

[Home](#)"" """">

[home.cd3wd.ar.cn.de.en.es.fr.id.it.ph.po.ru.sw](#)

OPERAÇÃO AUTOMÓVEL
E MANUTENÇÃO

Por E. Christopher Cone

UM manual para motoristas que usam estradas pioneiras e para noviço Mecânicas de que têm que depender dos próprios recursos deles/delas em áreas sem instalações de serviço extensas.

Volunteers em Ajuda Técnica
1600 Wilson Boulevard, Apartamento 500,
Arlington, Virgínia 22209-8438 E.U.A.

Operação automóvel e Manutenção

Direito autorais [C] E. Christopher Cone, 1992,

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida ou pode ser transmitida dentro qualquer forma ou por qualquer meios, eletrônico ou mechanical, inclusive

fotocópia, que registra,
ou qualquer armazenamento de informação e sistema de recuperação sem permissão
escrita do
publicador.

Publicada por Voluntários em Ajuda Técnica (VITA)
1600 Wilson Boulevard, Apartamento 500,
Arlington, Virgínia 22209-8438 E.U.A.

Fabricada nos Estados Unidos de América.

Biblioteca de Dados de Catalogar-em-publicação de Congresso

Cone, E. Christopher.
operação Automóvel e manutenção / por E. Christopher Cone. [Revisou
Edição de] Inclui índice.
ISBN 0-86619-310-3
1. Automóveis--Manutenção e conserto. 2. Condução automóvel.
EU. Título.
TL 152.C58 1992 926.28'72-DC20 90-49886 CIP

Imprimindo primeiro, 1973 de maio,
Segunda impressão, 1973 de novembro,
Terceira impressão, 1974 de abril,
Revisões e quarta impressão, 1975 de abril,
Revisões e quinta impressão, 1992 de julho,

DEDICAÇÃO DE

Este livro é dedicado à memória de Fr. Joseph Bessom, OHC, um moderno-dia santo Cristão para cujo amor de África e suas pessoas me enviou more em suas selvas e resultou na escritura deste livro para VITA.

RECONHECIMENTOS DE

Seria infrutífero para tentar listar tudo dos homens e mulheres que têm contribuída à preparação deste livro. Eles variam de africanos analfabetos com um sentimento inato para a capacidade de uma ponte de tronco para engenheiros com o alguns

das corporações maiores no mundo. Obrigado especial deveria ser feita meu Instrutores africanos, James Tamba Kila, Stephen Boakai, Jaka Masambolahun, James Nyuma Dah, Moses Sivili Gelego, Andrew Kpehe Woiwor, e outros.

Avaliação é estendida à Ordem da Cruz Santa que proveu o rasto " de " teste para a maioria do material discutida neste livro.

Reconhecimento

também é feita da ajuda de várias pessoas a VITA, notavelmente Terry Ladd e Gerri Forlenza que trabalhou na primeira edição e Patricia Mantey e Margaret Crouch, que preparou a corrente, versão revisada.

Especial obrigado vá para VITA John N Voluntário. Amon do Instituto de Rochester de Tecnologia que produziu desenhos técnicos todo novos para a quinta impressão Intergraphic usando software de MicroStation, e Celia Jenkins e Jill Smith McClain que ajudou com as fotografias.

A ajuda técnica de muitos fabricantes de veículo e os agentes de vendas deles/delas contribuiu à produção deste livro. A ajuda deles/delas foi inestimável dentro referências de loja provendo que interessam veículos específicos na manutenção porção deste manual.
E.C.C.

INTRODUÇÃO DE

É pretendida que este livro enche uma necessidade achada pelo autor ao começo dos 30 anos dele como mecânico para uma missão de igreja na Libéria, a África Ocidental. Naquele momento o autor poderia ser talvez caridosamente termed um noviço mecanicamente inclinado. Apesar da falta dele de experiência ele se achou em custo de um significativo número de veículos e uma estação geradora elétrica feira-de tamanho. Era em grande parte por experiência e desastre ocasional tanto do material para isto livro foi ajuntado. É apresentado aqui na esperança que pode salvar o leitor de muitos dos mesmos problemas.

A intenção é oferecer sugestões a motoristas ou mecânicas que operam em uma área onde conserta instalações e ajuda técnica não estão prontamente disponíveis e eles devem ser os próprios conselheiros deles/delas em todo problema que pode surgir. No evento aqueles leitores acontecem para ter algumas instalações de serviço à mão, eles acharão isso

eles podem saltar em cima de algumas seções do manual.

Este manual se trata a maior parte de veículos de passeio de quatro rodas, desde que pode geralmente seja esperada que uma área onde nenhuma instalações de serviço existe será um com estradas pioneiras que requerem a tração somada de passeio de quatro rodas. Porém, desde que FWD é o nome de um fabricante de industrial, de quatro rodas caminhões de passeio, é impróprio para usar esta abreviação para indicar " de quatro rodas passeio ". A abreviação FWD também é usado para descrever o número crescente de carros com passeio de frente-roda e nenhum poder nas rodas traseiras. Evitar confusão, o termo 4WD será usado aqui. Também, como um assunto de conveniência, o palavra " carro " é levada como é usado na África Ocidental: significar qualquer tipo de tamanho pequeno ou moderado veículo se é um automóvel de sedan, veículo de Jipe-tipo, ou caminhão de pickup.

Em outro assunto de nomenclatura, deveria ser notado que produtos de petróleo é identificada aqui pelos nomes norte-americanos deles/delas. Leitores em outras áreas terão traduza de acordo com costume local. Esta é uma questão de um pouco de confusão; isso que o Por exemplo, parafina de chamada britânica é conhecida como querosene nos Estados Unidos, e parafina para um leitor norte-americano significa uma cera branca translúcida.

O livro é organizado em várias seções. Uma compreensão da organização deva tornar possível achar material precisado depressa. A primeira seção operação de preocupações de um carro em uma área servida por estradas pioneiras. Esta seção é pretendida ajudar os motoristas com consertos temporários para o veículo de forma que eles possa chegue em casa no caso de dificuldade mecânica.

A segunda seção do livro é dedicada a sugestões de manutenção que é planejado para uso em uma loja de fronteira ou centro de conserto, não importa como doente-equipou pode ser. Este livro deveria ser usado como um suplemento ao veículo loja manual. Por exemplo, este livro ajudará indica quando freios precisarem ser revestida, mas o manual de loja contará como fazer isto. Como um livro deste tipo é inútil se material não pode ser localizado que quando é precisado, um esforço especial tem feita para preparar como completa um índice como possível. Referências atravessadas vão também seja achada ao longo do texto.

NOTE considerando medidas métricas e inglesas: Para conveniência ambos sistemas de medida são usados neste livro. Onde um equivalente é determinado como

" porém, uma " regra de dedo polegar não é planejado como um exato equivalente. Para

exemplo, são mostradas 35 milhas por hora como sendo equivalente a 55 quilômetros por hora. Uma figura mais exata seria 56.35 quilômetros por hora, mas isto é incômodo e não prontamente se lembrou.

Uma mesa completa de inglês e equivalents métrico é incluída em Seção 20.00.

ÍNDICE DE

Seções principais deste livro são divididas através de números de seção. Seção 6.00, para exemplo, coberturas a gama inteira de " Winching e Rebocando ". Dentro este grande capítulo é seções menores; 6.01 corda de arame de preocupações, e o seguinte seções cobrem métodos de entrançar corda de arame, armazenamento de corda de arame, etc.

Além de organizar o livro nesta " moda de esboço ", um completo índice pode ser achado em Seção 21.00.

Reconhecimentos

Introdução

1.00 Emergências Mecânicas Enquanto Dirigindo

Perda de pressão de óleo;

cansam estouro;
eixo quebrado ou cabo de passeio;
que ferve radiador;
acoplamento de direção quebrado;
guiando dobraram e ineficaz;
farol fracasso à noite;
acelerador pedal aderiu abaixo;
freiam fracasso.

2.00 Operating em Estradas Pioneiras

Examining o veículo;
que carrega o veículo;
Introdução de para o táxi;
operação mecânica.

3.00 Avoiding Perigos de Estrada

passeio De quatro rodas;
que viaja em escolta;
cansam cadeias;
Perda de de tração;
empilhar-para cima lama ou obstáculos sólidos;
anotam pontes;
emborcando;
vadeando e vadeando;
submergindo.

4.00 Extricating o Veículo

Stuck em lama ou neve;
desligou em lama ou neve;
desligou em um obstáculo sólido;
anotam pontes;
aderiu enquanto vadeando.

5.00 Procedimentos de quando Encalhado

Leaving o veículo;
molham provisão;
que busca ajuda;
Veículo de submergiu.

6.00 Manivelas de e Rebocando

Wire corda;
que une cabo de arame;
Armazenamento de de corda de arame;
digita de corda;
cordas de fibra sintéticas;
amarra para corda de fibra;
Fibra sintética de que reboca correias;
encadeiam;
que une cadeia;

Armazenamento de de cadeia;
encadeiam consertos;
a manivela;
que seleciona uma manivela;
que instala uma manivela;
manivela passeio sistemas;
manivela cabo;
Uso de da manivela;
que ancora o cabo de manivela;
winching segurança;
que areja no cabo de manivela;
bloqueiam e equipamento;
Recuperação de com uma manivela;
Winching de de uma ponte;
que remove um tronco debaixo do carro;
que abaixa com a manivela;
que usa a manivela para salvamento;
que salva um veículo emborcado;
que salva um carro de água;
que reboca um desamparado;
que prende o cabo de reboque;
que superam mecânico arrastam;
que reboca um reboque;
reboque arrancos;
que desembaraça um reboque preso.

7.00 Campo Expedientes

Capsizing e submergindo acidentes;
dirigem expedientes de trem;
que guia expedientes de sistemas;
freiam expedientes de sistemas;
abastecem expedientes de sistemas;
cansam expedientes;
expedientes de sistemas refrescantes;
expedientes elétricos;
Problemas de no circuito primário;
Ignição de expedientes de sistemas;
máquina expedientes.

8.00 listas de conferição de

Cranking e dificuldade começando;
Máquina de não acionará;
Máquina de aciona, não começará;
Máquina de começa, então quite;
baixo custo, bateria morta,;
fáisca pobre;
baixa pressão de óleo;
Máquina de usa muito óleo;
que guia problemas;
defrontam pneus usados;
uso de pneu desigual;
Vibração de em trem de passeio;

roda portes quente;
que guia dificuldades;
freiam dificuldade;
Pedal do freio de afunda para pavimentar; freios não seguram;
Pedal do freio de sobe e freios arrastam;
brakes arrastam;
Carro de puxa a um lado ao frear;
freia agarrando;
Pedal do freio de não devolve;
apertam e problemas de gearshift;
gearbox dificuldade;
apertam dificuldade;
corrida áspera ou enguiçando fora;
Máquina de com falta de poder;
Máquina de enguiça fora e não reiniciará;
Máquina de aquece demais, fervuras de radiador;
barulhos engraçados.

9.00 Tests e Testando Equipamento

testes de sistema Refrescantes;
máquina testes;
apertam testes;
dirigem trem e guiando testes;
abastecem cheques de sistemas;
freiam testes;
testes elétricos primários;

ignição testes;
esvaziam testes.

10.00 Loja Técnicas

General loja sugestões;
Eixos de ;
Diferencial de ;
roda portes;
juntas universais;
abastecem sistema;
freia;
que ajusta os freios;
que sangra os freios;
que reveste os freios;
o freio de mão;
consertos elétricos;
Bateria de ;
voltagem regulador;
gerador consertos;
iluminam consertos de sistema;
ignição consertos;
que guia consertos;
Pneu de e rodas;
conserta a fontes;
conserta para chocar absorventes;
consertos de sistema refrescantes;

esvaziam consertos de sistemas;
máquina consertos;
Válvulas de ;
máquina remoção;
consertos de máquina misturados.

11.00 Corpo Consertos

Janela copo;
telham entalhes;
chassi consertos.

12.00 UM Edifício de Loja

13.00 motores dieseis de

Diesel lista de conferição;
motor diesel testes;
diesel consertos.

14.00 Ferramentas de e Equipamento

Ferramentas de para o carro;
fazem compras ferramentas;
luxo ferramentas e equipamento;
um gerador;
Ar comprimido de na loja;

Soldadores de ;
suprem com gás soldadores;
soldadores de arco elétricos;
Ferramentas de para fazer;
equipamento de teste caseiro.

15.00 Veículo Modificações

Armazenamento instalações;
corpo modificações.

16.00 Parts e Materiais

Supplies no veículo;
provê na loja.

17.00 Armazenamento Instalações

Fuel Armazenamento.

18.00 Manutenção Preventiva

Engraxando;
Lubrificação de ;
melodia-para cima procedimento;
radiador rubor;

manutenção misturada;
operação de tempo fria;
cheques periódicos;
conferem pontos;
cheques diários.

19.00 Selecting um Veículo

Veículo de digita e tamanhos;
veículo modificações;
veículo comparações.

20.00 Fórmulas Misturadas

Máquina deslocamento;
Peso de em eixos traseiros;
talha relações;
Quadros de e medidas;
molham medidas;
equivalents métrico;
Torque de avalia para nozes e parafusos;
bateria eletrólito gravidade específica;
equivalents métrico.

21.00 Definições de e Índice

1.00 EMERGÊNCIAS MECÂNICAS ENQUANTO DIRIGINDO

Enquanto uma discussão dos desastres que esperam o motorista novato em uma estrada pioneira possa ser um modo desencorajando para começar um manual deste tipo, é planejado que os leitores examinam esta seção antes de eles terem que enfrentar quaisquer destes problemas, assim eles podem estar completamente preparados. Esta seção não está relacionada a tal margem de estrada problemas como pneus de apartamento, baterias mortas, ou faltando combustível. Por " mecânico são significadas emergências " o tipo de dificuldade com o carro no que coloca seus cavaleiros perigo por falta de controle do veículo ou a ameaça de dano principal para a maquinaria. Muitos dos problemas mecânicos relacionadas aqui podem ser evitadas

por atenção para os artigos resumida em Seção 18.00 em preventivo manutenção. Consertos para corrigir os problemas listados aqui são descritos dentro Seção 7.00: Expedientes de campo.

1.01 Perda de de Pressão de Óleo

Desde então lubrifique, debaixo de pressão, é exigida lubrificar o muitas mudança separa de um máquina, perda desta pressão é uma emergência mecânica principal. Pare a máquina imediatamente, ou vai em toda a probabilidade seja danificada permanentemente.

Uma vez o máquina é parada seguramente, procure a causa da dificuldade. Seção 8.00 em listas de conferição podem ser de ajuda nesta procura.

1.02 Pneu Estouro

Às velocidades lentas que são comum em estradas pioneiras, pode não estar nenhum fracasso de pneu um problema sério. Você ouvirá só um barulho baqueando e notará que o guiar parece indiferente. A velocidades altas, porém, pode girar um estouro o carro descontrolado. A resposta correta para um estouro é rejeitar o pé o pedal do freio ou acelerador e tenta guiar o carro a uma parada segura. Se um pneu dianteiro sopros, o carro desviará para o mesmo lado como o pneu soprado. Usando o freio causará freqüentemente um giro. Com a transmissão em engrenagem reduzirá a velocidade a máquina o carro gradualmente, fazendo isto mais provável que você poderá segurar a roda e guia a uma parada.

1.03 Eixo Quebrado ou Cabo de Passeio

Um carro de passeio de dois-roda impellido por só um par de rodas parará se um eixo ou cabo de hélice quebra; subindo uma colina rolará atrás. Em tal um veículo está necessário fazer consertos antes de o carro pudesse proceder.

Um 4WD carro pode continuar contanto que ou as rodas dianteiras ou traseiras sejam funcionando. Se um cabo de eixo está quebrado no fim traseiro, por exemplo, troque a 4WD e tenta proceder usando só passeio de frente-roda. Se um cabo de hélice é quebrada deveria ser removido antes de proceder, ou o fim de toco baqueará ao redor e pode danificar o underframe do carro.

1.04 Radiador Fervente

Um radiador fervente é indicativo de uma máquina aquecida demais que pode ser causada por quaisquer de várias coisas como listada em Seção 8.70 em listas de conferição.

Não feche fora a máquina se o radiador está fervendo, para então toda a circulação de molhe, embora a água seja aquecida demais, será cortada. Ponha a transmissão em neutro e deixa o máquina estando ocioso. Muito cuidadosamente aberto o boné de radiador; ao vivo cozinhe em vapor provável será forçada fora debaixo de pressão, assim é aconselhável para cobrir o boné com um trapo grosso para proteção. Com a máquina que ainda está ocioso, lentamente some bastante molhe para encher o radiador. Permita a máquina para continuar perdendo tempo até a temperatura

indicador volta a normal.

Se abrindo o boné de radiador revela que o radiador já está cheio e adicional de água não é precisada, a máquina provavelmente é ser esfalfado e velocidades mais lentas

e deveriam ser usadas mais baixas engrenagens. Alternativamente, o termostato pode ser bloqueado, prevenindo o fluxo de coolant pela máquina.

1.05 Acoplamento de Direção Quebrado

No caso de quebra de qualquer parte do sistema de direção, provavelmente vai ficar impossível guiar o carro, A baixa velocidade esta pode não ser uma crise, mas a

velocidade alta pode não ser possível evitar um estrondo. Pare o carro tão depressa quanto

possível debaixo de tais circunstâncias. A natureza crítica do sistema de direção

faz para exame freqüente uma consideração de segurança principal.

1.06 Guiando Dobraram e Ineficaz

Se um carro golpeia um toco de árvore, pedra, ou outro obstáculo de tal um modo sobre parte de curva

do acoplamento de direção debaixo do fim dianteiro, a direção pode ficar ineficaz.

As duas rodas de frente podem apontar para um ao outro, por exemplo. Você vai

normalmente possa manter bastante controle para parar seguramente.

1.07 Farol Fracasso à noite

O movimento óbvio no caso de fracasso de farol é parar imediatamente. O bem - o motorista preparado terá uma lanterna com que buscar a dificuldade.

1.08 Acelerador Pedal Aderiu Abaixo

Fracasso mecânico às vezes resulta deixando o pedal de acelerador abaixo, em lugar de devolver isto quando você liberta seu pé. Neste evento vai o carro continue movendo. Se você não pode erguer o pedal com o dedo do pé do pé, fechado fora, a ignição e freia a uma parada.

1.09 Freio Fracasso

Antes de dar freios para cima para perdido, tente bombeando o pedal vigorosamente vários tempos. Isto pode prover bastante pressão para parar o carro. Se não faz, vários cursos de ação estão abertos:

Se os trabalhos de freio de estacionamento, pode ser usado para parar o carro.

Se o freio de estacionamento não trabalha e se há nenhuma fechadura de direção incorporada na fechadura de ignição, você pode fechar fora o interruptor de ignição, enquanto

deixando a transmissão em engrenagem. Fricção de máquina reduzirá a velocidade o veículo então.

Alternativamente, downshift para a mais baixa engrenagem do carro. Isto trará o carro gradualmente para uma velocidade lenta. Quando a ignição estiver então fechada fora, o carro parará.

Também há ocasiões quando terreno puder ajudar parando o carro. Um pantanoso por exemplo, seção de estrada servirá este propósito, como lixará, profundamente,

ou um grau para cima.

2.00 OPERATING EM ESTRADAS PIONEIRAS

Experiência indica que vários fatores contribuem a operação próspera em estradas pioneiras. Entre estes é um conhecimento do veículo individual, o habilidade para carregar o carro corretamente, e familiaridade com a operação mecânica do carro. Estes fatores vários serão considerados antes de qualquer discussão de técnicas motrizes.

2.01 Examining o Veículo

Embora se torna segunda natureza eventualmente, é importante se tornar familiar com seu veículo e examinar isto cuidadosamente antes de começar em uma viagem.

Sabe qual lado são os diferencial em, desde que eles normalmente não são centrados.

O diferencial é o mais baixo ponto do subestrutura em a maioria dos carros. O motorista

possa ganhar alguns polegadas extras de liberação em cima de uma pedra ou possa deixar perplexo colocando o carro

corretamente em cima do obstáculo, com o diferencial para o lado. Isto permite o lado mais alto do eixo para ignorar o obstáculo.

Veja se há um prato protetor debaixo do fim dianteiro vigiar a direção engrene de obstáculos. Tal um prato é um investimento bom em um veículo novo. Isto

normalmente estende do lado inferior do radiador que mora atrás ao cárter, e em algumas coberturas de carros o cárter como bem.

Saiba como largo o carro está de forma que liberação entre árvores, pedras, ou outro

podem ser julgados obstáculos com precisão.

Saiba como distante separadamente os pneus são, especialmente em uma área onde pontes de tronco são

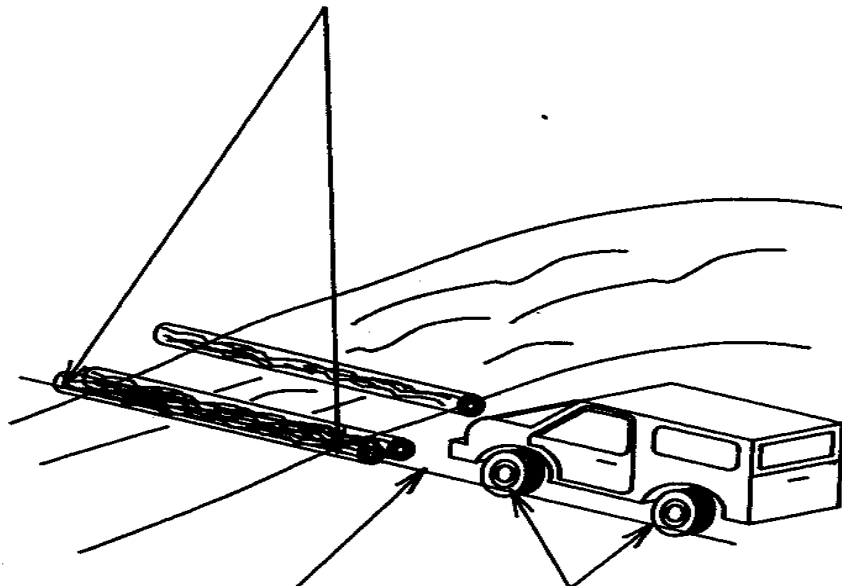
comum. No princípio é aconselhável para sair do carro ao chegar um tronco atravesse para estar seguro que você calculou corretamente antes de proceder.

