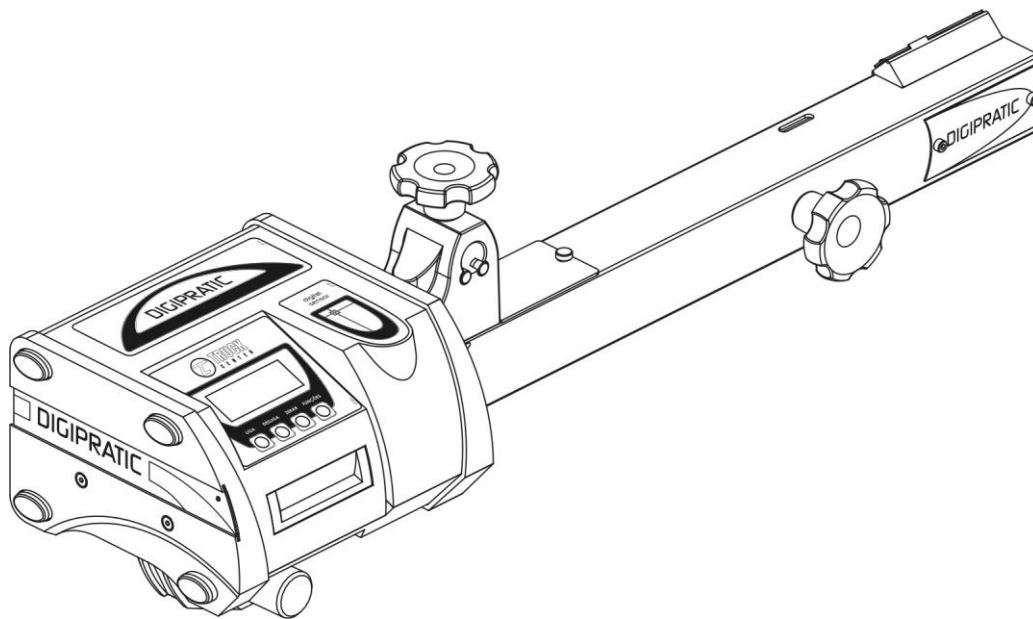

MANUAL DE OPERAÇÃO

SOFTWARE DE GEOMETRIA

ALINHADOR DIGITAL A LASER

DIGIPRATIC

LINHA PESADA



REVISÃO 00

1. UTILIZAÇÃO DO SOFTWARE

-Com o veículo já posicionado no local de alinhamento (vala), fazer uma verificação completa na suspensão do veículo e calibração de pneus (Dianteira, Tração, Truck ou Carreta). Nivelar o eixo com auxílio da barra de nível.

-Instalar as garras e os projetores de alinhamento e compensar a deformação.

Obs.: Garras Flash não necessitam compensar a deformação, somente em rodas tipo RAIADA.

-Com o software de alinhamento já ligado, selecionar o fabricante do veículo, e em seguida selecionar o modelo e o tipo do veículo e clicar em próximo.

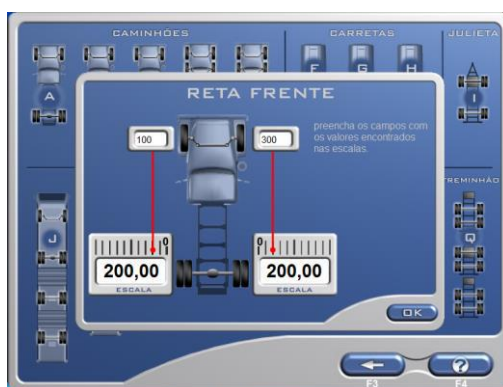
OBS. Se desejar, pressionar F5 para imprimir a ficha para preencher manualmente os valores dos ângulos.



-Ir até os projetores e ligar todas as cabeças através das teclas.



-Direcionar os lasers nas escalas traseiras, verificar os valores encontrados e digitar no campo acima como mostra na imagem ao lado. Clicar em OK.



-O valor de reta frente fica sobre a imagem do veículo.

-Ir até aos projetores e colocar as escalas menores com a referência zero no valor indicado (no exemplo 200) para marcar a reta frente, em seguida posicionar as rodas no valor correspondente da referência zero. Zerar a escala meia lua da plataforma orbital e seguir os passos abaixo.

