290	RS	(51) 3341-3488	(51) 3341-3488
Fertisolo	Av. Transcontinental, 1103 - Centro	Ji-Paraná	78961-410	RO	(69) 423-2444	(69) 423-2444
Guebor	Rod. Salvador-Feira - BR 324 KM 7 - Brasilgas	Salvador	41310-450	BA	(71) 246-1633	(71) 392-1109
Guebor	Av. Presidente Dutra, 2677 - Capuchinho	Feira de Santana	44060-000	BA	(75) 623-1118	(75) 623-1118
Guebor	Rua Canada, 19 - Maria Goreti	Juazeiro	48900-000	BA	(74) 611-6514	(74) 611-6514
Guebor	Av. Presidente Dutra, s/n - BR 116 KM 1074 - Departamento	Vitória da Conquista	45100-000	BA	(77) 424-2557	(77) 424-1470
M & T	Av. Vitoria, 2360 - Ilha Monte Belo	Vitória	29050-140	ES	(27) 3223-3060	(27) 3223-3060
Marcos Marcelino	Rod. BR 316 KM 5 - Guanabara	Ananindeua	67020-900	PA	(91) 214-4110	(91) 214-4108
Marcos Marcelino	Av. Araguaia, 3582 - Ademar Guimarães	Redenção	68552-000	PA	(94) 424-2400	(94) 424-2400
Marcos Marcelino	Av. Jose Sarney, s/n - Potosi	Balsas	65800-000	MA	(99) 541-3456	(98) 541-2586
Marcos Marcelino	Rod. BR 010 KM 5 - Côco Grande	Imperatriz	65917-220	MA	(99) 523-2515	(99) 523-3708
Marcos Marcelino	Av. Autaz Mirim, 8926 A - Bairro Jorge Teixeira	Manaus	69088-480	AM	(92) 2121-4108	(92) 2121-4120
Marcos Marcelino	Av. Guajajaras, 249 - Tirirical	São Luis	65055-560	MA	(98) 245-2177	(98) 245-2404
Mecânica Ricci	Rod. Raposo Tavares KM 565,200 - Vila Industrial	Presidente Prudente	19053-300	SP	(18) 2101-5744	(18) 2101-5744
Mecânica Ricci	Rod. BR 163 nº 4115 - Bairro Universitario	Campo Grande	79064-000	MS	(67) 387-3304	(67) 387-3304
Motorauto	Rod. AC 40 nº 1688 - Triangulo	Rio Branco	69901-180	AC	(68) 221-2980	(68) 221-1963
Samar	Rua Comandante Vergueiro da Cruz, 76 - Olaria	Rio de Janeiro	21021-020	RJ	(21) 2121-0800	(21) 2121-0800
Scalon	Av. Brasil, 2077 - Vila Industrial	Presidente Prudente	19013-001	SP	(18) 3902-2200	(18) 3902-2209
Tratormaq	Rod. BR 156 KM 0 - Jardim Felicidade	Macapá	68909-130	AP	(96) 251-1045	(96) 251-1321

NEW HOLLAND

FORMULÁRIO DE ENTREGA TÉCNICA

NEW HOLLAND

Série da Máquina (CHASSI)			CONCESSIONÁRO					Início da		Fim da	
								D M A		D M A	
Nº de Horas	Marca - Modelo do Motor		Endereço								
Série do Motor	Série da Transmissão										
Modelo			Cidade		Estado		País				
IMPLEMENTOS			Código do Concessionário								
Modelo	Série										
			INFORMAÇÕES DO PROPRIETÁRIO								
			Razão Social								
			CGC - MF			CPF					
			Endereço								
			Cidade		Estado	CEP		País			
			Contato		DDD	Telefone					

PROPRIETÁRIO

Assinatura _____

Nome _____

Carteira de |dentidade _____

RESPONSÁVEL DE ENTREGA

Assinatura _____

Nome _____

Carteira de |dentidade _____

via - PROPRIETÁRIO

"ESTE FORMULÁRIO REGISTRA O PROPRIETÁRIO E O INÍCIO DE COBERTURA DA GARANTIA"

NEW HOLLAND

FORMULÁRIO DE ENTREGA TÉCNICA

NEW HOLLAND

Série da Máquina (CHASSI)			Concessionáro				Início da			Fim da	
							D	M	A	D	M	A
Nº de Horas	Marca - Modelo do Motor		Endereço									
Série do Motor	Série da Transmissão											
Modelo			Cidade	Estado		País						
IMPLEMENTOS			Código do Concessionário									
Modelo	Série											
			INFORMAÇÕES DO PROPRIETÁRIO									
			Razão Social									
			CGC - MF			CPF						
			Endereço									
			Cidade	Estado	CEP	País						
			Contato	DDD	Telefone							

PROPRIETÁRIO

Assinatura _____

Nome _____

Carteira de |dentidade _____

RESPONSÁVEL DE ENTREGA

Assinatura _____

Nome _____

Carteira de |dentidade _____

via - CONCESSIONÁRIA

"ESTE FORMULÁRIO REGISTRA O PROPRIETÁRIO E O INÍCIO DE COBERTURA DA GARANTIA"

NEW HOLLAND

FORMULÁRIO DE ENTREGA TÉCNICA

NEW HOLLAND

Série da Máquina (CHASSI)			Concessionário					Início da			Fim da
								D	M	A	D	M	A
Nº de Horas	Marca - Modelo do Motor		Endereço										
Série do Motor	Série da Transmissão												
Modelo			Cidade		Estado		País						
IMPLEMENTOS			Código do Concessionário										
Modelo	Série												
			INFORMAÇÕES DO PROPRIETÁRIO										
			Razão Social										
			CGC - MF			CPF							
			Endereço										
			Cidade		Estado	CEP		País					
			Contato		DDD	Telefone							

PROPRIETÁRIO

Assinatura _____

Nome _____

Carteira de |dentidade _____

RESPONSÁVEL DE ENTREGA

Assinatura _____

Nome _____

Carteira de |dentidade _____

via - NEW HOLLAND

"ESTE FORMULÁRIO REGISTRA O PROPRIETÁRIO E O INÍCIO DE COBERTURA DA GARANTIA"