(Veja

Seção 3.06.)

aom6.gif (486x486)

**String Touches Both Ends of Log
Where Truck is to Pass**



**String Touches
Edges of Both Tires**

Saiba como alto o topo do caminhão ou a carga é. Isto é importante em relação para pender filiais.

Além das dimensões do veículo, há outros detalhes mecânicos que deveria ser examinada antes de partir:

Em áreas com pontes pobres, remove as portas de táxi se isto for a todo prático.
O

autor e muitos dos amigos dele foram salvadas de se afogar por este simples expediente. Se o táxi não tiver nenhum telhado, claro que há nenhuma necessidade para remover as portas.

Em alguns veículos é possível remover o topo a metade da porta, enquanto partindo o
o
abaixe meio em lugar. Deveriam ser usados cintos de segurança para prevenir os ocupantes de
resultando do carro.

Esteja seguro que o tanque de gasolina está cheio antes de começar, até mesmo em uma viagem curta. Até mesmo
em território familiar é bastante possível ser aderida e trabalhar todo o dia para se pôr livre.

Se há prateleiras para combustível adicional ou latas de água, está seguro que eles estão cheios antes
começando.

Confira para ver aquele óleo, bateria, radiador, direção hidráulica, e reservatório de óleo de freio está cheio.

Veja que o pedal do freio não sente esponjoso ou afunda ao chão, e que o freio de mão parará o carro se necessário.

Está seguro que há bastante estepes para adquirir onde você vai, ou tem o ferramentas e remendos para fazer consertos na estrada se necessário.

Examine a caixa de ferramentas para ver que contém ferramentas apropriadas e peças sobressalente. (Veja Seção 14.10.)

2.02 Loading o Veículo

Os dois a maioria dos fatores importantes carregando é o peso total da carga dentro relação para a capacidade do veículo e a distribuição da carga em cima do chassi.

O manual do motorista para o veículo indicará a carga total permissível. Para um carro pequeno, o peso do motorista e qualquer passageiro pode compor uma parte grande da carga total. Um tanque de gasolina cheio pode somar 75 a 150 libras (34 a 67 quilogramas), e um cinco-galão disponível (19 litro) lata de combustível soma umas 40 libras

adicionais (18
quilogramas).

aom1.gif (600x600)



Como uma regra muito áspera de dedo polegar por sobrecarregar, deveria haver alguns livram movimento entre o eixo e o chassi. Os chassis nunca deveriam descansar em o eixo sem qualquer reserva pelas primaveras.

Equilibrando a carga, esparrame o peso tão uniformemente quanto possível entre a frente e eixos traseiros. Peso concentrado na porção dianteira da caixa de carga em um por exemplo, caminhão de pickup pode quebrar o chassi embora a carga não faça exceda o máximo permitido no manual do motorista.

Peso colocado a meio caminho entre as rodas dianteiras e traseiras será apoiado igualmente por cada eixo. Se todo o peso está em cima das rodas traseiras, as fontes traseiras, e podem ser sobrecarregadas eixo morando. Se todo o peso está concentrado atrás o rodas traseiras, o fim dianteiro será iluminado; pode deixar o chão até mesmo, direção fazendo impossível.

São apresentadas fórmulas em Seção 20.00 para o cálculo matemático do carrega nas rodas traseiras, embora isto não é necessário se bom senso for usado em distribuição de carga.

Se houver uma escolha de veículos para uma determinada carga, use o que dará o mais baixo centro de gravidade. Quer dizer, o para o que levará a carga mais próximo o chão. Um caminhão de pickup leva sua carga entre as rodas traseiras, por exemplo,

enquanto um caminhão de corpo de estaca leva a carga sobre as rodas traseiras. O resultado é isso
um caminhão de pickup é mais estável e menos provável emborcar que um caminhão de corpo de estaca do mesmo tamanho.

Semelhantemente, mantenha a parte pesada de uma carga tão baixo quanto possível no caminhão. Se a carga é muito alto fará o veículo topo-pesado. Quando um caminhão deve de necessidade seja carregada de forma que isto é topo-pesado (por exemplo, com uma máquina grande), seja mesmo cuidadoso em estradas com coroa excessiva ou inclina para evitar emborcar o veículo.

A carga não deveria ser permitida pendurar fora dos lados do veículo se isto puder possivelmente seja evitada, desde que um perigo será apresentado por árvores, filiais, edifícios, e outros veículos.

Depois de carregar, está seguro que a carga está segura e não pode trocar nem sequer se o carro sacudidas severamente. Uma carga que troca adiante pode prejudicar o motorista; se troca atrás pode resultar do veículo; se troca ao lado que o veículo pode ser invertido. Amarre a carga ao carro com cordas ou catraca amarra com ganchos nos fins,

vendido,
para este propósito. Pneus que não contêm praias de aço podem ser cortados em longo elástico correias com grande força por afiançar cargas. Firmando a carga firmemente é especialmente importante no caso de um veículo pequeno que leva um relativamente grande única unidade como um tambor de combustível. Muito dano pode ser feito por tal um tambor se " entra a parte de trás de um caminhão de pickup solto ".

2.03 Introdução de para o Táxi

Antes de começar a máquina, leve um momento para se familiarizar com o táxi.

Muitos motoristas acreditam que em velocidades de estradas pioneiras é tão baixo que cintos de segurança são não necessário. Porém, experiência mostrará que eles são um grande recurso. Enquanto pode haver nenhum perigo de uma colisão em uma área com muito poucos carros, o cinto de segurança, possa o impedir dar sua cabeça com o telhado de táxi em uma estrada áspera, ou de resultando do carro se as portas foram afastadas.

Um das melhores regras de segurança por dirigir em estradas ásperas é manter os dedos polegares fora da beira do volante. Embora antinatural no princípio, isto logo se torna segunda natureza, e se o volante é arrancado fora golpeando

um obstáculo, os raios não podem prejudicar ou podem deslocar seus dedos polegares. Esta prática é não requerida em veículos com direção hidráulica, mas poucos verdadeiros veículos de fronteira são provido com direção hidráulica que acrescenta à complexidade e custo e oferece um oportunidade desnecessária para fracasso mecânico.

Esteja de acordo o volante com as mãos em uma posição que corresponde o posição de mãos de relógio a dez minutos passado dez. Direção dois-dada é essencial se estradas são ásperas, e esta posição ou cede o melhor leverage para uma volta direção.

Em um clima nevado ou chuvoso onde os pés do motorista serão molhados frequentemente, remova o borracha acolchoa dos pedais. A borracha ficará muito escorregadia quando molhado, fazendo isto difícil de manter os pés nos pedais. (Veja Seção 15.20.)

Embora muitos carros anunciam que três pessoas podem ser acomodadas dentro o assento dianteiro, está muito mais seguro levar só o motorista e um passageiro. Isto permite mais se aloje para a operação da troca de engrenagem e o caso de transferência, e é muito mais fácil para duas pessoas sair de um carro em extinção em uma pressa que é para um

terceira pessoa que senta no centro de um assento de banco.

2.04 Introdução de para o Trem de Passeio

Antes de começar fora, são precisadas de alguns palavras sobre as mecânicas do carro.

Em uma idade onde a maioria dos sedan tem transmissões automáticas, não estão muitas pessoas familiar com a troca de engrenagem e aperta, ou com a função deles/delas. A troca de engrenagem é pretendida permitir a máquina para operar a velocidade ótima embora a velocidade do veículo, desde que uma máquina de gasolina desenvolve muito baixo poder a baixas velocidades. Assim em primeira engrenagem a máquina está virando rapidamente mas as rodas viram lentamente; em topo engrene a máquina e rodas geralmente estão virando à mesma velocidade.

A embreagem separa a máquina das rodas para um momento de forma que as engrenagens pode ser trocada. Uma embreagem se assemelha a dois discos de apartamento para um de que são conectados a máquina e o outro pelo gearbox para as rodas. Quando os discos são separado, nenhum poder é transmitido às rodas. Quando eles são apertados junto, o poder de máquina é enviado pelos dois discos às rodas.

Para trocar de uma engrenagem a outro, é necessário deprimir a embreagem primeiro

pedal. Isto desconectará a máquina das rodas de forma que o carro está costeando livremente. A troca pode ser feita então, e a embreagem libertou para aplicar poder novamente.

Este processo de apertar, trocando, e não deveriam ser acelerados unclutching; o resultado é uso de embreagem rápido ou até mesmo eixos quebrados.

DOBRE APERTANDO é precisada trocar de uma engrenagem alta a um mais baixo.

Enquanto transmissões de engrenagem sincronizada fizeram dobro apertando menos crítico e

até mesmo desnecessário em algumas circunstâncias, a técnica é ainda uma grande usar-poupadora

para qualquer gearbox. Dobre apertando permite a máquina e o gearbox para seja emparelhada em velocidade antes das engrenagens está comprometido. Se isto não fosse terminado, as engrenagens, bata, " ou moa contra um ao outro até que eles foram enredados por força.

Dobre apertando não é difícil, mas requer alguma prática. Não pode

seja ensinada de um livro, embora algumas sugestões serão apresentadas aqui para você

tentar em sessões de prática.

Suponha é necessário trocar de segunda engrenagem até primeira engrenagem em ordem para

reduza a velocidade o carro que abaixa uma colina. Com o carro que se muda pelo topo da colina

segunda engrenagem, aperte a embreagem abaixo. Ponha o gearshift dentro neutro e

deixe a embreagem

para cima. A máquina é conectada agora ao gearbox, embora o gearbox está dentro neutro e não transmitindo poder às rodas. Apresse a máquina até sua velocidade aproxima a velocidade à qual estaria correndo se o carro estivesse dentro

primeiro engrenagem. Então depressa imprensa a embreagem abaixo, troque suavemente em primeira engrenagem, e deixe a embreagem para cima. Se a estimativa de velocidade de máquina é precisa, as engrenagens girando em o gearbox irão à mesma velocidade como as rodas, e enredará sem batendo.

Dobre apertando deveria se tornar o modo natural para entrar em uma baixa engrenagem quando

descendo uma conta. Uso dos freios causará aquecendo demais e fracasso, possivelmente,

em um momento crucial. Além disso, freando em um declive podem começar o carro que desliza fora de controle.

O CASO de TRANSFERÊNCIA é de fato outro gearshift acrescentado ao gearbox principal

obter até mais baixas relações de engrenagem. A estas mais baixas relações a máquina vira a alto

acelere, assim poder de cume em desenvolvimento, enquanto as rodas viram muito lentamente. Em a maioria

4WD carros o caso de transferência dobra a relação de engrenagem global

aproximadamente,
significando que o carro viaja só meio como jejum em baixa gama como em gama alta.

O gearshift regular é usado do modo normal em baixa gama. Se o veículo pode seja acelerada para tampar engrenagem em baixa gama e você quer ir mais rápido, é necessário trocar ambas as alavancas. Primeiro troque o caso de transferência a gama alta, então ponha o gearshift na engrenagem apropriada. Também pode ser necessário noivar a frente-roda dirija depois de trocar o caso de transferência. A troca inteira pode levar tão deseje isso impulso será perdido, e o gearshift regular terão que ser postos provavelmente na primeira engrenagem embora seja uma mais baixa relação que engrenagem de topo em baixa gama.

2.05 Introdução de para a Máquina

Para esses que não estão familiarizado com os princípios básicos de máquinas automovel,
a introdução básica seguinte pode ser útil:

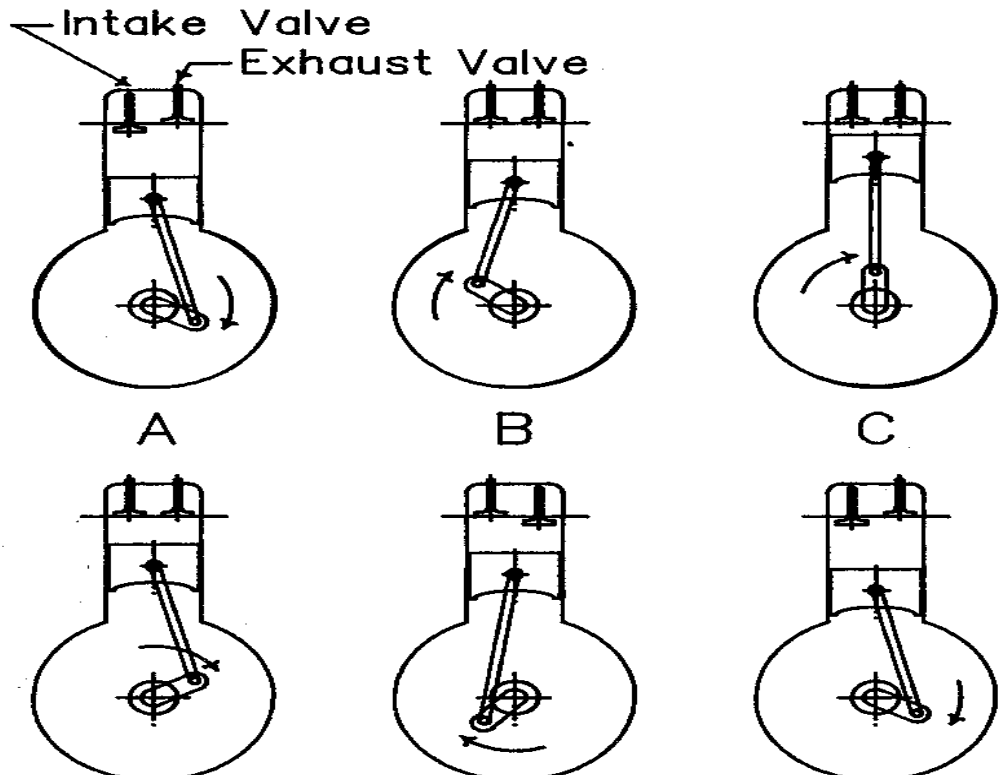
É derivada energia para mover o carro de combustível, normalmente gasolina que deve ser,
misturada com ar para fazer isto queimar, e então deve ser queimada de um modo controlado assim

que a energia pode ser usada.

É armazenada gasolina no tanque de gasolina. De lá passa por entubar um pequeno bombeie que força isto no carburador. Ao mesmo tempo, ar é chupado por o limpador de ar onde espana e partículas sólidas são afastadas, e no carburador. No carburador o combustível e é misturado ar a um vapor combustível. Este vapor é chupado então pela entrada múltiplo para a própria máquina. Ao máquina, as passagens de vapor de combustível por uma válvula ao topo de cada cilindro onde é chupado no cilindro quando o pistão dentro disto rebaixa, enquanto criando um limpe com aspirador de pó dentro da máquina.

Algumas máquinas de gasolina não têm nenhum carburador. Ar é tirado nos cilindros pelo ação do pistão, e é borrifado combustível nos cilindros através de injectors semelhante para esses em um motor diesel. Este " sistema de injeção de combustível " geralmente não é achado em veículos de fronteira por causa de sua complexidade e intolerância de combustível pobre qualidade.

aom2.gif (600x600)



A máquina opera em o que é termed um ciclo em quatro tempos. Os quatro golpes são entrada, compressão, ignição (ou poder), e esvazia. No golpe de entrada de um pistão, o cilindro está cheio com vapor de combustível pela válvula de entrada. Como o pistão alcança o fundo do cilindro que a válvula de entrada fecha, e o pistão começa para cima novamente. O vapor de combustível está assim comprimido, enquanto enchendo mais energia em um espaço menor. Como as passagens de pistão o topo de seu golpe, o espaço dentro o cilindro é menor, e a mistura de combustível é acendida por uma faísca da faísca tomada. O combustível explode violentamente, mas desde que ambas as válvulas estão fechadas há em nenhuma parte para a energia ir a menos que o pistão esteja para baixo forçado. Isto é o golpe de poder, e é a energia da explosão que força o pistão para baixo isso vira a máquina e faz o carro ir. O quarto golpe, esvazie, serve force os gases usados fora o esvazie válvula para clarear o cilindro durante o próximo ciclo.

Para manter este ciclo partes extras comoventes, várias são essenciais. O gerador que é virado pela máquina provê energia elétrica para manter o bateria cobrou pela operação de acessórios elétricos como faróis, limpadores de pára-brisas, e o chifre. A bateria também provê poder à ignição sistema do carro; 12-volt poder da bateria viaja pelo britador pontos para o rolo de faísca. Lá é construído até uma voltagem muito alta que é enviada

pelo distribuidor para cada vela de ignição a precisamente o tempo certo acender o abasteça mistura ao topo da compressão remexa.

O sistema refrescante mantém o calor das explosões dentro dos cilindros de danificando a máquina. Consiste em um radiador, abane, bomba de água, e uma provisão de água refrescante que traspassa pouco encana dentro do bloco de máquina. O fã sopros arejam pelo radiador para manter isto esfrie, e água que flui pelo radiador é esfriado então também como circula seu caminho ao redor pelo máquina, bomba de água e radiador.

Há vários outros acessórios que não são estritamente essencial à operação da máquina, mas é útil ou até mesmo partes vitais do carro. As luzes, pára-brisa, trapos, painel mede, e queda de velocímetro nesta categoria. O passeio trem foi discutido em Seção 2.04, junto com os princípios de seu operação.

Também essencial, embora não próximo relacionada ao trabalho da máquina, é tal partes de armação como o chassi no qual as partes de carro estão montadas. No chassi é as fontes que apóiam o peso do veículo nos eixos; o choque absorventes que alisam fora alguns dos inchaços de estrada; e o sistema de freio, quais paradas o carro. O sistema de direção, também montado no chassi, é outro entidade separada que é essencial à operação do carro.

Cada uma destas partes e sistemas é discutida em algum detalhe em outra seção de este livro. Recorra ao índice à parte de trás do livro para uma lista completa de partes várias, as funções deles/delas, e como testar e os consertar quando necessário.

3.00 AVOIDING PERIGOS DE ESTRADA

Tendo dedicado algum tempo a conferir o veículo, você pode começar seguramente em seu viagem. O processo difícil de arrancar um carro de um pântano ou ponte quebrada, ou removendo isto de uma pedra projetando ou deixa perplexo, pode ser eliminada evitando estrada se arrisca deste tipo. Sabendo o que fazer pode economizar uma grande transação com antecedência de tempo e esforço.

aom3.gif (600x600)



Os perigos de estrada mais comuns envolvem perda de tração, sendo desligada no chassi, fracassos de ponte de tronco, emborcando, vadeando, e para um menos extensão, submergindo. As seções seguintes ilustrarão em algum detalhe como evitar cada tipo de problema.

OBSTÁCULOS ESCARRANCHANDO como buracos, pedras, e troncos são um simples técnica, e ainda poucos motoristas que só estão acostumado a estradas asfaltadas largas prontamente adapte a dirigir em cima de um obstáculo. Tudo aquilo é precisada é um julgamento rápido de como grande o obstáculo é e se o carro ignorará isto sem cair em ou desligada. Se o carro passará, revisa o obstáculo em lugar de tentar fazer passar isto. Geralmente passando um obstáculo em uma estrada pioneira estreita andamento de meios fora a estrada que normalmente não é uma prática boa.

Também podem ser escarranchados da mesma maneira BURACOS E GULLEYS. Frequentemente chuva vai lave um rego fundo abaixo o meio da estrada ou uma colina, desde que isso é o mais baixo parte do rasto. Está frequentemente mais seguro escarranchar este gulley que ir para um lado disto e seja forçada fora a estrada. Avaliação cuidadosa de um gulley longo é necessária antes de recomeçar isto, desde que pode alargar mais longe ao longo de seu curso, enquanto apanhando o

carro.

ESTRADAS de PEDREGULHO posam os próprios problemas especiais deles/delas. Embora eles normalmente são mais passável em tempo pobre que estradas de terra, o pedregulho solto é um perigo. Velocidade deveria ser mantida a 35 milhas (55 quilômetros) por hora ou menos por causa do dano isso pode ser feita voando pedregulho. Quando passando outra velocidade de carro deveriam ser mais adiante reduzida. Em muitas áreas é prática comum para cobrir as lentes de copo de faróis com papelão ou blindagem pesada para condução de luz do dia.

LEVANDO UM AJUDANTE sempre é prática boa em uma estrada pioneira. Até mesmo em um veículo equipou com uma manivela, enquanto tendo outra pessoa com o motorista faz isto muito mais fácil sair o carro de dificuldade. Um ajudante pode ter certeza o carro está forrado para cima em uma ponte de tronco, pode conferir para ver que uma pedra suspeita não baterá a panela de óleo ou guiando engrenagem, e executa deveres semelhantes. Em muitas partes do mundo está possível adquirir tal ajuda em troca de um passeio.

DIRIGIR à noite deveriam ser evitadas, especialmente em uma área pouco conhecida.

Quando for absolutamente necessário, leve uma lanterna boa além de qualquer outro ferramentas necessárias e materiais. Se as luzes do carro parecem muito escureca, confira para lama ou espana nas lentes. Se permitiu através de lei, é freqüentemente útil para somar condução extra luzes; eles deveriam ser protegidos de filiais e outros obstáculos.

UMA PALAVRA EM FREIOS: Parando o carro com todas as quatro rodas trancaram e não virando, embora espetacular, não é o modo mais rápido para parar. Você também perde habilidade guiando, desde que as rodas dianteiras só podem ser guiadas se eles estão virando. O melhor método, embora requer prática, é usar como muita pressão no freio pedale como as rodas pode levar sem trancar. Se eles deslizam, muito pressão está sendo aplicada.

Ao dirigir em lama ou neve donde tração é aplicação pobre, contínua os freios enviarão o carro descontrolado. Debaixo de tal condiciona você enlata qualquer um guie ou freie, e então tem que alternar entre os dois. Bombeando o freios são um acordo bom: quando os freios forem aplicados, o carro reduz a velocidade mas é unsteerable; quando os freios são libertados que o carro pode ser guiado, mas não está sendo reduzida a velocidade.