-Nivelar os braços dos projetores.



2. EIXO DIANTEIRO

2.1. MEDIÇÃO DO EIXO DIANTEIRO

MEDIR O CAMBER, CASTER E KPI

A - Frear o veículo.

B - Pressione a tecla "Funções".

C - Esterçar a roda **20°** para fora e pressionar a tecla "Zerar".

D - Esterçar a roda **20°** para dentro **40° total** e pressionar a tecla "Zerar".

Obs.: Repetir esse processo para a roda do outro lado.

-Retornar o veículo à posição reta frente.

-Nivelar os braços dos projetores.

-Ir até o computador e digitar os valores de Camber, Caster, e Kpi nos campos correspondentes (**Inicial**).

-Pressionar a tecla "Funções" em ambos os lados para ir até convergência.

MEDIR A CONVERGÊNCIA

-Projetar os lasers dos dois lados e utilizar adição e ou subtração. O resultado será a convergência total.

-Ir até ao computador e digitar os valores no campo Convergência.

Calcule os valores de convergência utilizando adição / subtração.

SINAIS IGUAIS: Somar os valores e conservar o mesmo sinal.

$$\begin{array}{r r r r r} \text{EX: } + 1,50 & + 1,50 & = & + 3,00 \\ & - 1,00 & - 2,00 & = & - 3,00 \end{array}$$

SINAIS DIFERENTES: Subtrair e conservar o sinal do número maior.

$$\begin{array}{r r r r r} \text{EX: } - 2,00 & + 3,00 & = & + 1,00 \\ & + 5,00 & - 3,00 & = & + 2,00 \end{array}$$

MEDIR O SET BACK

-Colocar o Indicador **Móvel (IM)** na metade do valor total da convergência.

-Medir com a régua do (IM) até o laser.

-O valor obtido em milímetros, dividir por 3 ou consultar o resultado através da régua Set Back. Ir até ao computador e digitar os valores de setback no campo correspondente.

As leituras das medidas dos ângulos estão completas.

2.2. CORREÇÃO DO EIXO DIANTEIRO

-Verificar os valores se estão dentro das especificações do fabricante:

-Se necessário, fazer as correções com equipamentos específicos para este fim, deixando os ângulos de Camber e Caster dentro da especificação média do fabricante.

-Clicar na opção “RETA FRENTE” e redigitar os valores das escalas, para que o programa calcule a nova reta frente, e clicar em “OK”. Em seguida, ir até os projetores, apertar a tecla “Liga”, refazer os procedimentos de medição e verificar se os ângulos ficaram dentro das especificações. Caso não tenha ficado, refazer as correções e repetir este procedimento.

-Após o ajuste dos ângulos, pressionar a tecla “Funções” em ambos os lados e prosseguir com o ajuste da Convergência e do Set Back.

-Clicar na opção “RETA FRENTE” e redigitar os valores das escalas, para que o programa calcule a nova reta frente, e clicar em “OK”.

-Ver o volante e sacá-lo, se necessário, para colocar o mesmo no centro. Após isso clicar em próximo (F4).



3. EIXO TRASEIRO

3.1. MEDIÇÃO DO EIXO TRASEIRO

-Instalar as garras e os projetores de alinhamento nas rodas traseiras e nivelar.

Obs.: Garras Flash não necessitam compensar a deformação.

OBS. Para equipamentos com apenas dois projetores, manter a tecla funções pressionada e apertar a tecla liga para inverter os projetores para traseira.

MEDIR O CAMBER

-Pressionar a tecla funções e o Camber já estará medido em tempo real.

-Ir até o computador e digitar os valores de Camber, Caster, e Kpi nos campos correspondentes (**Inicial**).

-Pressionar novamente funções para ir até convergência.

MEDIR A CONVERGÊNCIA

-Projetar os lasers dos dois lados e utilizar adição e ou subtração. O resultado será a convergência total.

-Ir até ao computador e digitar os valores no campo Convergência.

Calcule os valores de convergência utilizando adição / subtração.