3.01 Passeio De quatro rodas

O método mais comum de evitar ou superar perigos de estrada está terminado o uso de passeio de quatro rodas. Como indica o nome, este sistema provê poder para todas as quatro rodas do carro, não só para as rodas traseiras ou dianteiras como geralmente é o caso com automóveis de sedan-tipo. Qualquer veículo usado para condução áspera é geralmente equipada com passeio de quatro rodas.

Quando tração é um problema, como dirigir em neve ou lama, que cadeias de pneu são geralmente usada. Cadeias de pneu, nas rodas traseiras ou em todas as rodas, some significativamente para tractive dê poder a em estradas escorregadias. Eles são considerados em Seção

3.03. Tração melhorada também pode ser obtida com um diferencial de limitado-deslize.

Este dispositivo está disponível em a maioria dos carros como uma opção de fábrica. Provê poder para o roda com a melhor tração. Enquanto acrescenta a confiança, um limitado-deslize, diferencial oferece alguns problemas de manutenção especiais, e não é então um dispositivo universalmente aceitado.

Pelo menos um veículo, o Unimog alemão, provê fechaduras de diferencial que elimine a habilidade deslizando do diferencial. Como resultado todo o poder é

transmitida ao pneu com tração, até mesmo se só um pneu tem tração ao momento.

Passeio de quatro rodas só deveria noivar quando é precisado. A prática de deixar um carro só porque em 4WD isto poderiam estar abaixo em algum lugar necessários o estrada grandemente aumenta uso de pneu e também pode danificar o trem de passeio. Isto é porque todos os quatro pneus estão sendo movidos debaixo de poder, mas os pneus não são exatamente o mesmo tamanho devido a uso de pneu e diferenças em densidades de passo e inflação pressão. O pneu maior irá mais distante com uma única revolução que o menor um, e um dos dois terá que ser desgastada junto compor a diferença entre frente e velocidades de eixo traseiras. Isto que desgasta usos fora o passo, e se a estrada é dura e seca de forma que os pneus não pode desgastar, o trem de passeio pode ser esfalfada e falha.

Motoristas experientes correrão em passeio de dois-roda até que eles vêem um obstáculo à frente, então troque a 4WD sem parar. Porque o carro ainda está movendo a um bem acelere, o impulso pode levar o carro pelo obstáculo, com ajuda de a tração dobrada que é o resultado de noivar o tração dianteiro. Uma vez passado o obstáculo, passeio de dois-roda pode ser retomado.

Uns 4WD veículos são equipados com poder de quatro rodas constante provido por um gearbox semelhante a um diferencial. Este sistema permite variações dentro tamanho de pneu, eliminando arrastamento ou desgastando e resultando dano de pneu. Isto também elimina a necessidade por uma alavanca de controle noivar o tração dianteiro. Isto sistema mais geralmente é achado em luxo que visita carros.

3.02 Traveling em Escolta

Um modo excelente para evitar sido aderido, ou simplificar o processo de desembaraçar um carro preso, é viajar com dois ou mais veículos em uma escolta. Cada carro pode ajudar o outro, empurrando ou se livrando um veículo protelado por áreas difíceis. Se um carro tem que viajar em uma estrada pobre sem uma manivela, enquanto tendo outro carro junto com uma manivela quase é tão boa quanto tendo seu próprio.

É normalmente aconselhável para enviar o motorista mais experiente primeiro ao entrar comboie para mostrar o melhor modo em cima de ou ao redor de obstáculos. As chances dele de consumindo uma área difícil são melhoradas pela experiência dele, e se ele passa e o carro seguinte não faz, ele pode rebocar isto por.

Quando tamanhos diferentes de carros estiverem viajando no mesmo grupo, os motoristas devem considerar quais enviar primeiro. Em neve funda, lama, ou pântanos, por exemplo, o carro maior deveria ser enviado por primeiro. Sua maior liberação de estrada dá um chance melhor de terminar, e pode rebocar o carro menor então se adquirir aderida. Se o carro menor foi primeiro e foi aderido, seria necessário puxar isto fora para trás (a menos que tivesse uma manivela) e então envia o carro maior por.

Em uma ponte de força questionável, envie o carro pequeno primeiro. Uma ponte fraca pode leve o carro menor onde se desmoronaria debaixo do maior. O motorista do carro pequeno podem avaliar as chances do carro maior como cruza ele.

3.03 Pneu Cadeias

Uma grande ajuda para consumir áreas escorregadias é o uso de cadeias de pneu. Cadeias são excelente em lama ou neva, mas provê um passeio muito áspero em uma estrada lisa ou dura. Elas são uma amolação quando eles devem ser vestidos e freqüentemente devem ser se para permitir para seções revezadas de bem e estrada pobre.

Em estradas muito pobres ou onde nenhuma estrada existe, cadeias em todas as quatro rodas e o

uso de 4WD proverá um tremendo aumento em poder de tractive. Cadeias de pneu nunca deveria ser usada em só duas rodas se passeio de quatro rodas for usado. O diferencie em circunferência efetiva dos pneus com e sem cadeias vá causa tremendas tensões para o trem de passeio do carro que pode danificar o veículo.

O melhor tipo de cadeias de pneu V-amoldou barras soldadas pelas ligações que correm ao redor da superfície motriz do pneu. Esta barra dá força somada e, tração mais importante, somada.

A consideração mais importante para vida longa de cadeias de pneu é um ajuste bom no pneu. A cadeia deveria estar tão apertada que não pode deslizar quando as voltas de roda. O fontes ou círculos de borracha puxavam as cadeias apertado não é significada segurar solto cadeias em lugar. Se necessário estes espalhador podem ser completadas com voltas de borracha de tubo interna. Para puxar as cadeias apertado, muitos motoristas esvaziavam o pneu um pouco, firma as cadeias tão apertado quanto eles irão, e então incha o pneu para própria pressão. Outro alguns que método mais fácil é pôr as cadeias em como apertado como possível, então dirija um pouco ao redor até que eles se instalaram. Isto não deve

leve mais de alguns cem pés (100 metros), então as cadeias podem ser puxadas para cima novamente. É surpreendente ver quanta folga é partida nas cadeias embora

eles estavam apertados quando aplicado. Semelhantemente, é prática boa para parar periodicamente

e cheque que as cadeias estão apertadas enquanto dirigindo. Eles nunca deveriam esbofetear o

defesas, tubo de escape, ou qualquer outra parte do carro.

Dirigindo com cadeias de pneu quando não lhes precisam de causas uso severo. Se usado

em um duro-se apareceu estrada, por exemplo, as cadeias serão arruinadas logo pelo

fricção e batendo ação.

3.04 Perda de de Tração

Talvez o perigo o mais geralmente enfrentado em estradas pioneiras é perda de tração.

Deslizando podem ser causadas por lama, neve, gelo, folhas molhadas, ou superfície semelhante

condições, ou pode ser relacionado a outro problema. Por exemplo, um carro poderia ser

desligada em uma pedra e tem o problema dobro de ser ancorada à pedra e tendo tração insuficiente para puxar fora.

Dirigindo em lama é bem parecido a dirigir em neve, a não ser que lama oferece

muito

resistência mais alta para a passagem de uma roda que neve faz. Computando o resistência rolante, uma medida do efeito retardando de uma superfície de estrada para adiante

movimento de um veículo, a fórmula seguinte é usada:

(peso total de veículo, libras ou kgs) x (fator de estrada)

1,000

= resistência rolante (em lbs ou kgs)

Nesta fórmula as figuras seguintes podem ser usadas para o " fator " de estrada:

estrada concreta boa, 15,

2 em (ou 5 cm) de neve, 25

4 em (ou 10 cm) de neve, 37

estrada de terra lisa, 25,

estrada de terra arenosa, 37,

Lama de , 35 a 150, dependendo de tipo e profundidade,

areia macia, 60 a 150,

Obviamente em uma situação prática um motorista não parará perto de um pântano e adquirirá nosso

a calculadora para figurar o que a resistência rolante será. Em uma base teórica,

porém, destas figuras é evidente que a resistência de lama é como muito

como seis vezes tão grande quanto isso de duas polegadas (5 cm) de neve. Superar

o

resistência, o motorista precisará usar mais baixas engrenagens ou outras ajudas de tractive.

Uma pouca experiência indicará aqueles tipos diferentes de lama têm efeitos diferentes

no carro. Um pouco de lama pode ser reconhecida por uma cor distintiva ou aparecimento.

O motorista aprenderá estar preparado para lama funda, grossa, uma colina escorregadia, ou alguns

outra dificuldade somente pelo aparecimento da superfície da lama.

Evitar aderida, uma regra básica boa nunca é fazer qualquer coisa de repente enquanto

dirigindo em uma superfície escorregadia. Freios, acelerador, ou direção, se de repente

aplicado, normalmente resultará em um giro ou deslize. Como um guia mental, é freqüentemente útil

fingir que há uma xícara bebendo que senta na frente do carro, cheio para o tampe com água. A meta é dirigir o carro sem derramar uma gota.

Se o carro desliza em lama ou neva, evite o pedal do freio. Só fará

a derrapagem pior. Ao invés, suavemente aperte o acelerador e guie na direção dentro

o qual o carro está deslizando. Esta pode não ser a direção desejada de viagem, mas como

logo como é sob controle o carro que pode ser reduzido a velocidade e pode ser

virado.

Em uma área onde perda de tração é um problema freqüente, é útil para levar um pedaço de anagem, tela, ou ampliou metal para se deitar na frente de um pneu girando. Planks são freqüentemente usada da mesma maneira, mas é menos conveniente levar.

Evitar aderida em um pântano ou buraco de lama pode valer o esforço exigida cortar filiais copadas ou varas para lançar dentro antes de tentar cruzar.

Filiais, pedras, planks, varas, areia, grama grossa, ou qualquer outro material que vão tração de aumento pode ocupar menos tempo para juntar que seria exigida puxar o carro fora se fosse aderido.

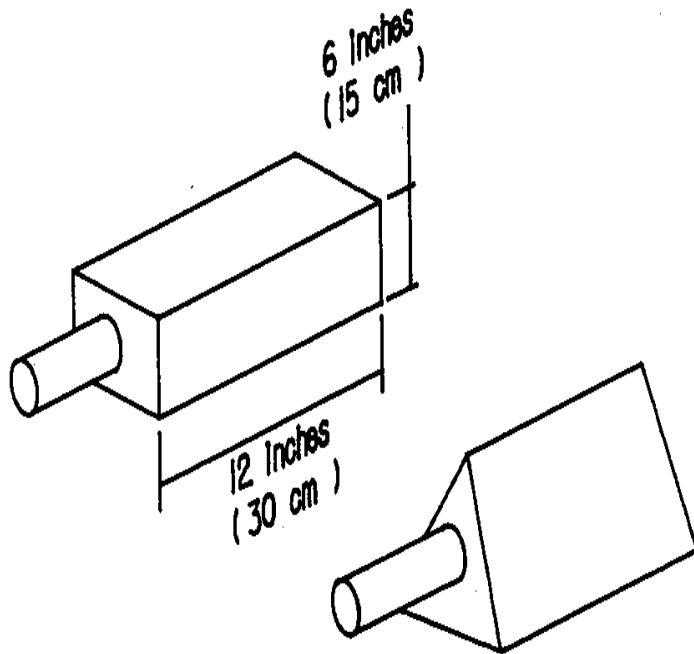
Inércia pode ser uma grande ajuda consumindo uma área escorregadia. Se colinas e pântanos alterne, como é freqüentemente o caso, um motorista pode construir downbill de andamento de velocidade e dirija no pântano tão rápido quanto possível. O carro perderá velocidade rapidamente dentro o lama, mas a inércia pode levar a cabo isto. Em todo caso, se porá mais distante que se o carro tinha entrado a velocidade lenta. Este método é áspero no carro, e deve nunca seja usada se um obstáculo sólido como uma pedra ou toco pode ser escondido dentro o

lama, desde que pudesse rasgar o fim dianteiro do carro separadamente. Há nenhum modo para se levantar qualquer velocidade em uma área onde as colinas também são lisas, assim debaixo de tais circunstâncias este método é de nenhum valor.

PARANDO O CARRO também podem ser um problema onde tração é baixa. Em lugar de use os freios que geralmente farão o carro girar ou deslizar trocam o transmissão para uma mais baixa engrenagem para reduzir a velocidade. Se o carro deve ser parado, bombeie o freios para cima e para baixo.

EM UMA COLINA ÍNGREME com tração pobre um carro pode deslizar para baixo com todos os quatro rodas fecharam. Isto pode ser dianteiro, lateralmente, ou para trás, ou o carro pode girar lentamente ao redor como abaixa. As mesmas ajudas que também são útil para testamento comovente ajude parar: cadeias de pneu, folhas e filiais na estrada se aparecem, etc. Outro grande ajuda em tal uma situação é o " Bloco " que aumenta a área exposto

aom4.gif (437x437)



Two Typical Wheel Blocks
Figure 3.04

para a superfície escorregadia. O Bloco é nada além de um pedaço grande de madeira, talvez com um corte de manivela em um fim que parece ser um pedaço universal de equipamento por dirigir em uma estrada pobre. Pode ser chamado uma cunha ou pode ser entalado, ou qualquer de cem nomes em outros idiomas, mas é achado em qualquer parte do mundo onde pavimento não tem contudo alcançou--e alguns onde tem.

3.05 Empilhar-para cima Lama ou Obstáculos Sólidos

Outro obstáculo causado por lama é o efeito retardando quando o chassi do carro afunda fundo bastante para ser desligada na superfície de estrada. Este é um perigo especial para carros com pneus pequenos e, por conseguinte, uma baixa armação.

Se há nenhuma pedra ou tocos na lama, o princípio de inércia descreveu dentro Seção 3.04 pode ser usada para levar o carro entretanto a lama funda, ou pelo menos bem nisto.

Pedindo para os passageiros que adquirissem fora antes de um pântano fundo iluminar a carga, e possa ajudar evitar aderida. Há muito para ser dita para o universal o slogan de motorista, " Todo o mundo adquire fora e empurrão "! Adquirindo fora diminuições a carga e aumentos a armação do carro; empurrando aumentos o esforço de tractive.

Se os outros veículos que usam a estrada são de tamanho semelhante para seu próprio, normalmente é melhor ficar nos buracos em uma estrada muito barrenta. É provável que a lama nos buracos seja empacotada um pouco por passagens mais cedo.

Evitar desligada, especialmente em um carro pequeno, pode ser melhor para descer o estrada completamente dado algumas circunstâncias.

Evitando aderida em neve funda pode ser um pouco diferente. Frequentemente a neve é empilhada mais alto que o capuz do carro, de forma que o problema um não é somente de desligada no chassi. Fica necessário empurrar o carro no , e a tração possa não ser adequada. As neves devem ser removidas dentro tal um caso. Isto é normalmente terminado com um arado ou o soprador montou na frente do veículo.

Em neve menos de dois pés (1/2 metro) fundo, os princípios usaram por dirigir em lama aplique.

Evitando desligada em pedras, tocos, e outros obstáculos de sólido são mais um assunto de julgamento que poder. Normalmente tais obstáculos são grandes bastante

para

previna passagem, e a pessoa simplesmente não possa empurrar por sem danificar o carro.

Continuando o carro movendo, então, andamento de meios ao redor tais obstáculos se o carro

não os possa ignorar livremente. Se houver qualquer dúvida, sempre adquira fora e cheque.

3.06 Tronco Pontes

aom5.gif (600x600)

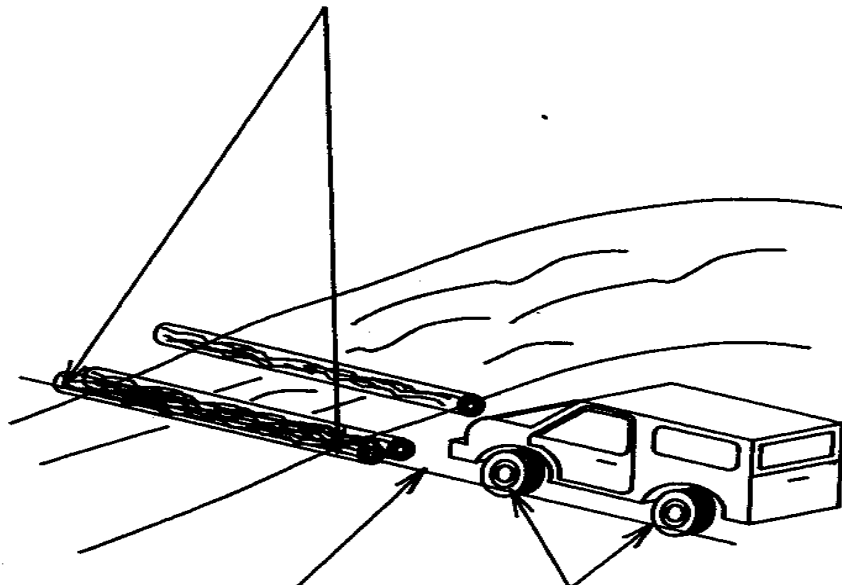


Provavelmente o tipo mais comum de ponte em uma estrada de fronteira consiste de paralelo troncos se deitaram pelo fluxo. Geralmente há três troncos. A pessoa está em um lado de a ponte, e dois estão no outro lado. Veículos grandes e pequenos usarão o único tronco em um lado, o interno dos troncos dobro é organizada ajustar o veículo menor provável usar a estrada, e o tronco exterior acomodará veículos maiores.

Evitando aderida em tal uma ponte é em grande parte uma questão de se alinhada diretamente antes de começar por. Enquanto experiência pode permitir alguns motoristas para carregue por sem reduzir a velocidade, o noviço fará melhor parar e conferir primeiro. Avistando ao longo da linha dos troncos isto será possível determinar se os pneus estão corretamente forrados para cima. Alguns motoristas levam um pedaço de fio para se alinhando pontes. Um fim do fio é segurado ao fim distante da ponte e o outro fim ao pneu de parte de trás do carro; deveria se alinhar com o comprimento inteiro do tronco e o pneu dianteiro do carro como bem. (Veja Figura 3.06),

aom6.gif (486x486)

**String Touches Both Ends of Log
Where Truck is to Pass**



**String Touches
Edges of Both Tires**

Quando você está seguro que o carro está forrado para cima, troque o carro em 4WD, mas não baixo gama. Mova tão depressa quanto possível pela ponte, de forma que inércia pode levar as rodas dianteiras por até mesmo se o traseiro se retiram ou os colapsos de ponte. Em tal um evento, as rodas dianteiras poderão freqüentemente puxar o carro por se eles alcançou o outro lado.

Uma vez praticada, o cruzamento de uma ponte deste tipo se torna bastante rotina, e o motorista aprenderá julgar de um pouco de distância um tronco podre ou um que podem deslizar lateralmente. Se a capacidade da ponte for em dúvida, é normalmente aconselhável perguntar passageiros para caminhar por, iluminando a carga assim na ponte e talvez os pougando um molhando.

Ao cruzar uma ponte que enquanto rebocando um reboque, tenha em mente o comprimento somado de os veículos combinados e não pára antes do reboque está completamente do outro lado da ponte.
(Também veja Seção 6.80 em dirigir com um reboque.)

Um dos problemas mais comuns com pontes de tronco, diferente de se desmorona

devido a apodreça ou sobrecarregando, é a separação dos troncos. Isto permite os pneus para se retirar dos troncos, apanhando o carro. Isto pode ser prevenida através de próprio desígnio de ponte, ancorando os troncos com estacas ou pedras grandes aos fins. Um motorista se aproximando uma ponte que se parece seus troncos pode separar normalmente pode ganhar tempo fixando o atravessa antes de tentar cruzar. Se os troncos derrubarem o carro, a ponte terá seja consertada de qualquer maneira.

3.07 Emborcando

Um trauma motriz para o qual muitos motoristas podem estar desacostumados está derrubando. Isto pode acontecer devido à superfície de estrada ou o modo nos quais o veículo está carregado, ou ambos.

Um estilo de corpo de veículo no qual a carga é levada alto, como uma estaca ou plataforma, corpo, é inherently menos estável que um onde a carga é baixa, como um pickup corpo. (Veja Seção 2.02.) Redes para bagagem no telhado acrescentarão à tendência rolar em cima de.

Emborcando também podem ser o resultado do ângulo da estrada. Em uma colina lisa com uma gota à extremidade, por exemplo, tentam manter o carro longe do fosso. Se duas rodas em um deslize lateral no fosso, embora possa não estar muito fundo, o carro é provável rolar em cima de. A inércia construída deslizando no fosso ajudará levar o carro em cima de sobre seu lado.

Estando desacostumado para abrir caminho estradas, alguns motoristas sentem inseguro neles. Se um carro sente como se está a ponto de derrubar, é freqüentemente útil para adquirir fora e olhar a isto de na frente ou atrás de. Geralmente sente pior que olha, e um rápido cheque ressegurará o motorista.

Alguns motoristas amarram um comprimento de fio com um peso pequeno no fim--uma pedra ou lavadora, por exemplo--para alguma parte conveniente do painel onde pode pendure livremente abaixo. Como o carro começa a dar gorjeta ao motorista fica familiar com como grande um ângulo entre o fio e o chão representa um ponto de perigo.

Para o noviço, pode valer até mesmo que inclina intencionalmente só o carro para ver como longe pode ir antes de emborcar. A experiência de aprendizagem pode economizar muita aflição e ansiedade depois. Felizmente velocidades em estradas pioneiras são baixas, de

forma que lá é nenhum grande perigo para vida de emborcar. A exceção mais notável seria um estrada montesa onde uma grande gota pode ser envolvida.

Embora esta seção enfatizou técnicas ser usada evitando emborcando, há um ponto importante para se lembrar se emborcar for inevitável: Feche fora a máquina. Como os rolos de carro em cima de, será escoado óleo longe do óleo bombeie entrada, a máquina não adquirirá nenhuma lubrificação, e arriscará gelando. Depois de emborcando, claro que, a primeira preocupação é a segurança física dos ocupantes.

Depois disso, referência pode ser feita a Seção 7.00 em expedientes de campo para conselho em restabelecer o carro.

3.08 Fording e Vadeando

Por causa de problemas de construção, muitas estradas de fronteira podem não ter pontes em cima de fluxos secundários. São esperados carros vadear a água que não é comum pratique em áreas onde estradas asfaltadas são a norma. Aderida enquanto vadeando presentes problemas extras, e é autorizado cuidado extra para evitar protelar. Se pouco conhecido com uma área de vau, parada e adquire fora para um cheque

antes de dirigir

por. Caminhe pela água se possível na mesma rota vai o carro siga. O fundo deveria ser relativamente firme e livre de pedras grandes. Lá deva ser entrada aceitável e caminhos de saída. A corrente não deve ser forte bastante para levar o carro, e a água não deveria estar muito funda. O permissível

profundidade será governada pelo tamanho do carro. Joelho fundo ou ligeiramente mais é

normalmente a maior profundidade que um carro pequeno como um jipe ou pirata de terra cruzará

seguramente. Um caminhão maior poderá ir proportionately mais profundamente.

Se a água estará bastante funda para molhar as lâminas de fã, solte o cinto de fã

temporariamente enquanto cruzando, de forma que o fã não vire. Isto manterá o sistema de ignição de borrifada e se afogou. Claro que, o cinto de fã deve seja apertada imediatamente depois de cruzar o vau.

Se o carro tem uma tomada de alojamento de embreagem, como faz o Pirata de Terra, esteja seguro está em lugar

antes de entrar na água. Esta tomada escoo umidade do alojamento de embreagem quando é afastado, mas a embreagem seria lubrificada " pela água e o seriam corroidos portes se o alojamento estivesse cheio de água.

Enquanto vadeando, mantenha o pé esquerdo ligeiramente no pedal do freio. Isto manterá água

de adquirir entre os sapatos de freio e os tambores que lubrificariam o

freios e os faz inútil. Disco freia, disponível em uns 4WD carros, grandemente reduza o problema de lubrificação de água.

Dirija o carro lentamente por água, desde que velocidade alta resultará em ser de água

vomitada pelas rodas que submergirão o sistema de ignição e protelarão o carro. Um veículo diesel-dado poder a como o Unimog ou um Pirata de Terra de diesel oferece o vantagem de não ter nenhum sistema de ignição. É conseqüentemente muito mais seguro por vadear que uma máquina de gasolina.

Se atual no fluxo ameaça lavar o carro a jusante, prenda a manivela cabo para uma árvore no outro lado antes de começar por. Se não há nenhuma manivela no carro, ponha um cabo de arame pelo fluxo ao longo do lado de abaixo-fluxo do vau área para agir como um guia para o carro. Este cabo deveria ser ancorado com firmeza a árvores ou pedras em cada lado.

Depois de completar o vau, confere para ver que os freios estão trabalhando. Se eles têm seja molhada e é ineficaz, sujeita o pedal do freio ligeiramente enquanto dirigindo; o calor secará os forros de freio e restabelecerá poder de boça da amarra.

Se o cinto de fã é molhado enquanto cruzando isto podem deslizar e não podem

esfriar o radiador ou vire o gerador. Para um cheque rápido, olhe para o amperímetro. Se mostra uma descarga em lugar de um custo, o cinto provavelmente está deslizando. Parada e seca o cinto com um trapo.

Vadeando com um reboque podem ser simplificadas desenganchando o reboque e enviando o carro por primeiro, rebocando o reboque então por com um comprimento de corda de arame.

Se a água está bastante funda para cobrir o tubo de escape, a pressão no esvazie sistema pode reduzir poder de máquina ou pode protelar a máquina. Uma vez a máquina tem parada a pressão de água fará isto virtualmente impossível reiniciar, e o carro terá que ser rebocado fora.

Se um carro é dirigido em água que está muito funda, ou onde o fundo é insatisfatório, pode protelar ou pode emborcar ou ambos. Protelando em terra é de pequena consequência, mas em molhe pode ser uma questão séria. Atenção extra para vadear é então que vale a pena.

3.09 Submergindo

Submergindo acidentes podem ser o resultado de uma ponte quebrada, um vau que está muito fundo, ou de passar despercebido fora uma estrada adjacente em água funda. Em todos estes casos o acidente pode ser evitado pelo exercício de cuidado suficiente.

Como esboçada em Seção 2.01, vale bem a dificuldade remover as portas se um acidente submergindo é até mesmo uma possibilidade remota. Esta lata expediente simples seja um real vida-poupador.

Se submergir for inevitável, é importante para fechar fora a máquina antes de fosse debaixo de água. Isto impedirá para os pistões de puxar água nos cilindros e tentando comprimir isto como eles fazem o vapor de gás-ar. Água não pode ser comprimido, e a máquina será arruinada na tentativa.

Se houver tempo, é aconselhável para fechar fora todos os acessórios elétricos que podem ser correndo: luzes, rádio, limpadores de pára-brisas, bomba de combustível elétrica, etc.

Veja instrução em Seções 5.01 e 7.20 relativo a recuperação e restauração de um veículo submergido.

Embora a maioria dos motoristas seria relutante experimentar, é interessante a nota

que a Volkswagen " clássica Beetle"--a pessoa dos amplamente distribuíram
veículos em terra--flutuará pouco tempo em água para se facilmente carregada.

Abrindo

porém, uma porta deixa a água dentro e pias o carro, assim é necessário escapar
por uma janela.

4.00 EXTRICATING O VEÍCULO

Não importa como cuidadosamente eles podem tentar evitar perigos, até mesmo os
melhores motoristas vão
ache isso em algumas estradas há obstáculos que não podem ser passados através de
usual
meios e o carro é aderido. Esta seção apresenta várias sugestões
por sair de dificuldades que envolvem lama, pedras, pontes de tronco, e outro
perigos.

O primeiro passo quando o veículo está preso que é considerar que recursos são
disponível. O maior recurso provavelmente é uma manivela. Há poucos problemas que

não pode ser curada com esta ferramenta de todos-propósito, desde que pode mover
o carro sem

tração. Os usos da manivela são tão variados que uma seção inteira (Seção 6.00)
foi dedicada a sua operação.

Porém, faltando uma manivela até mesmo há muitas coisas para as que podem ser
feitas

desembarace um carro antes de fosse necessário se render e chamar ajuda--se

qualquer é
disponível.

Uma PÁ é uma ferramenta muito básica, e deveria ser uma parte do equipamento levada no carro se devem ser cruzadas lama, areia, ou neve.

EXTRA IÇA proveja tremendo poder, embora a viagem que eles podem proveja é limitada a alguns polegadas em a maioria dos casos.

PLANKS pode ser usado como alavancas, enchedor de buraco, tapetes para prover tração, etc. Eles traga plataformas boas iça, que pode deslizar caso contrário e pode derrubar o carro.

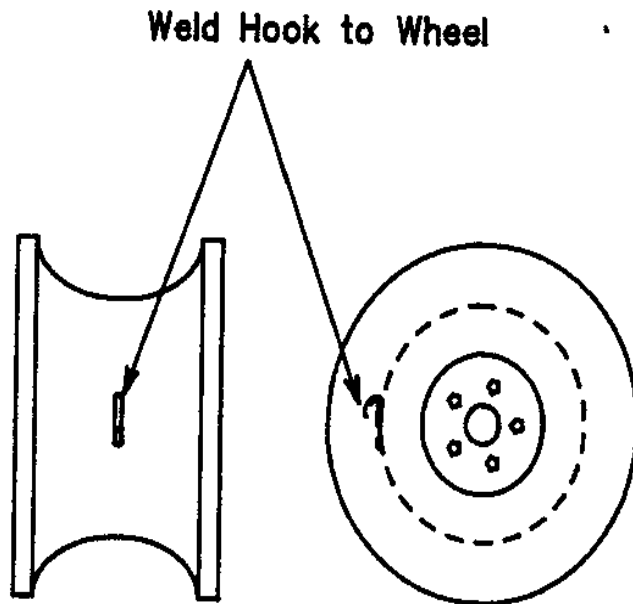
Um BLOCO E EQUIPAMENTO podem multiplicar uma pessoa está puxando várias vezes de poder, e há muitos tipos de levantamentos de catraca e dispositivos semelhantes que podem ser usados se mudar para um veículo preso muito o mesmo modo como uma manivela a não ser que eles são mão deu poder a e não tem a velocidade de uma manivela.

São negligenciados freqüentemente ANIMAIS como uma fonte de poder de salvamento. O tipo de animais disponível variará amplamente de uma área a outro, mas qualquer animal que

possa puxar um arado deveria ser capaz de puxar um carro se necessário. Em áreas onde trabalho humano é barato e abundante é freqüentemente possível juntar um grupo das pessoas puxar em um towrope para uma taxa pequena, ou até mesmo para nenhum custo nada se motor veículos são bastante de uma novidade.

SOLDE UM GANCHO sobre uma roda para uso em uma emergência como uma substituição para tração natural. Solde o gancho de tal um modo que estaria dentro do pneu se um pneu seja provido à roda. Quando preso, icle para cima e remova o deslizando roda e substitui isto com a roda preparada. Prenda uma corda ao gancho no roda e prende o outro fim a uma âncora sólida como árvore ou balança, na frente de o carro. Dirija o carro adiante, enquanto deixando o gancho segurar a corda e areje sobre a roda como uma manivela. (Veja Figura 4.00a)

aom7.gif (437x437)

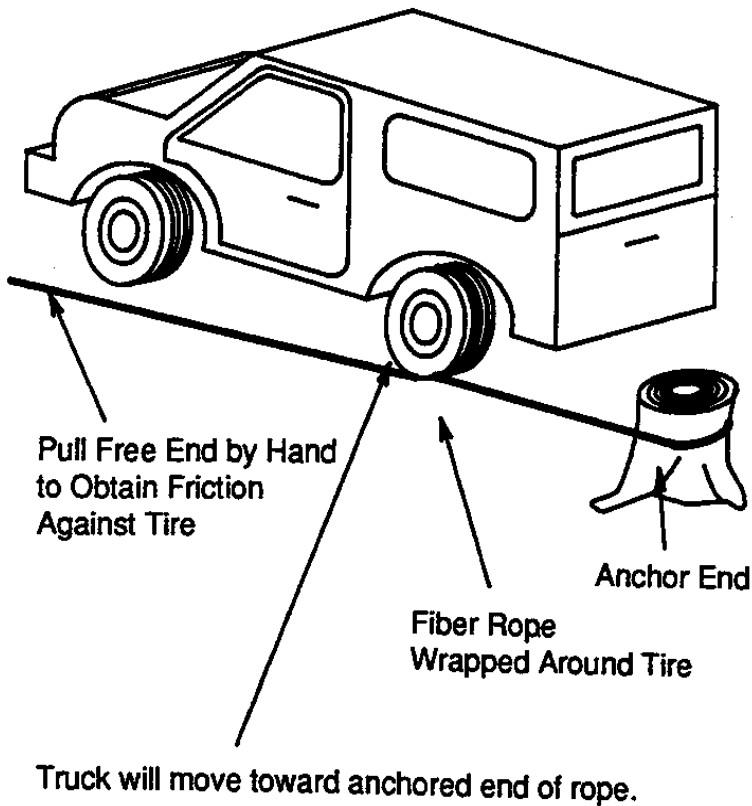


Emergency Traction Hook

Figure 100-

CORDA de FIBRA pode ser embrulhada freqüentemente ao redor de um pneu dentro muito a mesma maneira. O truque é dirigir o carro ao longo do comprimento da corda até que é fora do difícil área. Com largo cansa isto não é difícil, e é um modo muito satisfatório de desembaraçando o carro. (Veja Figura 4.00b.)

aom8.gif (486x486)



Uma PRÁTICA POBRE é isso de prender uma corda ao cabo de hélice adquirir poder puxando. O cabo não foi significado controlar uma carga puxando do lado; só é planejado para transferir um movimento torcendo do gearbox para o diferencial. O uso de um cabo de hélice em deste modo pode dobrar o cabo ou danifique as juntas universais.

Podem ser usadas freqüentemente VIDEIRAS ROBUSTAS como cordas se não bastante fabricasse corda está disponível. Geralmente as videiras deveriam ser torcidas para separar as fibras ao observação onde um nó será feito, ou então a videira quebrará. Em muitos tropical áreas há videiras que servirão muito bem como rebocando cabos, enquanto levando um quantia surpreendente de tensão sem quebrar. Residentes da área vão provavelmente sabe quais videiras são úteis para este trabalho.

RÁDIO de DOIS-MODO não é da mesma maneira um recurso como os outros artigos listados aqui, mas é uma grande ajuda em muitos casos. Com isto pode ser buscado conselho, e se o carro não pode ser desembaraçado o rádio pode ser usado para chamar ajuda. Onde rádio é use em comum desta maneira, todo o mundo parece fazer cheque chama no hora, com confusão resultante e freqüências esmagadas. Um muito mais satisfatório

arranjo é fazer cheque chama a alguns tempo menos comum, talvez 20, minutos depois da hora.

4.01 Stuck em Lama ou Neve

São aderidos carros em lama ou de dois modos básicos: Eles ou perdem tração em uma superfície lisa ou é atolada abaixo quando a armação é desligada. Um combinação de ambos também é comum. Esta seção considera a perda de tração.

Como 4WD tração de aumentos e elimina " rodas mortas ", o problema de perda, de tração geralmente é enfrentada em uma colina. Em áreas planas vão normalmente os 4WD

supere falta de tração, especialmente se usado com cadeias de pneu em todas as quatro rodas.

Uma colina requer maior tração que chão plano.

Se um carro desliza que enquanto tentando escalar uma colina, pode ser útil para remover alguns do carregue do veículo e faça outra tentativa. Como esboçada em Seção 3.05, há uma razão por que a maioria dos motoristas estrangeiros aprende dizer " Todo o mundo logo adquire fora e empurrão " ! no idioma local. Este método, entretanto admitidamente primitivo, ilumina a carga e aumentos a tração.

Girando as rodas em um esforço para sair de uma mancha barrenta ou nevada raramente vai faça qualquer bom nada. A tentação é usar um pé pesado no acelerador; isto

freqüentemente parece aquele poder completamente deveria adquirir o carro fora. Este não é o caso, porém. Os girando aquecerão demais os pneus logo, enquanto unindo os tubos internos para os pneus, derretendo os tubos internos, ou até mesmo fogo de colocação para os pneus. Um pequeno experimentação revelará que a maior tração é obtida rastejando o carro fora de tal uma mancha tão lentamente quanto possível de forma que a vara de rodas para a superfície em lugar de giro.

Outra técnica de pouco valor em um pântano estendido, colina barrenta, ou nevado área está balançando o carro que pode ser feito com a máquina de um lado para outro ou por empurrando isto. Enquanto pode sair o carro da mancha escorregadia se é pequeno, uns 4WD, não é provável que carro seja aderido em uma mancha escorregadia pequena. Em um pântano, por exemplo, levará muito balançando para adquirir ao outro lado.

Há vários métodos úteis que podem ser aplicados quando preso em neve ou lama por falta de tração. Eles são apresentados aqui em nenhuma ordem particular, e deveria ser selecionada à mão em relação ao problema.

Um DIFERENCIAL de DESLIZE LIMITADO pode ser ajudada ligeiramente em seu trabalho por

apertando o pedal do freio com o pé esquerdo enquanto operando o acelerador com o pé certo. Isto simulará tração para um das rodas se ambas as rodas em um eixo está girando. Então o diferencial especial poderá fazer seu trabalho de proporcionar para poder à roda tração melhor.

Um roça de fiar em um carro sem um diferencial de deslize limitado pode ser frequentemente reduzida a velocidade apertando o pedal do freio ligeiramente, como esboçada acima.

IMPULSO pode ajudar consuma um carro uma mancha lisa. Se preso, atrás para cima como longe como possível, então carregue no obstáculo com tanta velocidade quanto possível. Impulso pode terminar o carro; deveria mover pelo menos mais isto alguns pés donde tinha sido. O processo pode ser repetido então.

FILIAIS, escova, areia, tábuas, grama, trapos, ou qualquer outra coisa que poder tração de aumento pode ser posta na frente das rodas se o carro puder apoiar um pouco. Isto melhoria pode ser combinada com o método de impulso mencionado acima adquirir o carro que move novamente.

O JACK pode ser usado para erguer as rodas se o carro não puder mover para trás ou adiante. Eleve uma roda e ponha em pedras, varas, aniagem, grama, filiais, um caminhão, encerado, ou qualquer outra coisa que pode aumentar tração. Deixe a roda abaixo

com
o ice e repita o processo nas outras rodas.

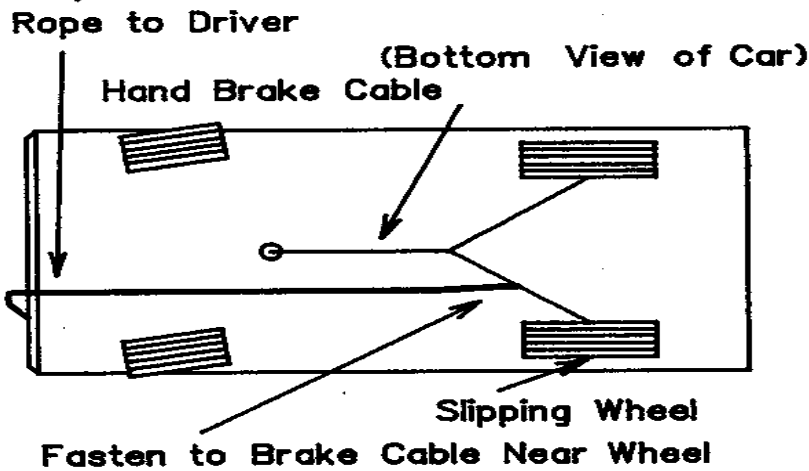
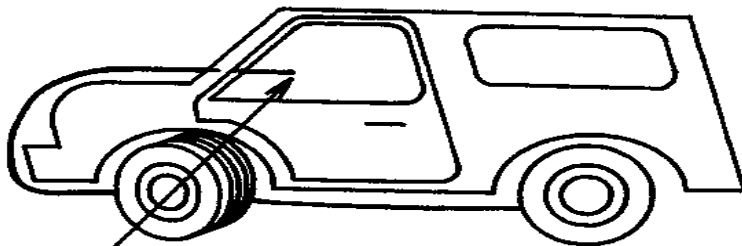
PACIÊNCIA pode ser uma virtude se o sol estiver lustrando em um carro aderido em lama. Usando um cave com pá, remova lama de ao redor do veículo, e deixe o sol secar a área suficientemente permitir o carro para mover. Frequentemente isto pode ocupar algum tempo, mas o tempo seria gastada caso contrário em trabalho físico duro que tenta adquirir o carro fora, e isto é muito mais fácil esperar pelo sol para fazer o trabalho.

Também pode ser usada ÁGUA COMOVENTE em uma área pantanosa para levar lama fora. Vai seja necessário encanar a água, enquanto usando uma pá, de forma que isto moverá a lama da área onde o carro está preso. Se a lama descansa em uma base dura que vai provavelmente saturar para cima a água e faça mais lama, enquanto piorando o problema.

O FREIO de ESTACIONAMENTO pode ser usado frequentemente para segurar um roça de fiar de forma que o outra roda naquele eixo pode ser usada para mover o carro. Se o carro tem freios de estacionamento em cada roda traseira em lugar de um único freio na transmissão, firme uma corda para o cabo de arame que opera o freio na roda de primavera que usa uma C-braçadeira

ou fechando alicates. Passe a corda debaixo do chassi, debaixo da frente do carro, e no táxi. Puxe duro na corda, enquanto usando uma alavanca curta possivelmente como uma vara de madeira ou manivela de martelo, e isto puxará o cabo de arame, enquanto fixando o freio em uma roda. Enquanto sujeitando o freio, suavemente aplique poder. Como começa o carro mover, liberte a estacionamento freio extensão corda e dirija fora do difícil área. (Veja Figura 4.01)

aom9.gif (486x486)



Emergency Spin Preventer

Se este método não pode ser usado, quase qualquer meios pode ser tentado parar uma roda de girando. Algumas sugestões incluem entalando o espaço entre o girar roda e o corpo com um plank grande, encadeando a roda ao chassi assim isto não possa virar, ou esmagando isto com pedras debaixo da defesa. A outra roda nisso eixo adquirirá o poder que estava perdido em girar então, enquanto movendo possivelmente o carro. Claro que, tal entalando ou outra fixação devem ser removidas assim que o carro é grátis ou a roda será arrastada e pode parar o carro.

Todos estes expedientes são feitas desnecessário no Mercedes-Benz Unimog, que tem fechaduras para ambos os diferencial. Ambas as rodas no eixo fecham junto assim que se qualquer um dos dois adquire tração que moverá o Unimog, e o outro não girará.

4.02 Hung Para cima em Lama ou Neve

A segunda ameaça principal de lama ou neve é fundo bastante nisto permitir o chassi a ser desligado. Isto cria tanto arraste no carro que os pneus perca tração, e o carro não possa proceder.

Esta dificuldade é negociada freqüentemente mais facilmente com que o de pura perda de tração,

desde que o motorista pode ver o obstáculo e pode remover isto ou passa isto. Talvez o método mais comum de desembaraçar um carro de neve funda ou lama é cavar isto fora, enquanto removendo o obstáculo assim.

Como esboçada em Seção 3.05, há condições de neve nas quais é desarrazoado esperar um carro para operar sem um arado. Se neve é dois pés (1/2 metro) ou menos a fundo, um 4WD carro com cadeias deveria poder terminar.

Se o fim dianteiro é desligado na neve ou lama, experimente apoio. Pode ajudar some alguma tração debaixo das rodas que usam areia, pedregulho, varas, folhas, grama, planks, ou tudo que é outro à mão. Uma vez fora o obstáculo, corte abaixo com pás e tenta novamente.