SINAIS IGUAIS: Somar os valores e conservar o mesmo sinal.

$$\begin{array}{rcl} \text{EX: } + 1,50 & + 1,50 & = + 3,00 \\ & - 1,00 & - 2,00 & = - 3,00 \end{array}$$

SINAIS DIFERENTES: Subtrair e conservar o sinal do número maior.

$$\begin{array}{rcl} \text{EX: } - 2,00 & + 3,00 & = + 1,00 \\ & + 5,00 & - 3,00 & = + 2,00 \end{array}$$

MEDIR O ÂNGULO DE IMPULSO (Atravessamento do Eixo Traseiro)

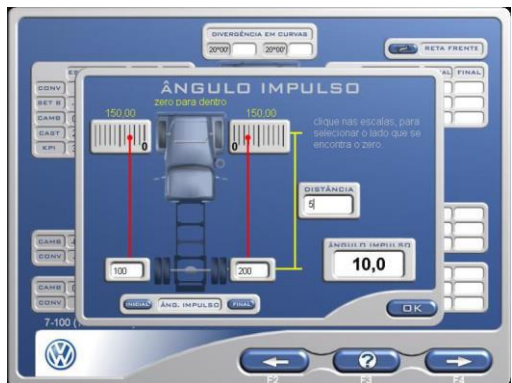
-Ir até o computador e clicar em “A IMP.” Como mostra na imagem ao lado.



-Clicar sobre as escalas para mudar zero para fora ou zero para dentro de acordo com seu uso.

-Voltar aos projetores e projetar os lasers nas escalas 0-400, que devem estar posicionadas nas rodas dianteiras.

-Digitar os valores das escalas nos campos correspondentes, como mostra na imagem ao lado, e com uma trena medir a distância entre eixos do pino da garra até a escala. E digitar no campo (distancia).



-No campo à direita você terá o resultado do Ângulo de Impulso. Clicar em OK. O valor será mostrado como **Inicial. Máximo: +/- 2 m m/m.**

As leituras das medidas dos ângulos estão completas.

3.2. CORREÇÃO DO EIXO TRASEIRO

-Verificar os valores se estão dentro das especificações do fabricante:

-Se necessário, fazer as correções dos eixos auxiliares com equipamentos específicos para este fim, deixando os ângulos de Camber e Convergência dentro da especificação média do fabricante. Digitar estes valores no campo **(final)**.

-Após o ajuste, clicar novamente em “ÂNGULO DE IMPULSO”, para refazer a leitura do mesmo e corrigir se necessário.

Obs.; eixos de tração não possui correção de Camber e de Convergência.

-Voltar aos projetores e projetar os lasers nas escalas 0-400, que devem estar posicionadas nas rodas dianteiras.

-Digitar os valores das escalas nos campos correspondentes, e a distância entre eixos que já tinha sido medido anteriormente.

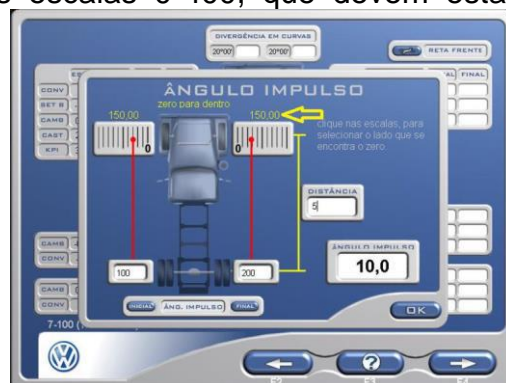
-No campo à direita você terá o resultado do Ângulo de Impulso (Máximo: **+/- 2 m m/m**), e a média dos valores estará acima da imagem das escalas.

-Caso esteja fora da tolerância, posicionar o laser através do tirante (**tensor**), com uma chave adequada, no valor correspondente em amarelo como mostra a imagem ao lado.

-Voltar ao computador e clicar sobre os valores acima da escala (**150 no exemplo**) para que ele copie estes dois valores e o Ângulo de Impulso se registrara como Zero. Em seguida clicar em **Final**.

-Em seguida clicar em próximo (F4).

-Para fazer os demais eixos da traseira, clicar sobre o próximo eixo que deseja fazer e repetir os passos acima.



OBS. Quando no caso de carretas você devera selecionar na tela principal qualquer modelo de veículo pesado, e em seguida selecionar na categoria a quantidade de eixos que este possui e seguir os passos acima a partir do 1º passo dos eixos traseiros.

-Novamente clicar em próximo (F4). A imagem ao lado aparecerá, onde deve colocar os dados do cliente e do veículo. Em seguida salvar e imprimir, se necessário.