Se um vento de neve ameaçar bloquear progresso dianteiro, o motorista pode tentar empurrando à frente na seção funda, boça da amarra antes de formação desligou na neve, se retirando então e tentando novamente. Uma distância curta será ganha cada tempo até o carro penetra o vento. Motoristas que bateram em velocidade máxima geralmente o vento é desligada antes de quebrar por.

Parte removendo da carga é outro expediente útil. Permite a armação para subir nas primaveras, desde que as fontes não são tão fortemente carregadas. Este aumento em liberação de chão pode tornar isto possível adquirir o carro fora. Deveria fazer

pelo menos

isto mais fácil livrar o carro. Os eixos podem subir ligeiramente como resultado de carga reduzida nos pneus, mas não subirá até o chassi.

Se no carro não pode ser dado marcha-à-ré, será necessário erguer isto em cima do obstáculo.

Com um carro pequeno e um número grande das pessoas pode ser possível erguer o carro

bastante à mão descer do obstáculo. Caso contrário use um por um para cima as rodas

e empacota o espaço debaixo deles com troncos, varas, ou planks. Isto proverá uma estrada elevada, embora bastante cru em qual o carro pode ser dirigido em cima do mancha de dificuldade.

Uma vez o carro está movendo novamente, use todo meios para manter isto indo.

Impulso é

uma grande ajuda para consumir um carro neve funda ou lama, e mantendo uma mudança de carro

lentamente é muito mais fácil que adquirindo isto começada de uma parada morta.

Se o perigo é um

extenso, pode ser aconselhável para dirigir com um lado do carro fora a estrada, para cima no cume de neve ou lama, se o cume é bastante acumulado duro. Movendo uma vez,

Seções 3.04 e 3.05 proverão alguma ajuda em como manter o carro indo.

4.03 Hung Para cima em um Obstáculo Sólido

Embora semelhante a ser desligada em lama ou neva, o problema de aderida em uma pedra, toco, ou outro obstáculo de sólido apresenta suas próprias dificuldades. O início preocupação é evitar dano ao carro, desde que uma pedra pode rasgar um buraco no cárter ou tanque de gás ou dano de causa para a direção ou trem de passeio.

Não é normalmente prático para puxar um obstáculo sólido fora de debaixo do carro, desde o peso do carro está descansando nisto. Se o carro tiver uma manivela, pode ser possível usando a técnica descrita em Seção 6.52. A única alternativa é erguer o carro fora o obstáculo. O modo mais comum de fazer isto é com um içã, enquanto erguendo o carro e colocando troncos ou planks debaixo das rodas elevar o chassi fora o obstáculo. Só pode ser necessário elevar um lado do carro, particularmente se o obstáculo está fora centro.

4.04 Tronco Pontes

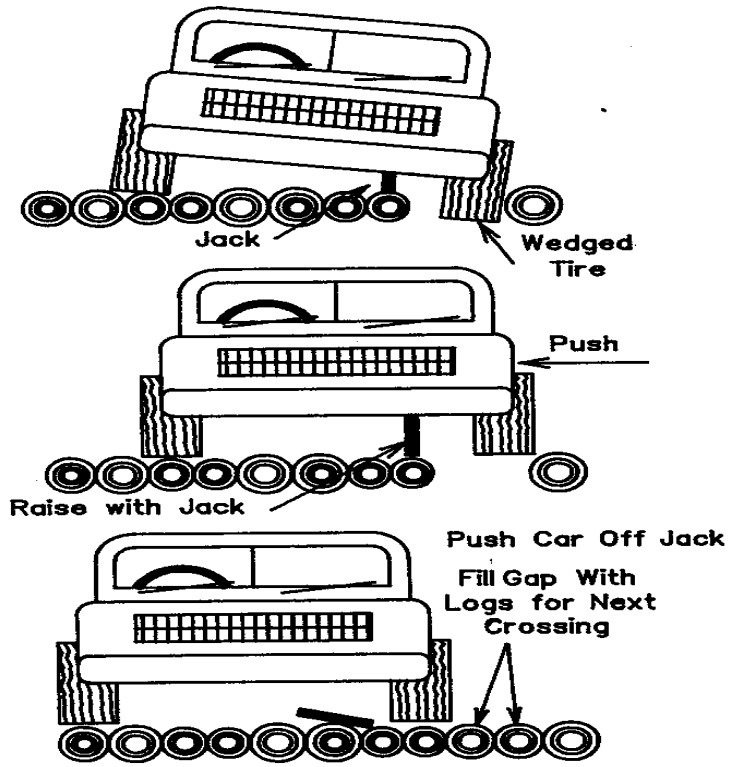
Aderida em uma ponte de tronco ou pode significar a inconveniência de ter desembarace o carro de entre os troncos ou a calamidade principal de perder o carro na água. Dificuldades envolvendo submergindo são discutidas em Seção 5.01.

Se os pneus estão presos entre os troncos de uma ponte, enquanto girando raramente os adquirirão fora. Como explicada em Seção 4.01, o calor que é o resultado da fricção só vai danifique os pneus. Muito maior tractive dão poder a resulta se as rodas não girarem.

Freqüentemente pode ser possível várias pessoas erguerem um carro para cima e adiante enquanto é dirigido fora a ponte.

Um ice pode ser usada para erguer a roda do espaço entre os troncos, e o carro pode ser empurrada então intencionalmente lateralmente fora o iça, enquanto derrubando a roda sobre um tronco. (Veja Figura 4.04a)

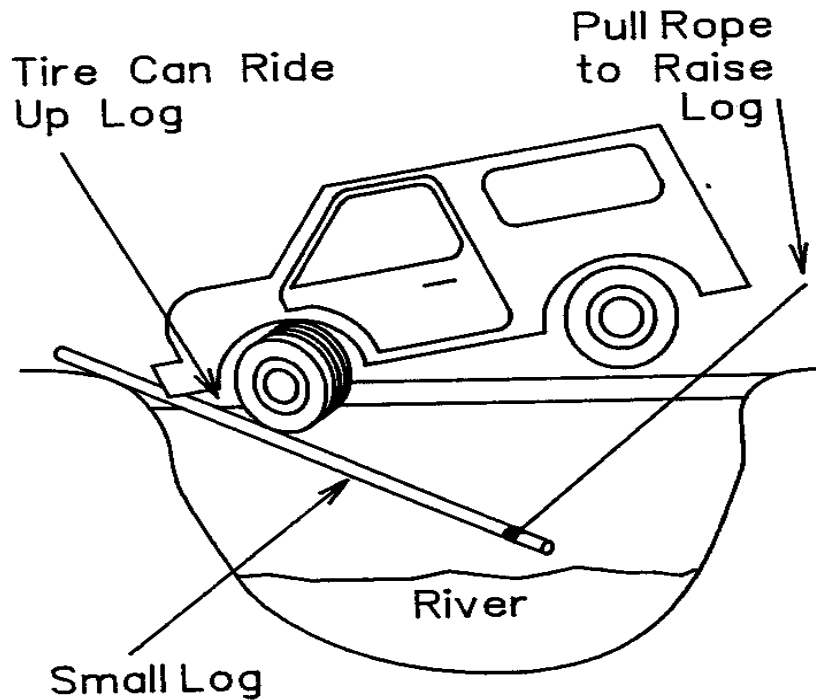
aom10.gif (486x486)



Um plank pode ser usado para encher o espaço entre troncos. O pneu deveria ser içado para cima do buraco e o plank inseriram debaixo disto para prover uma estrada temporária. O pneu é abaixado então sobre o plank e o carro partidos de carro a ponte.

Um tronco de árvore pequeno ou filial podem ser usadas como uma rampa de debaixo da ponte em alguns casos. Insira um fim do tronco, talvez quatro polegadas (10 cm) em diâmetro, em entre os troncos separados na frente do pneu preso do lado inferior do ponte. Empurre adiante até onde irá, e então eleve o fim grátis do rio até que conhece o pneu. Uma corda pode ser usada para puxar o mais baixo fim do tronco para cima e afiança isto temporariamente enquanto o carro é partido de carro. (Veja Figura 4.04b)

aom11.gif (486x486)



4.05 Vadeando

Estando preso enquanto vadeando um fluxo é nenhum diferente de estar em outro lugar preso,
com uma exceção principal: se o carro está preso com a máquina ou tailpipe abaixo molhe, não tente reiniciar a máquina uma vez parou. Puxe o carro fora do molhe com outro poder: pessoas, outro carro, animais, etc.

Caso contrário, todos os expedientes listados em outro lugar nesta seção aplicam a um carro aderido em água.

5.00 PROCEDIMENTOS DE QUANDO ENCALHADO

No evento que nenhum do conselho cedida Seções 4.00 por 4.05 ou qualquer outras tentativas desembaraçarão o veículo, então pode ser considerado encalhado, e ajuda adicional será necessária. Neste evento um ou tem que esperar o chegada de ajuda ou vai e procura ajuda.

Há muitas partes do mundo onde sendo encalhado é um assunto sério, devido, para tempo imoderado, animais selvagens, falta de comida ou molha, ou simplesmente o distância da área. Este livro não é planejado como um curso de sobrevivência, mas lá é vários artigos para revisar com antecedência, antes de você se achasse

encalhado.

Por causa da variedade de materiais dos que podem ser precisados em um veículo usada dentro um área remota, uma seção completa (Seção 14. 10)has dedicadas a este assunto.

DEIXANDO O CARRO geralmente não é uma idéia boa a menos que você (ou um sócio de sua festa) está absolutamente seguro donde você é e onde a mais próxima fonte de ajuda é, e como chegar lá. Em áreas quentes como desertos provê o carro abrigo e obscurece que não está em outro lugar disponível. O melhor abrigo em um deserto será achada cavando um buraco debaixo do carro.

Em climas muito frios o veículo proverá abrigo de vento, e o tamanho do carro faz isto mais facilmente vista por resgatadores potenciais que um indivíduo pessoa que caminha só.

Em qualquer clima o carro proverá abrigo de animais. Até mesmo se o carro tem se virada, está geralmente mais seguro e mais confortável dormir nisto que no chão. Um cheque deveria ser feito ver que nenhum gás está escoando para causar um fogo perigo.

Uma PROVISÃO de ÁGUA deveria ser levada no carro em qualquer área onde bebendo água não é achada prontamente.

Em um clima morno, se nenhuma água estiver disponível, um silêncio solar simples pode ser construído.

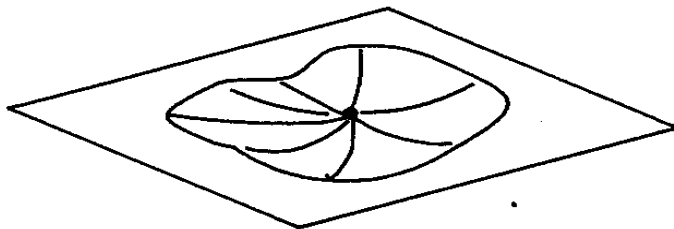
Cave um buraco sobre um pé fundo e três pés em diâmetro e coloca uma xícara ou outro

recipiente no meio disto. Ponha uma folha de plástico claro em cima do buraco e peso

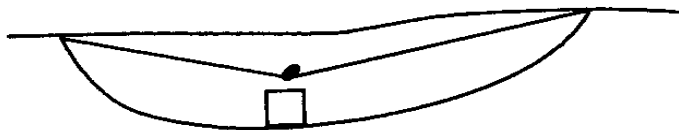
as extremidades com um anel de sujeira para segurar isto em lugar. No centro da gota de plástico

uma pedra pequena de forma que o plástico aponta para baixo na xícara. Água vai condense da terra devido ao calor do sol, e derrube do centro da folha de plástico na xícara. (Veja Figura 5.00)

aom12.gif (486x486)



Hold Edges with Dirt



- 1 Dig Hole 3 feet (100 cm) Diameter
1 foot (30 cm) Deep
- 2 Put Cup or Jar in Hole
- 3 Cover with Sheet of Plastic Film, Weight Edges
- 4 Rock at center of Plastic Holds Plastic
Down so Water Drips into Cup

Em áreas coberto de neve, podem ser derretidas neves para prover bebendo água. Se lá é nenhuma madeira Ou Outro combustível local, considere vestindo uma quantia pequena de gasolina um ar disponível elemento mais limpo e queimando isto. Neves podem ser contidas dentro um calota ou uma caixa de ferramenta por aquecer em cima do fogo.

Só CAMINHE PARA AJUDA ao longo da estrada, se há um, a menos que um sócio do festa está muito familiarizada com a área. Em geral, embora a distância seja maior, é melhor para seguir a estrada ao procurar ajuda. Isto é especialmente verdadeiro se há qualquer outro veículo na área que poderia usar o mesmo estrada ou uma estrada conectando.

Podem ser feitos SINAIS chamar a atenção, ou de dia ou noite. Se as pessoas são conhecida para ser perto, pode ser possível chamar a atenção a deles/delas soando o buzina.

De dia, um fogo esfomaçado normalmente será visto de longe de muitas milhas em um dia tranqüilo. Pode ser usada gasolina do carro para começar o fogo. Para combustível, ou, varas ou um pneu podem ser usados. Uma vez um fogo bom foi feito com varas secas, verde, podem ser somadas filiais para fazer fumaça. Se usando um pico de pneu o pior no

carro, leve fora a beira, e organize uma pilha boa de acender para adquirir isto começada. Um pneu é duro acender, e alguns trapos saturaram em gás ou alguma outra fonte de calor vá seja precisada começar isto queimando. Uma vez começada, o fogo produzirá muito fumaça preta grossa.

À noite, faça um fogo em chão alto de forma que isto pode ser vista.

5.01 Veículo de Submergiu

Se um carro foi submergido em água que pode ser considerado encachado, desde o máquina não pode ser usada para desembaraçar isto. A consideração principal estará adquirindo todos os ocupantes fora e marcando o local do carro. Então recuperação podem ser organizadas operações.

SAIR de um carro submergido não é nenhuma dificuldade se as portas foram removida. Se eles não tiverem, a pressão de água lhes impedirá de ser aberta até o carro quase encheu de água. Por isto será necessário escapar por uma janela ou esperar até o carro quase encheu antes de abrir uma porta. Em um carro firmemente construído isto pode levar como muito como vários horas, embora geralmente 10 ou 15 minutos são um tempo mais comum.

VIDA que PRESERVERS pode ser organizado para esses que não podem nadar se o carro é

alguns distanciam de terra. Em muitos 4WD carros as almofadas de assento são feitas de espuma borracha, e flutuará. Latas de combustível vazias ou parcialmente vazias são flutuações excelentes, e uma estepe flutuará até mesmo enquanto levando o peso da beira de aço.

MARCANDO O LOCAL podem ser importantes se o carro será movido provável através de corrente ou será difícil de achar por qualquer outra razão. Amarre uma corda ou amarre o carro e prende o outro fim a uma flutuação para um marcador.

ANCORE O CARRO se estiver em água rápido-comovente fora onde pode ser levado através de corrente. Pode ser amarrado com corda ou cabo a qualquer âncora segura na terra tal como uma árvore.

OPERAÇÕES de SALVAMENTO ficam bastante rotineiras em algumas áreas onde atravessam não está seguro, ou onde estradas seguem freqüentemente vias fluviais. No Países Baixos, para exemplo, foram formadas tripulações de emergência de quem trabalho exclusivo é a recuperação veículos de canais.

Uma manivela em um veículo de recuperação normalmente pode prover bastante poder para puxar fora um carro submerso. São descritas técnicas de Winching para salvamento em Seção

6.40.

Se nenhuma manivela estiver disponível, podem ser precisados dois ou mais veículos arrancar o carro submergido. O cabo de reboque deveria ser prendido para defrontar ganchos de reboque em o carro submergido, ou para seu eixo dianteiro. Se o carro não é vertical debaixo da água, será muito mais fácil de corrigir o veículo enquanto a maioria do peso é apoiada pela água em lugar de depois que esteja em terra. Isto pode ser feita com cabos para o salve veículos.

Quando o carro foi trazido perto de terra e foi começado subir sobre a superfície de a água, será necessário deixar qualquer água escoar fora disto iluminar a carga nos veículos de recuperação. Abra qualquer porta ou outras barreiras água-retendo para escoar o carro completamente como tão possível quanto sai da água.

FLOATATION pode ser usado quando o carro submergido não pode ser arrastado em cima de um fundo rochoso para medo de danificar isto. Flutuar o carro, é necessário pôr recipientes de ar dentro do carro, ou os prende ao exterior. Os recipientes podem seja tubos internos velhos, tambores de óleo, latas de gás, ou até mesmo sacolas plásticas encheram de ar. O ar desloca a água mais pesada, e aumentos o carro para a superfície.

Um 55-galão ordinário (200 litro) tambor de combustível erguerá aproximadamente 300 libras (135 kg) se a água é bombeada fora disto. Usar um tambor ou qualquer recipiente semelhante, primeiro abastecimento, isto com água de forma que isto só apenas flutuações, e organiza isto no veículo submergido de forma que o buraco de recheio está ao fundo. Uma bomba de Enginair, bomba de pneu, o esvazie do veículo de salvamento (se o carro submergido não está muito fundo), ou qualquer outro fonte de ar pode ser usada para bombear ar no tambor. As bolhas subirão dentro o tambor, se mudando a água gradualmente pelo buraco de recheio. Quando areja bolhas encheram o tambor que eles começarão a despejar o buraco de recheio, enquanto subindo a superfície e indicando que o processo é completado.

Quando bastante recipientes foram postos dentro ou fixo ao carro e cheio com areje desta maneira, o carro subirá à superfície e pode ser puxado então para escora com um cabo e recuperou.

Seção 7.10 em expedientes de campo depois de submergir descreve como reabilitar o carro.

6.00 MANIVELAS DE E REBOCANDO

Tantos recuperação processa use uma manivela, ou rebocando por outro veículo que o se agruparam dois nesta seção. Sugestões por rebocar um reboque também são incluída.

A ferramenta básica para todas estas operações é a corda de reboque que pode ser um natural ou corda de fibra sintética ou amarra, cabo de arame, encadeie, ou qualquer combinação destes.

6.01 Arame Corda

A forma mais comum de cabo de reboque ou cabo de manivela é corda de arame. O básico vantagem deste material em cima de corda de fibra como manila é sua grande força. Em comparação para encadear, corda de arame oferece peso mais claro para a mesma força. O mesa seguinte ilustra a força de rompimento de vários tamanhos comuns de uncoated fibra caroço arado aço corda. (Galvanizou cabo é aproximadamente 90 por cento disto força.)

Diâmetro Nominal Breaking Força

1/4 avançam lentamente (6.25 mm de) 5,660 bate (2,570 kg)
5/16 polegada (8 mm de) 8,780 bate (3,980 kg)

3/8 avançam lentamente (9.5 mm de) 12,300 bate (5,580 kg)
7/16 polegada (11 mm de) 16,400 bate (7,440 kg)
1/2 avançam lentamente (12.5 mm de) 21,100 bate (9,570 kg)
9/16 polegada (14.25 mm) 26,300 bate (11,930 kg)
5/8 avançam lentamente (16 mm de) 32,400 bate (14,700 kg)
3/4 avançam lentamente (19 mm de) 46,200 bate (20,950 kg)
7/8 avançam lentamente (22.25 mm) 62,800 bate (28,490 kg)
1 avançam lentamente (25.5 mm de) 81,900 bate (37,150 kg)

É evidente de exame deste quadro que até mesmo com cabo relativamente pequeno o peso que pode ser apoiado estará mais do peso do carro. Lá então, não é nenhuma vantagem a usar cabo de arame muito pesado em a maioria dos casos. É mesmo difícil trabalhar com, desde que é difícil de dobrar e unir, e é muito pesado.

6.02 Joining Cabo de Arame

A maior desvantagem de cabo de arame é a dificuldade de unir uma seção para outro. Com corda de fibra, isto é facilmente terminado com um nó, mas se uma corda de arame é amarrada as praias serão kinked e debilitarão. Frequentemente um nó não pode seja removida de corda de arame se esteve cansado. Também, um nó esmagará dentro um mecanismo de manivela e manterá o cabo de apartamento mentiroso.

A inabilidade para usar nós ordinários em necessidade de corda de arame não é um impedimento se o

cabos estão com antecedência preparados. Todo pedaço de cabo ou deveria ter um gancho ou uma volta em cada fim, nunca só um fim direto.

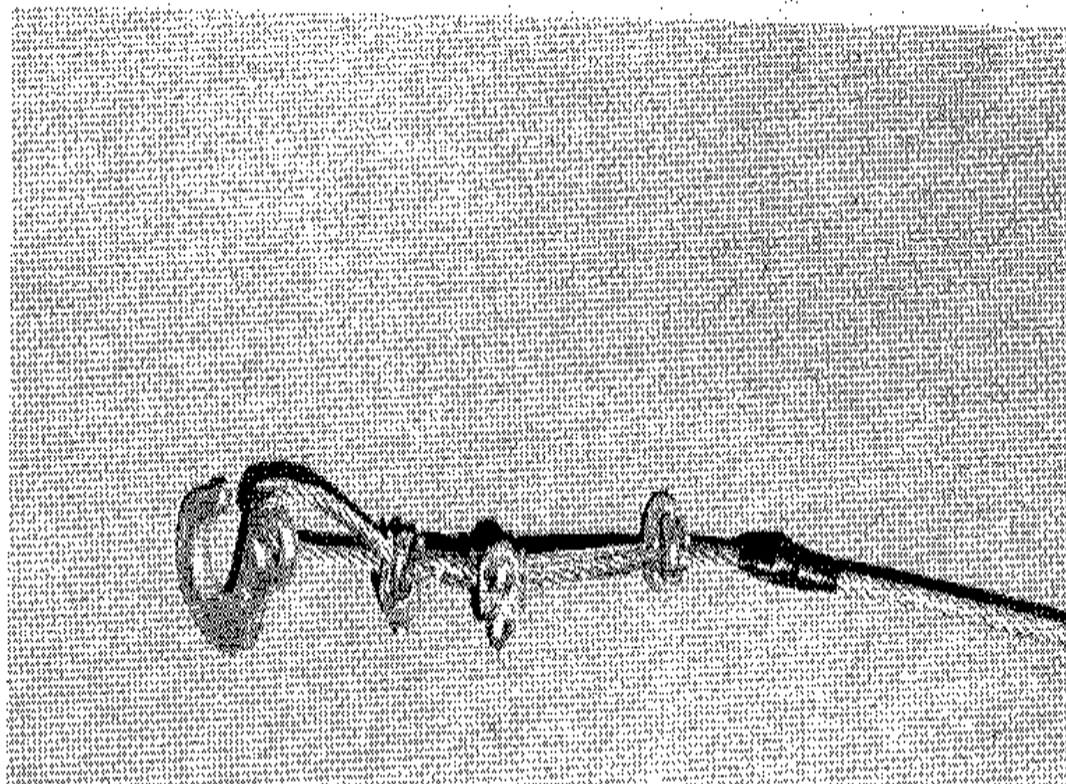
Podem ser colocados GANCHOS em corda de arame para a maior facilidade de anexo para outro comprimento de cabo ou para um carro ou árvore. Ganchos estão disponíveis com buracos por qual o cabo pode ser passado. O cabo é unido então como descrita tendo sucesso parágrafos.

Podem ser feitos OLHOS no fim de corda de arame entrançando, mas isto é um muito difícil e tempo que consome tarefa. Um modo muito mais fácil é usar vários U-parafusos para afiançar o olho.

Um acordo excelente entre o olho entrançado, com sua tremenda força, e um olho com U-parafusos que são muito rápidos fazer é um olho dobrado. É feito desvendando o fim da corda de arame em duas praias aproximadamente igual dentro densidades. Como é desvendado o cabo que retém sua forma, enquanto deixando um canal onde o outro meio tinha sido. Desvende o cabo para aproximadamente três pés, então dobre os fins ao redor em direções opostas formar um olho. Cuidadosamente ponha as praias atrás junto novamente completar o olho, então segure o pigtail restante de cabo

com um U-parafuso ou clipe de corda. (Veja Fotografia 6.02d.)

aom16.gif (600x600)



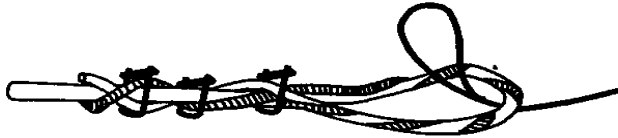
Um gancho pode ser colocado neste tipo de olho enfiando as duas praias por o buraco no gancho das direções opostas antes de reunir os dois meio.

Seções curtas de cabo de arame, talvez 8 pés (2.5 metros) para 15 pés (4.5 metros)

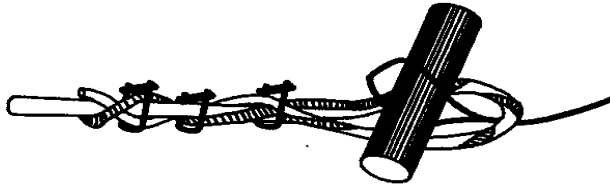
em comprimento, é muito mais valioso ao viajar em escolta que um único grande comprimento. Eles economizam manipulação cabo desnecessário e podem ser armazenados prontamente.

UNIR VOLTAS nos fins de cabos que não têm nenhum gancho, ponha uma volta por o outro, e então afiança isto com uma vara pesada como um ferro de pneu, ice manivela, arranque ou algum outro artigo conveniente. Um longo como uma tensão é mantida no cabo que esta junta segurará bem. (Veja Figura 6.02.)

aom13.gif (486x486)



1. Pass One Loop Through Other



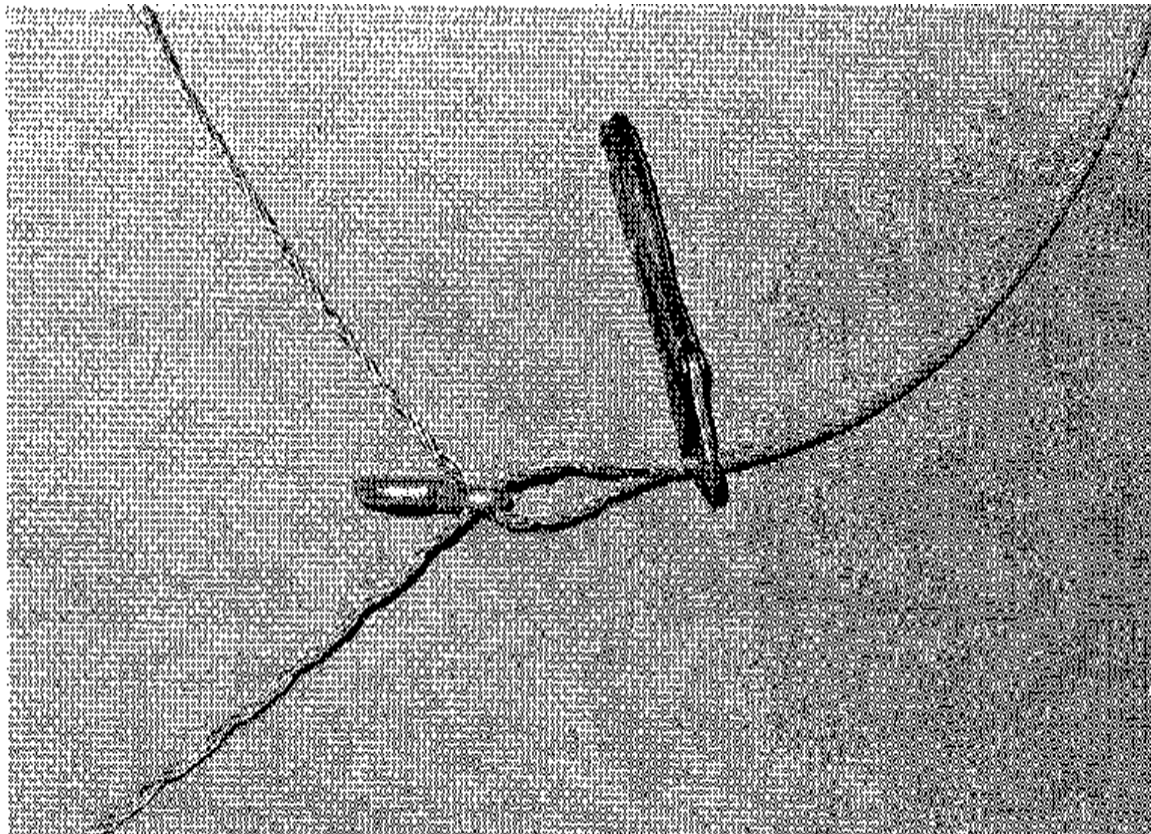
2. Secure With Bar or Rod

Joining Two Eyes
Figure 6.02

KINKED WIRE CABO que foi puxado apertado será muito mais fraco que o resto do cabo. Recorte a seção de kinked e faça dois cabos mais curtos; há nenhum modo prático de salvar uma seção de kinked de cabo.

Esta série de fotografias <veja fotografias 6.02a & 6.02b> descreve um modo simples para fazer um olho forte no fim

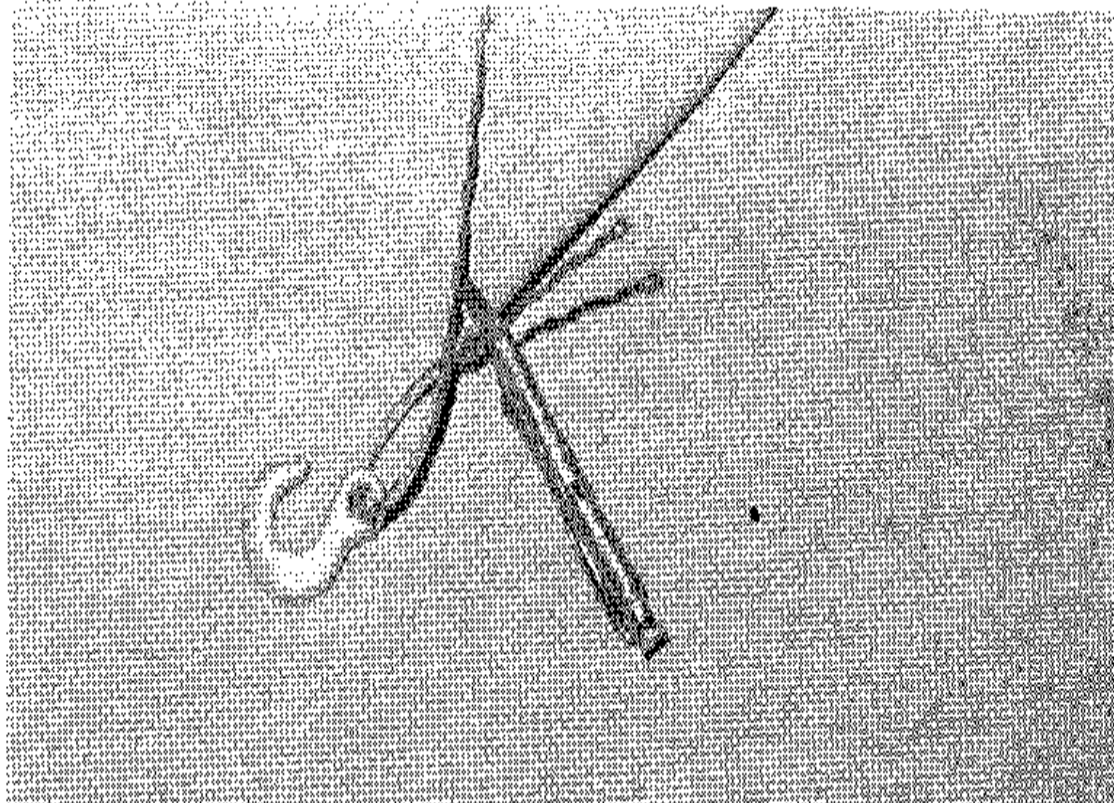
aom14.gif (600x600)



de um cabo de arame, como um cabo de manivela ou linha rebocando. Primeiro, fechando alicates são colocada no cabo para impedir isto de desenrolar muito longe. Então o cabo é fendido em duas porções relativamente iguais e desenrolou atrás aos alicates. Um mostrada dentro Fotografia 6.02b, são enfiadas as porções de cabo então pelo olho do gancho, se um será usada.

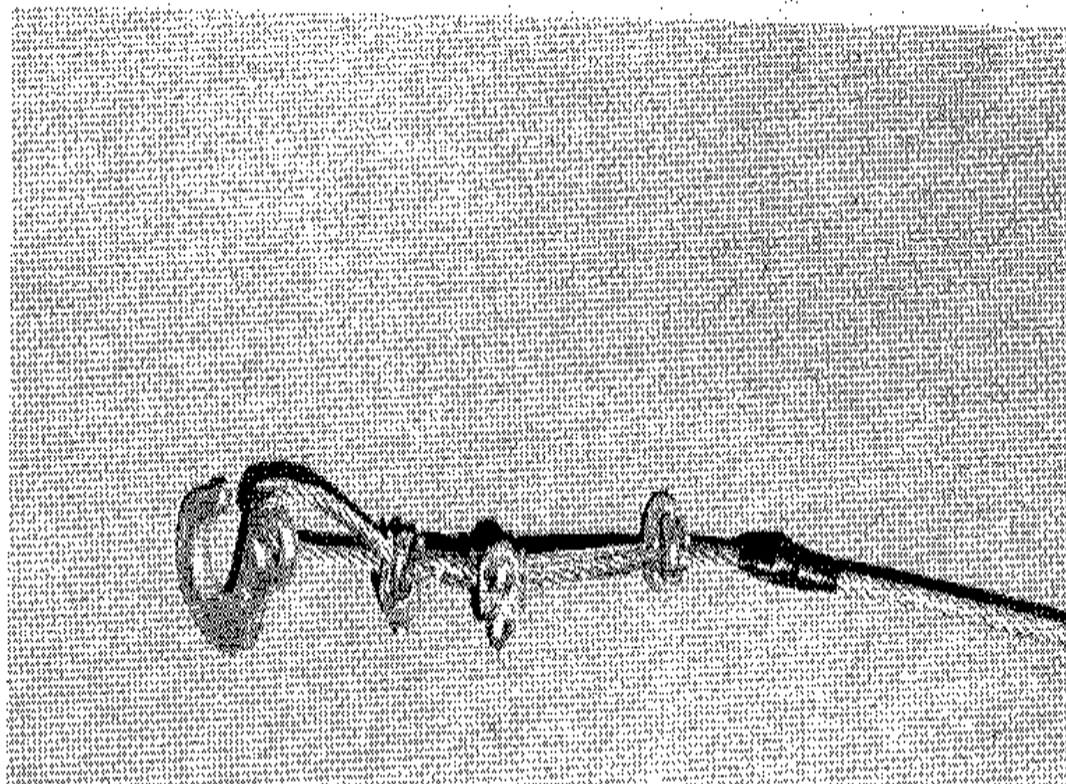
Na fotografia de topo, foram acasalados os dois segmentos do cabo junto formar o olho. A porção restante, sobre os alicates em Fotografia 6.02c, será

aom15.gif (600x600)



acasalada para completar o re-formando do cabo. Em fotografia 6.02d, têm U-braçadeiras

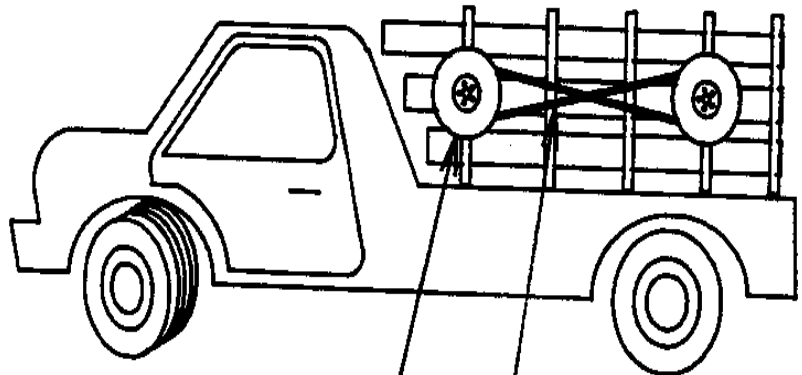
aom16.gif (600x600)



instalada e o fim do entrance embrulhada com fita para evitar dano de os arames espinhosos. Note aquele das U-braçadeiras está montado no olho, e o outro dois na porção parada do arame e o fim de pigtail. Para cargas de luz, um U-parafuso pode ser suficiente.

6.03 Armazenamento de de Corda de Arame

aom18.gif (486x486)



Mount Wheels
On Side of Body

Lace Wire Cable
Around Wheels

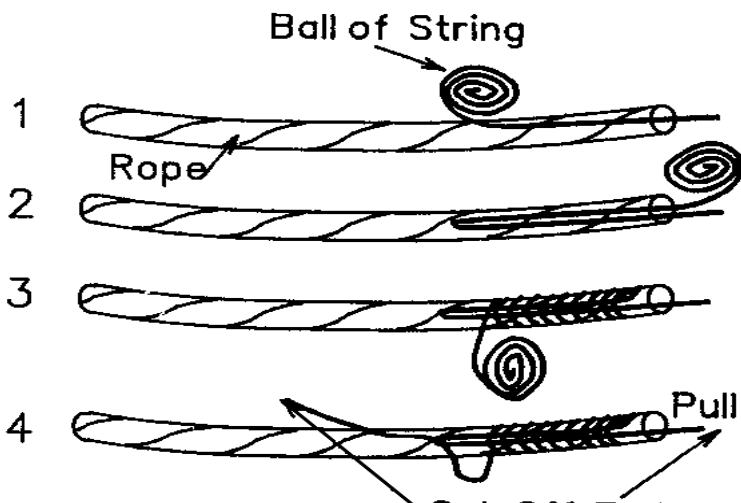
Wire Rope Storage

Considerando que corda de arame não é muito flexível, armazenamento se torna freqüentemente um problema. Em alguns

aom19.gif (540x540)



Wrapping Method .

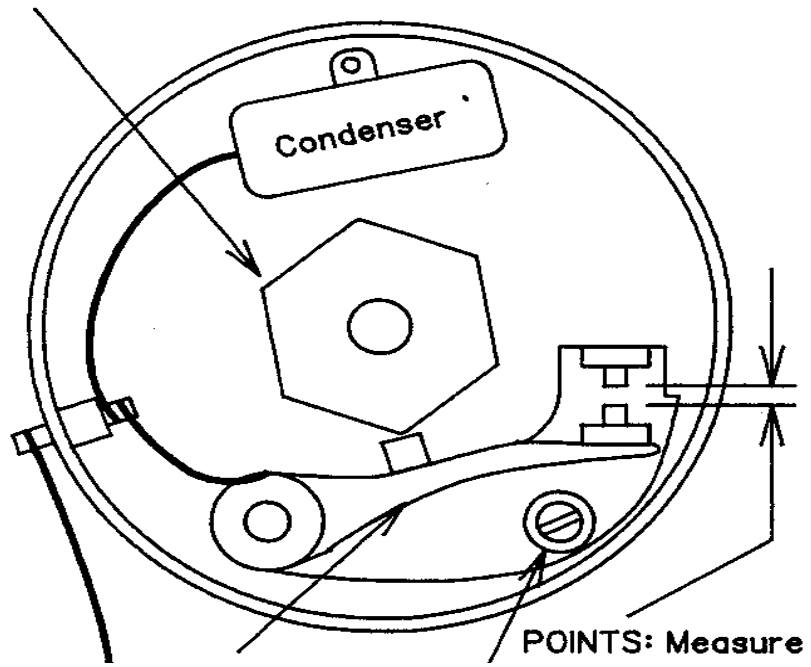


carros, o pára-choque dianteiro pode ser usado para armazenamento. Em um Terra-pirata ou Terra de Toyota

Por exemplo, cruzador que pode ser arejado um grande comprimento de corda de arame em uma figura 8

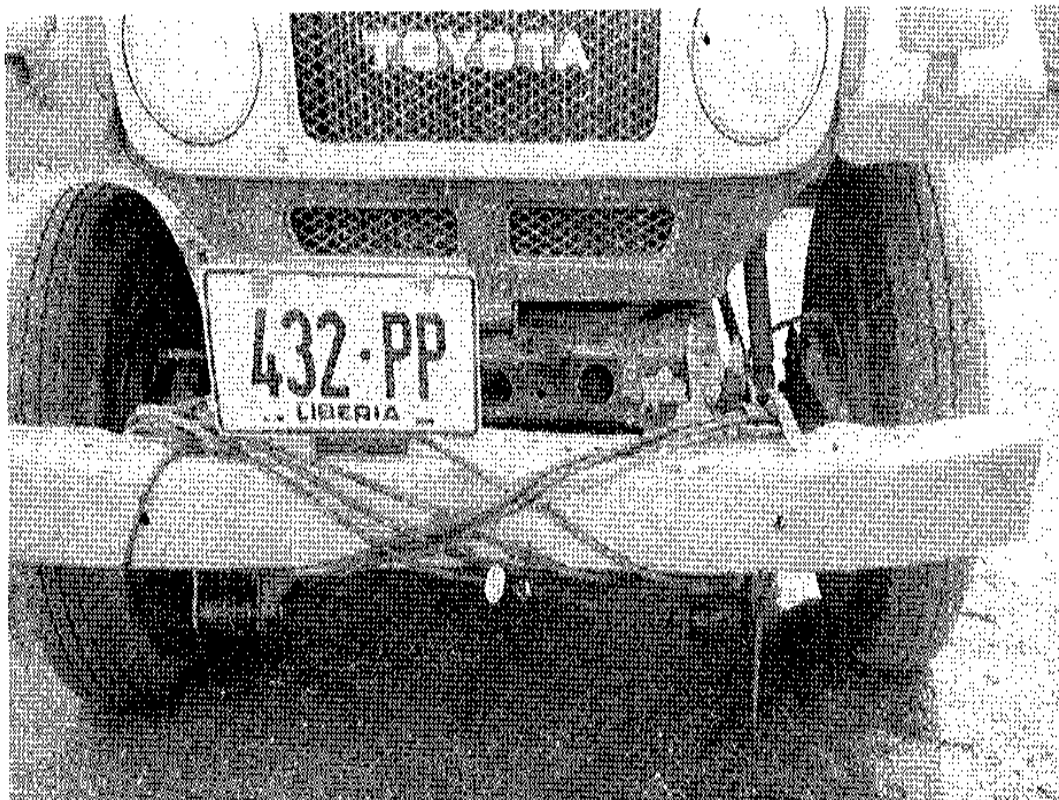
aom49.gif (600x600)

Cam Lobes Open Points.
 Cam Has Same Number of Lobes
 As Engine has Cylinders.



ao redor dos fins do pára-choque dianteiro.

aom17.gif (600x600)



Se cabo é armazenado no pára-choque dianteiro, está seguro que não pode pendurar abaixo e adquira impedida em uma pedra ou algum outro obstáculo. O cabo é muito forte, e pôde danifique dano considerável o carro antes do veículo parado ou o obstáculo era rasgada fora.

Lata de corda de arame também levada convenientemente embrulhando ao redor de um ornamento de roda. Em carros onde espaço é provido para mais de uma estepe, isto pode ser um útil modo para levar cabo. Em um caminhão com lados de apartamento, duas rodas podem ser prendidas de forma que corda de arame pode ser embrulhada ao redor deles em uma figura 8. (Veja Figura 6.03)

Em um Terra-pirata onde a estepe é levada no capuz, está freqüentemente conveniente arejar um cabo curto ao redor da estepe. Se o cabo não é freqüentemente precisada em um vagão de estação de Terra-pirata, pode ser embrulhado ao redor das parte de trás de os assentos traseiros, entre os assentos e a parede.

É freqüentemente conveniente para levar cabo no telhado de táxi. Uma cesta clara pode ser feita de reforçar vara para levar o cabo, ou um portador de cartop convencional pode sirva o propósito.

6.10 Types de Corda de Fibra

Os dois tipos básicos de corda são corda de fibra e corda de arame. A corda de fibra pode
seja subdividida em fibras naturais e sintéticas. Cada oferece vantagens
distintas
com certeza trabalhos.