-Clicar no botão vermelho para terminar o serviço.





TERMO DE GARANTIA

A TRUCK CENTER EQUIPAMENTOS AUTOMOTIVOS LTDA. garante a qualidade e o perfeito funcionamento dos equipamentos por ela fabricados, por um período de 12 (doze) meses, já inclusos nestes os 03 (três) meses de garantia legal, contados a partir da data da Nota Fiscal de compra do equipamento, obrigando-se a reparar ou substituir peças e componentes que, em serviço e uso normal, segundo as recomendações técnicas do manual de operações e treinamento, apresentarem DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, devidamente comprovadas através de análise conclusiva da TRUCK CENTER.

A responsabilidade da TRUCK CENTER é restrita ao tempo da presente garantia, que é intransferível, cessando automaticamente quando a máquina for cedida, revendida ou sub-locada, podendo, no entanto, ser estendida conforme avaliação e critério da TRUCK CENTER.

APLICAÇÃO DA GARANTIA

IMPORTANTE :

Para efeitos de GARANTIA, será considerada inclusive a condição mínima de que a loja/cliente tenha em seu quadro, um colaborador TREINADO e CERTIFICADO no CDP (Centro de Desenvolvimento Profissional) da Fábrica.

Agenda prévia para treinamento através do fone: (41) 3643-1819 e ou via e-mail: treinamento@truckcenter.com.br

-Os eventuais custos e/ou encargos de transporte serão de responsabilidade do consumidor, sendo certo que a TRUCK CENTER não se responsabiliza pelos serviços prestados pelas transportadoras.

-Os defeitos de fabricação ou de material objeto desta garantia não constituirão, em nenhuma hipótese, motivo para rescisão de contratos de compra e venda ou para indenização de qualquer natureza.

-A TRUCK CENTER reserva-se o direito de, sem aviso prévio, introduzir modificações e aperfeiçoamentos de qualquer natureza em seus produtos, sem incorrer, em nenhuma hipótese, na obrigação de efetuar essas mesmas modificações nos produtos já vendidos.

PERDA DA GARANTIA

Cessarão os efeitos da garantia ao fim do prazo estabelecido ou quando forem constatadas quaisquer das seguintes causas:

-Defeitos ocasionados por transporte inadequado do equipamento;

-Mau uso do equipamento, contrariando as instruções técnicas do manual, ou por pessoas não habilitadas pela TRUCK CENTER;

-Abusos, sobrecargas, acidentes, consertos ou desmontagem dos componentes por pessoas não autorizadas ou uso indevido (batidas, fogo, queda, influência de temperaturas anormais, utilização de agentes químicos e corrosivos, imersão em água etc.) em desacordo com as instruções de uso;

-Defeitos ocasionados por causas externas ao produto, que estejam interferindo em seu correto funcionamento tais como: conexão à tensão elétrica inadequada, sobrecarga de tensão ou flutuação de energia elétrica, descargas elétricas, entre outras;

-Contaminação dos circuitos hidráulicos/pneumático por impurezas ou fluidos não recomendados (*equipamentos que usam esses sistemas*);

-Manutenção preventiva/corretiva inadequada;

-Alteração do equipamento, modificações introduzidas que afetam o funcionamento, estabilidade e segurança do equipamento ou uso de peças não fornecidas pela TRUCK CENTER;

ÍTEMS EXCLUÍDOS DA GARANTIA

Estão excluídas da garantia eventuais despesas relativas à manutenção rotineira, como: transporte, reboque, lubrificação, regulagens, calibração, aferição e peças de desgaste natural, conforme manuais dos equipamentos.

COMO PROCEDER

Para fazer uso da garantia contatar diretamente a TRUCK CENTER. Solicitamos guardar sua Nota Fiscal de Compra para ser apresentada como comprovação do período de garantia.

TRUCK CENTER EQUIPAMENTOS AUTOMOTIVOS LTDA.

CNPJ: 80.513.021/0001-40

Rua Luiz Franceschi, 1345, Bairro Thomaz Coelho, CEP 83707-072 Araucária – PR

Fone/Fax: 41 3643-1819 / Fone/Fax Internacional: +55 41 3643-1819

E-mail: garantia@truckcenter.com.br / site: www.truckcenter.com.br