CORDA de MANILA é o melhor das cordas de fibra naturais. O indivíduo encalha de fibra é longo e forte, enquanto fazendo uma corda que tem maior força e durabilidade que linho, juta, sisal, ou outros materiais às vezes usaram para corda.

O quadro seguinte ilustra o máximo que quebra força de corda de manila como provida por um fabricante.

Rope Diâmetro Breaking Força

1/2 polegada (12.5 mm)	2,600 libras (1,180 kg)
5/8 polegada (16 mm de)	4,400 bate 2,000 kg)
3/4 polegada (19 mm de)	5,400 libras (2,450 kg)
1 avançam lentamente (25.5 mm)	9,000 libras (4,080 kg)
1 1/4 polegada (31 mm)	13,500 libras (6,120 kg)

Em serviço atual, uma corda não deveria ser acentuada a mais que meio do rompimento
força. Se umas ordens de emergência que a corda deve ser acentuada para se aproximar o
força quebrando, deveria se aposentar de serviço estrênuo por causa do

perigo com o que pode quebrar o próximo pesado puxe. Semelhantemente, qualquer corda que tem nodoso e puxou severamente de forma que a impressão do nó permanece dentro o corda deveria se aposentar.

CHICOTEANDO OS FINS de uma corda é o processo de ligar fibras de forma que eles não desfie aos fins. Se as fibras começarem a desfiar, a corda desvendará logo, ou vem desenrolada. Isto faz isto muito difícil de amarrar o fim da corda, e debilita isto substancialmente desde o puxe não é igual em cada strand. An modo fácil

chicotear os fins de corda de fibra é os embrulhar em fita isolante de plástico preta. Um

modo melhor é usar um pedaço de fio claro como descrita nos passos seguintes:

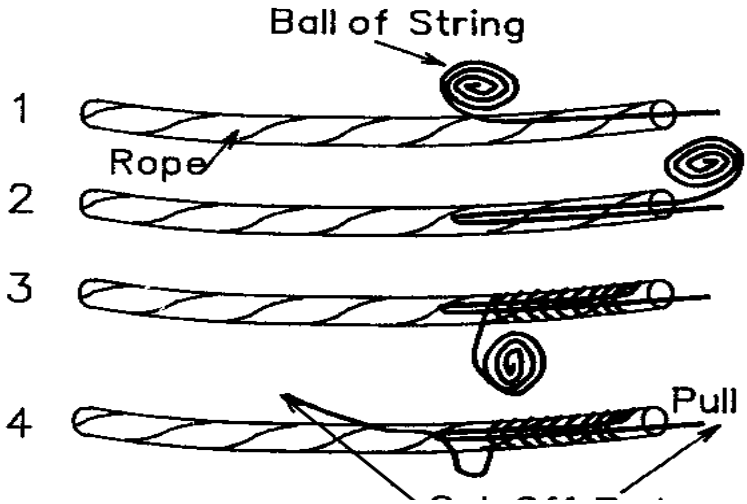
(Veja

Figure 6.10.)

aom19.gif (540x540)



Wrapping Method .



1. Leave alguns polegadas (cm) de fio que pendura em cima do fim da corda e posição

o fio ao longo da corda do fim atrás aproximadamente duas polegadas (5 cm). Cabo isto com o dedo polegar da mão esquerda enquanto apoiando a corda na palma de a mão.

2. Pull a parte principal do fio atrás ao lado da primeira praia, deixando uma volta

que é segurado pelo dedo polegar da mão esquerda.

3. Starting sobre uma polegada (2.5 cm) do fim da corda, comece a arejar o amarram ao redor da corda, enquanto disparando para o dedo polegar esquerdo.

4. Quando a envoltura alcançou quase a volta, cortou o fio e passou o terminam da espiral pela volta.

5. Pull no fim grátis do fio que era pendurando esquerdo em passo 1. Isto vai puxam o outro fim debaixo da envoltura. Quando o fim é quase mediano em a envoltura, corte ambos os fins do fio e apare a corda para completar o trabalho.

Para corda trançada, como clothesline, pode ser impedida de desfiar imergindo o fins em verniz ou laca.

ENTRANÇANDO um olho no fim da corda não é difícil, e faz um permanente dê laçada ao fim por prender a corda a um carro, suba em árvore, ou tudo que é

precisada. Enquanto entrançar não é um trabalho duro, requer prática e está além da extensão disto livro. Um dos melhores modos para aprender entrançando é de marinheiro ou pescador.

ARMAZENAMENTO de cordas de fibra naturais deveria estar em um lugar onde há ventilação prevenir putrefação de umidade. Corda de fibra natural deveria ser secada antes de armazenar se está úmido ou molhado.

6.11 Cordas de Fibra Sintéticas

Como uma substituição para fibra natural laça, cordas de fibra sintéticas ficaram mesmas popular, e pode ser usada para os mesmos propósitos. Eles são fortes e claros e resista a putrefação. Eles podem ser usados com uma manivela de cabrestante, por rebocar, e outro semelhante propósitos.

CORDA de FIBRA SINTÉTICA era um das primeiras cordas de fibra sintéticas prósperas. Fibra sintética faz uma corda muito forte com alguma extensão da qual pode levar o choque rebocando um veículo inválido. O custo de corda de fibra sintética é mais alto que manila, mas isto dura mais muito tempo e é menos sujeito a abuso. Além disso, flutuará, e não apodrece.

CORDA de POLYPROPYLENE ficou disponível recentemente em tamanhos grandes. É mais forte que fibra sintética ou manila, e tão luz que flutuará, mas não tem tanta extensão quanto fibra sintética. O custo inicial é aproximadamente igual a manila. É um corda de todos-propósito excelente por rebocar, ancorando, winching, e outro pesado uso. Também está disponível em diâmetros pequenos por afiançar uma carga em um caminhão e propósitos semelhantes. Até mesmo os diâmetros muito pequenos segurarão 500 a 1,000 libras (225 a 450 kg).

CHICOTEANDO OS FINS de uma corda sintética é facilmente terminado com calor. Simplesmente ponha o fim da corda em uma chama, ou aperta isto contra uma brasa quente de uma madeira ou carvão fogo. O calor fundirá as fibras junto.

ENTRANÇANDO UM OLHO em corda sintética é da mesma maneira que útil como com fibras naturais. O só diferença é que um mais longo entrance é precisada porque as fibras são mais escorregadio que manila. Normalmente são trançados diâmetros pequenos de corda sintética e não pode ser entrançada através de métodos ordinários; um olho deve ser amarrado no fim.

6.12 Knots para Cordas de Fibra

Um das grandes vantagens de corda de fibra em cima de corda de arame é que pode ser facilmente

amarrada em nós. Provavelmente o nó mais útil por rebocar e winching é o bolina. Isto é por várias razões: não pode esmagar, e não importa como duro é acentuada pode ser aberto facilmente; não se enganará faça um olho menor abaixo puxe; pode ser usado para unir uma corda a outra corda ou para um objeto como um carro ou árvore.

Como com qualquer nó, o único modo para ficar familiar com isto é por prática. Leve um pedaço pequeno de corda e amarre este nó inúmeras vezes até que se torna segunda natureza, e perde seu mistério.

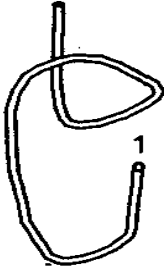
Amarrar uma bolina, siga os diagramas acompanhantes e se lembre o pequeno história que ajudou os noviços aprende este nó mais útil durante séculos: " Uma vez

em um tempo havia uma cobra que viveu em um buraco perto de uma árvore. Um dia a cobra

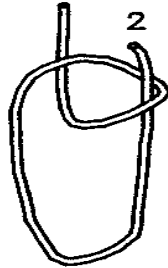
despertada no buraco dele e decidiu ver o fora do qual ia em. Ele aderiu o seu encabece fora do buraco, passou a árvore, e, não vendo nada que interessado ele, voltou abaixo no buraco " dele. O fim parado da corda é a árvore; o fim grátis é a cobra. (Veja Figura 6.12)

aom20.gif (540x540)

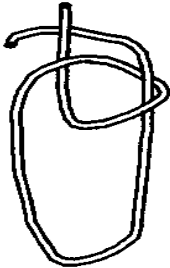
1
Once there was a snake who
lived in a hole by a tree ...



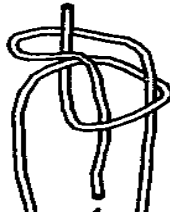
2
One day the snake
put his head out of
the hole ...



3
And looked all around the tree,
but he saw nothing interesting ...



4
So he slid back down
into his hole.



Nunca deveriam ser usados NÓS QUADRADOS para unir duas cordas por rebocar, desde puxando os esmagarão tão firmemente que eles não podem ser desamarrados sem danificar o corda.

UNIR DUAS CORDAS por rebocar, amarre uma bolina no fim de uma corda, então, amarre uma bolina engrenando dentro o outro. Em moda semelhante, pode ser usada uma bolina unir corda de fibra para telegrafar corda, encadeie, ou algum outro objeto.

Se uma corda de fibra é amarrada a um objeto afiado-afiado, como uma corrente primaveral ou carro, pára-choque, deveria ser protegido com uma camada de trapos, um pedaço de pneu velho, um pedaço, de mangueira ou algum outro acolchoando. Se uma corda será usada para este tipo de serviço como uma coisa regular, como o fim de um cabo de manivela, é preferível prender um curto comprimento de cadeia para o fim da corda, e um gancho no fim da cadeia. O cadeia tornará isto possível conectar a qualquer afiado-afiou objeto sem cortar.

REBOCANDO com uma corda de fibra é mais satisfatório que com corda de arame ou cadeia porque pode estirar. Porém, estes mesmos meios de vantagem que a carga deve seja aplicada gradualmente se a corda não será quebrada. Este não é um problema sério

com uma manivela onde toca tambor velocidade é muito baixo, mas disto deveria se lembrar quando rebocando um desamparado ou desembaraçando um veículo preso.

6.13 Fibra sintética de que Reboca Correias <veja fotografias 6.13a-6.13d>

aom210.gif (600x600)



Photo 6.13a A nylon towing strap is shown being used to pull a fallen tree from the roadway. Although this vehicle is equipped with a winch, the use of the towing strap is much simpler for this operation.



Fibra sintética comercialmente preparada que reboca correias está disponível, enquanto consistindo de um forte correia plana com aço forjado engancha em cada fim. Geralmente aproximadamente 20 pés (6 metros) em comprimento, estas correias são muito compactas quando dobradas para cima e vários podem ser levadas em uma bolsa de pano pequena. Elas são muito úteis para conectar um reboque veículo para um veículo preso, em lugar de com uma manivela. Estas correias são relativamente baratas e é um investimento que vale a pena.

Em contraste com um cabo de arame, a fibra sintética que reboca correia tem a habilidade para esticar. Isto dá para a correia de fibra sintética duas grandes vantagens: Primeiro, o potencial para dano para ambos o preso e rebocando veículos causados pelo esforço súbito de uma grande transação de força é eliminada virtualmente. Segundo, há tremenda energia potencial dentro a correia de reboque esticada. O veículo preso tem assim, em efeito, duas forças trabalhando para remover isto: o esforço de tractive do caminhão de reboque, e o potencial energia armazenou no cabo esticado. Isto pode dobrar a força puxando no veículo preso, em comparação ao uso de cabo de arame que só pode transferir, o esforço de tractive do veículo de reboque para o veículo preso.

Embora o mesmo efeito é alcançado se uma fibra sintética que reboca correia é usada dentro
conjunção com uma manivela, o valor de alongamento não é como grande. O melhor uso do
rebocando correia é uma conexão direta entre o chassi do veículo de reboque e o chassi do veículo preso. O veículo de reboque deveria puxar no reboque amarre até que está pouco apertado, então o carro de reboque deveria fazer um esforço de máximo
empurrar o veículo preso livre. O tractive combinado forçam e extensão do correia pode ser muito efetiva. Podem ser usadas várias correias para um alcance mais longo por
os conectando a um ao outro. O efeito de alongamento é cumulativo e é então grandemente aumentada usando dois ou três reboque amarra em série.

6.20 Cadeia de

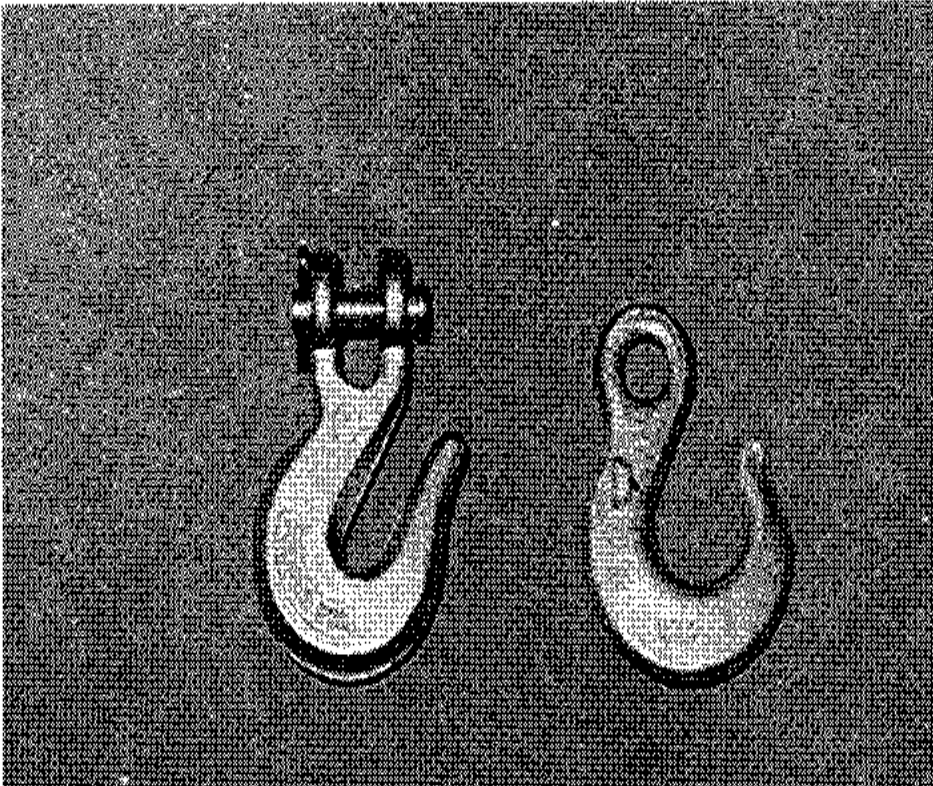
Cadeia oferece maior facilidade de controlar que corda de arame, e maior força que
corda de fibra. É fácil controlar e não adquire kinked ou esmagou facilmente. Pode
seja embrulhada ao redor de um eixo ou pára-choque sem dano, desde que as ligações de metal vão
não seja cortada através de extremidades afiadas.

As desvantagens principais de cadeia são seu peso pesado e a dificuldade de um pedaço unindo para outro. Também está sujeito a ferrugem.

6.21 Joining Cadeia

Considerando que é difícil ou impossível de amarrar nós em cadeia, outros métodos devem ser
una pedaços. O mais conveniente é ter um gancho a cada fim
da cadeia.

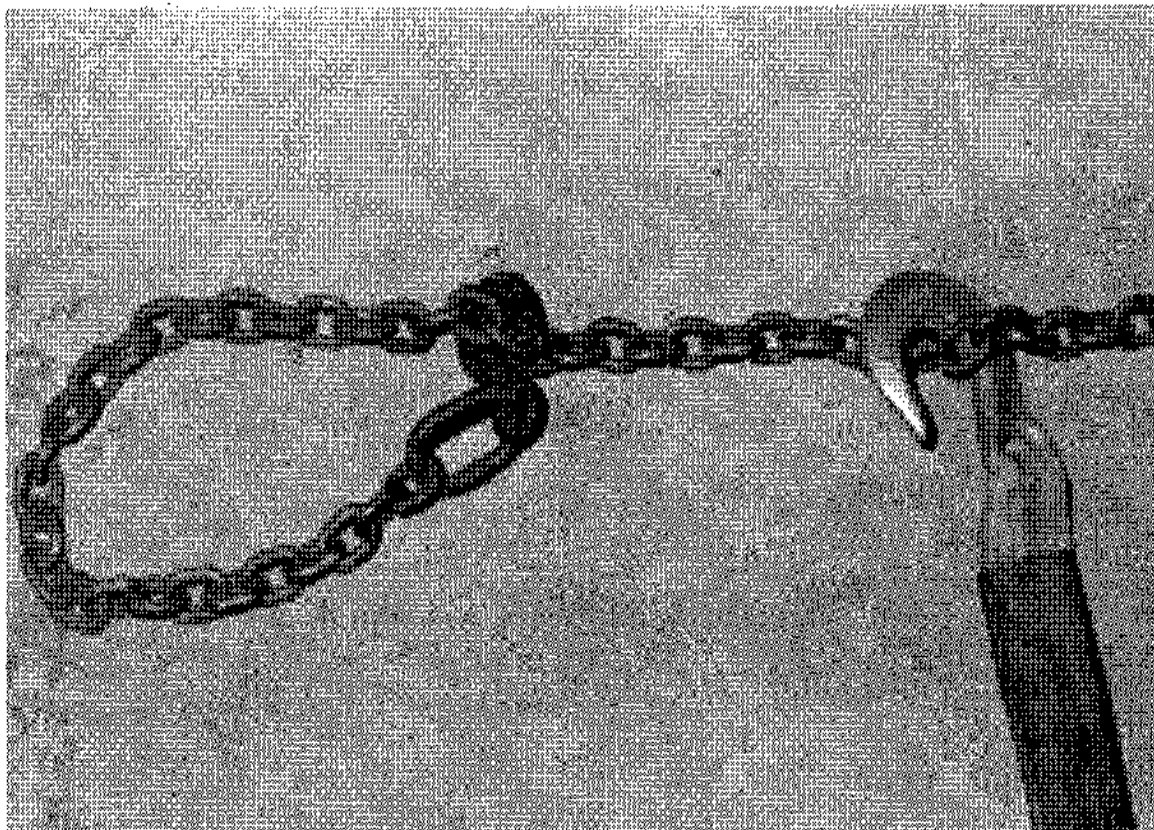
aom22.gif (600x600)



Ganchos ou podem ser a largo-boca digite em cima de qual deslizará ligações, ou a estreito-boca digita--às vezes chamou agarramento engancha--que são só largo bastante para segurar uma ligação e não deslizará em cima da próxima ligação. O agarramento gancho é freqüentemente mais fácil ser desatada depois de rebocar ou winching, desde o gancho, não deslize debaixo do carro ao eixo ou outro ponto de anexo.

Cadeia pode ser unida a um pedaço de corda de arame para prover um cabo de reboque de maior valor então qualquer elemento usou só. Os fins deveriam ser feitos de pedaços curtos de encadeie, talvez três pés longo, com um gancho ao fim. O corpo principal do reboque cabo deveria ser feito de corda de arame. Não é possível usar cadeia em um cabrestante manivela, desde fricção com o cabrestante de torneamento seria insuficiente puxar o cadeia. Enquanto seria teoricamente possível usar cadeia em uma manivela de tambor, o tamanho seria muito muito grande. A combinação de cadeia e corda de arame supera estas desvantagens. <veja fotografias 6.021b-6.021c>

aom230.gif (600x600)



6.22 Armazenamento de de Cadeia

Encadeie, desde que é muito flexível, é mais fácil armazenar que corda de arame. Desde que não pode apodreça, evita um dos problemas grandes de corda de fibra natural.

Cadeia pode ser levada em uma bolsa de pano debaixo do assento de um carro, ou em uma caixa de ferramenta do digite que muitos 4WD carros têm debaixo do assento dianteiro.

Se uma estepe é levada no capuz como é frequentemente terminado com o Terra-pirata cadeia pode ser levada na depressão ao centro da roda. Isto não deve seja feita em áreas onde é prováveis que o carro emborque, desde que da cadeia será precisada depois de emborcar e pode estar debaixo do carro.

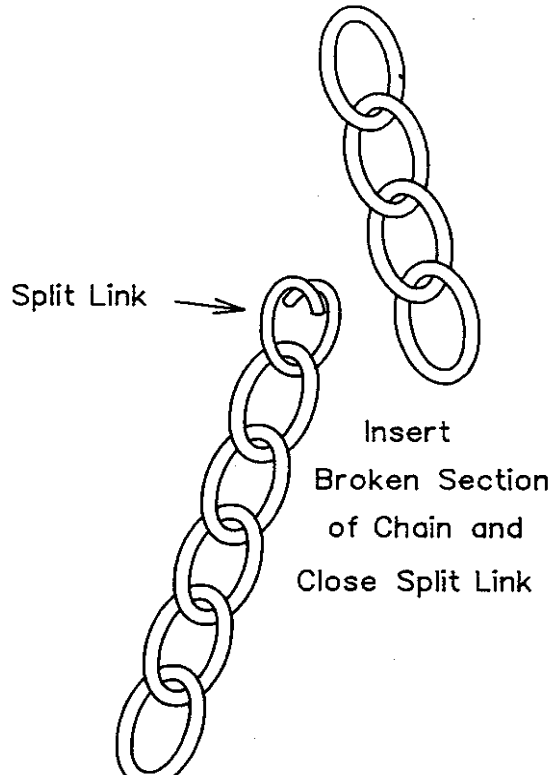
6.23 Consertos de

O modo mais satisfatório para consertar cadeia está soldando. Uma ligação está cortada e expansão bastante para admitir o outro fim da porção quebrada, então fechou e soldou.

Ligações fendidas também estão disponíveis a muito pouco valida para consertos de cadeia. Estes são semelhantes em aparecimento para ligações regulares, a não ser que eles estiveram

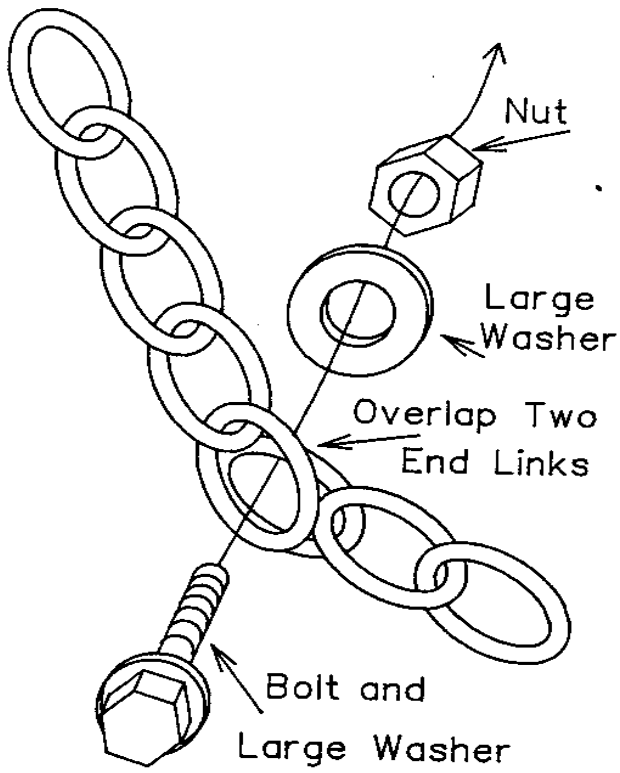
longitudinalmente fendidos de forma que
eles podem ser abertos. (Veja Figura 6.23a)

aom24.gif (486x486)



Um parafuso pode ser usado para conectar os fins de uma cadeia quebrada, mas o produto de fim vai não seja tão forte quanto uma seção de cadeia irrompível. (Veja Figura 6.23b)

aom25.gif (486x486)



Provavelmente o modo mais comum de consertar cadeia está com um pedaço de arame passado pelos fins das duas partes tantas vezes quanto é prático. Enquanto isto pode servir como um expediente de campo, não deveria ser considerado como um conserto permanente.

6.30 A Manivela

A manivela provavelmente é o único artigo de acessório mais útil em um carro usado dentro terreno difícil. Onde um carro normalmente tem que depender da tração de suas rodas, a manivela torna isto possível mover o carro sem qualquer tração tudo que de as rodas.

Virtualmente qualquer 4WD veículo pode ser provido com uma manivela no fim dianteiro. Muitos também pode ser provida com uma manivela à parte traseira para propósitos especiais.

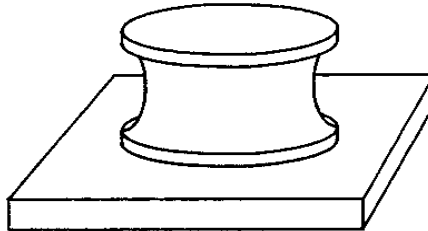
Enquanto uma manivela representar um investimento principal, disto deveria se lembrar que pode ser transferido a outro carro a alguma data posterior quando o veículo presente é nenhum mais longo útil.

6.31 Selecting uma Manivela

Muitos fabricantes oferecem só um modelo de qual para um determinado veículo. Isto remove a necessidade por fazer uma escolha. Em casos onde vários tipos são oferecida, os pontos seguintes deveriam ser considerados:

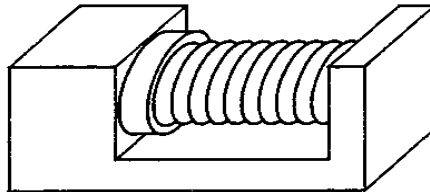
Uma ENGRENAGEM de LOMBRIGA no trem de passeio da manivela impedirá isto deslizar para trás quando poder é afastado. A engrenagem de lombriga normalmente é usada para dirigir o fim do tambor no qual o cabo é arejado. Consiste em um cabo enfiado semelhante a um parafuso muito grande que é virado pela fonte de poder. As linhas se ocupa dentes de uma engrenagem circular ao redor do fim do tambor de cabo. Quando o cabo enfiado vira, os dentes de engrenagem são atarraxados " lentamente " ao redor para virar o tambor.

aom26.gif (486x486)



Capstan Winch

Fiber rope is wrapped around the drum 3 or 4 turns. Rope is stored elsewhere when not in use on the winch.



Drum Type Winch

Wire cable is attached to the drum at one end. Cable is carried on the drum when not in use.

DOIS TIPOS BÁSICOS de manivela são em comum uso, o tambor e cabrestante. O manivela de tambor tem um tambor giratório a qual termine do cabo é fixo. Como o tambor vira areja para cima o cabo como um carretel de linha. A manivela de cabrestante também tem um tambor giratório, mas a corda não é fixa. Alguns voltas de corda de fibra é feita ao redor do tambor lentamente virando, ou cabrestante, e o fim grátis segurou por o operador. Puxando nos aumentos de fim livres a fricção no tambor, e o corda começa a se orientar ao operador. Quando em uso, o outro fim da corda é prendida a uma árvore ou outro objeto fixo. Como o operador puxa o fim grátis, o corda é arejada junto pelo tambor e puxa o carro à frente.

A manivela de tambor é o arranjo mais popular, desde que precisa nenhum auxiliar para segure o fim grátis como uma manivela de cabrestante faz, e o cabo é armazenado no tambor, eliminando o problema donde manter isto. Uma manivela de tambor geralmente usa arame lace que é então mais forte e menor a corda de fibra usou em manivelas de cabrestante.

6.32 Installing uma Manivela

Enquanto for possível instalar uma manivela em um carro no campo, geralmente requer

perfurando o chassi e soldando. Por isto é melhor para adquirir a manivela instalada na fábrica em um veículo novo. Uma exceção é a manivela elétrica, que não tem nenhuma ligação mecânica à máquina e pode ser trancada ou soldou o armação do carro com pequena dificuldade.

O local mais comum para uma manivela está no pára-choque dianteiro de um veículo; é também comum a monte uma manivela debaixo da parte traseira do pickup caminhão tipo corpo. O seleção de montar local deveria ser fundada em parte no tipo de serviço e terreno. Ascensão de frente é útil para veículos em terreno difícil que terá se salvar " de áreas de problema onde passeio de quatro rodas não pode mova o carro. Ascensão de parte traseira uma manivela é melhor para veículos que serão responsáveis para a recuperação de outros, ou será usada em estradas relativamente boas.

Ascensão de parte traseira provê equilíbrio de peso melhor, enquanto pondo a massa da manivela em cima das rodas traseiras. Também pode ser uma grande vantagem quando reboques são usados amente um caminhão está levando capacidade. A manivela pode ser usada para puxar o reboque por uma ponte arriscada depois que o caminhão passasse. Ascensão de frente soma o peso da manivela para isso da máquina que já pesa pesadamente nos pneus dianteiros.

6.33 Manivela Passeio Sistemas

Há vários sistemas diferentes por qual o poder da máquina do veículo é provida ao tambor giratório da manivela. Em muitos casos um único fabricante oferecerá várias opções de passeio diferentes.

PASSEIO de CABO consiste em um cabo de passeio da frente da máquina, normalmente fora a mesma conexão que dirige o V-cinto ao fã e gerador. Este cabo corridas debaixo do radiador para a frente do carro onde a manivela está montada, e o poder continua por um gearbox pequeno e mecanismo inconstante dentro o manivela morando, e então para o tambor. Este tipo de manivela é geralmente controlado da frente do carro.

Em muitos casos o cabo de passeio entra da frente do gearbox do carro, com um controle manivela no táxi em lugar de na própria manivela. Neste caso o cabo estende abaixo ou ao lado da máquina para o local de manivela. Este arranjo tem a vantagem de ser controlado do assento do motorista.

A necessidade de manivela não necessariamente seja montada na frente do carro, e quando isto geralmente fica situado à parte traseira que o poder vem do gearbox. Um cabo estende debaixo da parte traseira do carro à manivela. Qualquer sistema de passeio de manivela que leva seu poder da transmissão do veículo, e isto incluiria maior caminhões, tem a vantagem de ser controlado pelo motorista de dentro do táxi.

Este arranjo está mais seguro no caso de um cabo quebrado, e permite o motorista regular velocidade de máquina para controlar o puxe no cabo.

MANIVELAS HIDRÁULICAS usam uma bomba hidráulica pequena pela que normalmente é dirigida uma partida de poder na transmissão de veículo. Esta bomba está conectada com mangueiras para um motor hidráulico em uma manivela. Este arranjo oferece imenso poder. O Por exemplo, Pirata de terra notas manuais que a manivela hidráulica provido a isso veículo moverá um caminhão completamente carregado por uma superfície seca com suas rodas fechada. A manivela hidráulica oferece para uma liberação de segurança embutida a prevenir sobrecarregando o sistema ou o cabo, e é controlado de dentro do táxi.

aom27.gif (600x600)

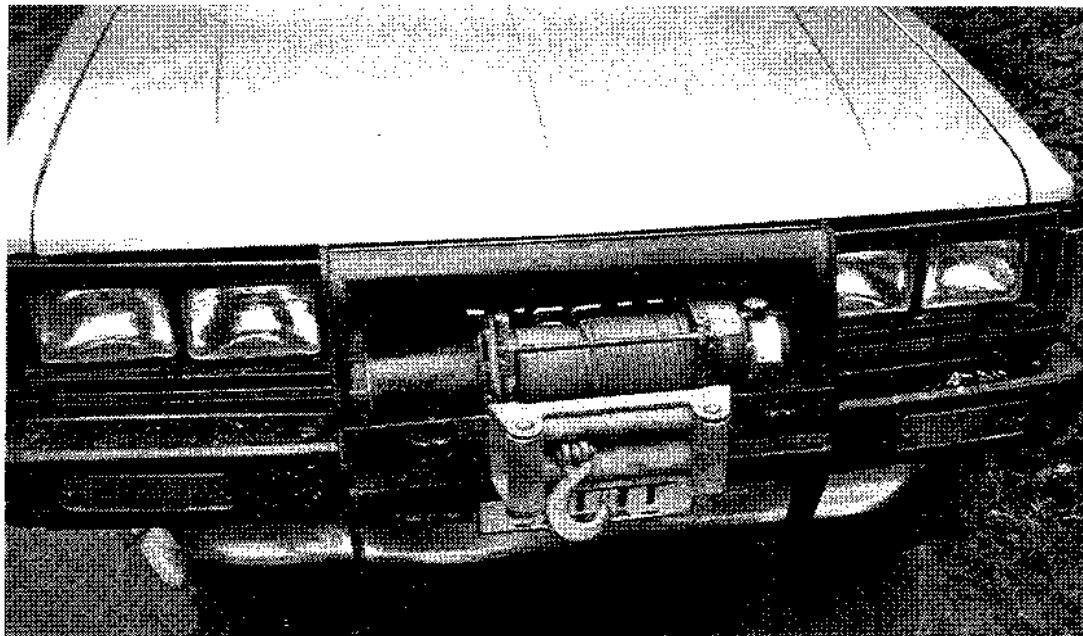


Photo 6.33 A typical 3,000 pound electric winch mounted on the front of a 4WD truck. These winches are simple to mount, but are limited by

MANIVELAS ELÉTRICAS estão geralmente disponíveis de casas de excesso, como também de fabricantes de equipamento. Eles normalmente não são instalados por fabricantes de carro, mas somou depois. Os tipos de excesso são feitos com motores de especial-propósito levada de motores de aeronave e adaptou para dirigir a manivela. Outros especificamente são projetada para este propósito. Desde que manivelas elétricas não precisam de um cabo para o máquina, eles podem ser adaptados à maioria dos veículos com pequeno esforço, e é facilmente instalada. Eles são o tipo mais fácil para pôr no campo, e mover a um carro novo.

Eles também oferecem a vantagem de ser operável quando a máquina não é corrente, como quando o carro está preso em água funda com a máquina se afogada--como muito tempo como a bateria está em condição boa. Modelos estão disponíveis com uma capacidade até 12,000 libras (5,000 kg). Eles são relativamente ilumine em peso, e é prático pôr a pessoa na frente e um na parte traseira de um veículo. A grande desvantagem

da manivela elétrica é sua demanda de corrente elétrica alta. Uso estendido do manivela descarregará a bateria do veículo, até mesmo se a máquina é corrida esquerda.

6.34 Manivela Cabo

A meta selecionando cabo de manivela é usar o diâmetro menor que não vai quebre debaixo da tensão. Cabo pesado não é muito flexível e tende a ligar no tambor de manivela. Não há nenhum senso usando cabo que segurará mais que o máximo puxa isso pode ser mostrada pela manivela. Como um exemplo, o padrão cabo provido no Ford Bronco é uma 5/16 polegada (8mm) corda de arame de diâmetro, 150, pés (45 metros) muito tempo. Uncoated aram corda de aço deste tamanho segurará mais que 8,000 libras (3,600 kg), certamente bastante para um carro debaixo de cujo peso total é 4,000 libras (1,800 kg). (Veja Seção 6.01.)

Há uma tendência comum para assumir que o maior uma corda de arame é, o melhor é. Esta tendência deveria ser evitada por exame realístico do estatísticas no peso do carro e a força do cabo em questão.

6.40 Uso de da Manivela

Antes de discutir o uso da manivela em operações de recuperação, é bem notar que este dispositivo versátil é útil para um grande muitas outras coisas. Anotando e por exemplo, edifício de ponte com troncos o uso do cabo de manivela faz isto possível puxar troncos fora de áreas onde o carro não pode ir. O cabo de manivela pode puxe um tronco por um fluxo do outro lado, ou por um pântano que seria intransitável para o carro.

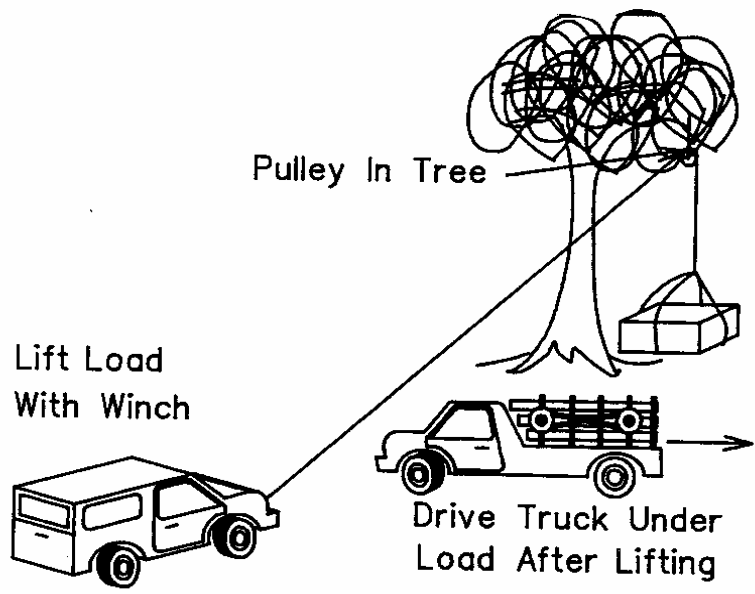
A manivela pode ser usada por remover troncos podres de uma ponte os erguendo diretamente até solte os fins; então o carro pode ser retrocedido, enquanto rebocando o podre tronco.

Rebocando um reboque, se o veículo combinado e reboque não podem se levantar uma colina que é freqüentemente possível ir de carro o carro só, então puxe o reboque para cima com a manivela cabo.

Um veículo provido com uma manivela seu próprio fim dianteiro pode erguer para mudanças de pneu, conserte, e por montar pneu encadeia no campo. Simplesmente firme o fim do cabo de manivela para uma filial de árvore em cima de-suspensa e opera a manivela até que as rodas dianteiras são fora o chão.

A manivela pode ser usada para erguer cargas pesadas de outro caminhão correndo o cabo por uma talha em uma árvore e até a carga pesada. Se a carga é ser por exemplo, vista um elevador de caminhão isto com a manivela, dirija o caminhão levando abaixo isto, e então abaixa isto com a manivela. Remover a carga, decole com a manivela e dirige o caminhão fora de debaixo disto. (Veja Figura 6.40a.)

aom28.gif (486x486)

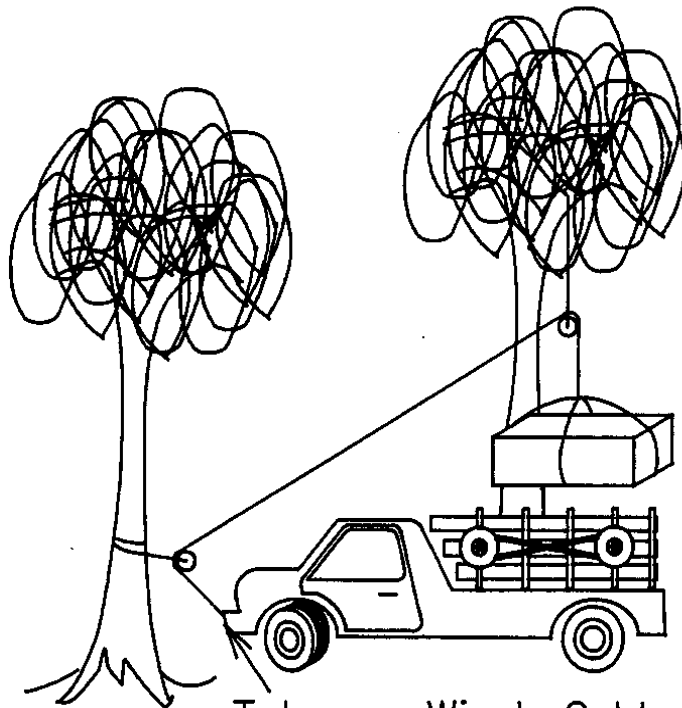


Se a carga for muito pesada, pode arrastar o carro de winching à frente. Neste evento, seguro a parte traseira do carro de winching para uma árvore ou outra âncora com um pedaço de cabo.

Enquanto uma técnica semelhante pode ser usada sem uma manivela, enquanto simplesmente apoiando o carro para puxar no cabo, controle muito mais preciso é possível pelo uso de uma manivela com sua velocidade de tambor lenta.

Erguer uma carga em ou fora do veículo no qual a manivela está montada é mais difícil, mas não é impossível. Ponha uma talha para frente do carro ou em uma árvore ou alguma outra âncora, e outra talha sobre o carro. Corra o cabo de manivela para a carga e atrás para cima o carro. A carga subirá; se não sobe bastante, vento, na manivela; se subir muito, pague a manivela. Quando a carga terminou o corpo do veículo, pague cabo para decepcionar isto. Inverta o procedimento para remova uma carga muito pesada. (Veja Figura 6.40b.)

aom29.gif (486x486)



Take up Winch Cable
To Raise Load

Onde mais de um carro está debaixo da mesma propriedade, é freqüentemente prático a ajuste só a metade dos veículos com manivelas se lhes mandarão sair em pares. Um manivela servirá dois carros quase como também se todo carro tivesse sua própria manivela.

Considerando que a manivela pode ser usada de tantos modos, é bem experimentar e pratique com isto em um ambiente seguro antes de fosse precisado. Um carro que é profundamente joelho em lama um lugar prático não é por experimentar, e em alguns casos, como um ponte quebrada, será necessário usar a manivela depressa para evitar desastre. Este não é um tempo bom por uma primeira tentativa da manivela.

6.41 Anchoring o Cabo de Manivela

O propósito principal de uma manivela em operações de recuperação é eliminar a necessidade para tração de roda. Faz isto fazendo uso de um objeto fixo--geralmente uma árvore ou pedra--como uma âncora, e puxando contra isto. A força puxando pode ser considerável, assim é importante para selecionar a âncora com cuidado. É surpreendente como depressa a manivela arrancará árvores pequenas e outras âncoras inseguras.

Uma âncora pode ser uma árvore, balance, tronco caído, ou qualquer um de vários robusto fixo

objetos. Também pode ser outro carro, situado em relativamente melhor fundamento que o carro preso. A âncora quase deveria ser como em linha com a direção em qual o carro é ir como pode ser organizada. Se a âncora for fora para um lado, o carro será

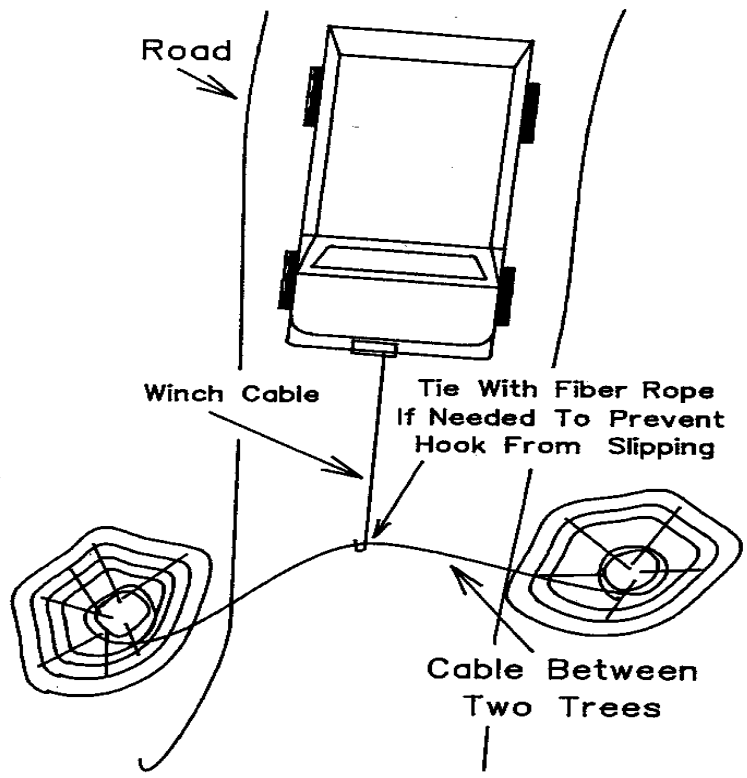
tirada naquela direção.

Se não houver nenhuma âncora satisfatória na frente do carro, confira atrás. Pode ser possível

adquirir para trás fora correndo o cabo debaixo do chassi e fora a parte de trás.

Na estrada onde há nenhuma árvore ou outra âncora para frente--ou quase para frente--um cabo pode ser amarrado de um lado da estrada para o outro pela estrada. (Veja Figura 6.41a).

aom30.gif (486x486)

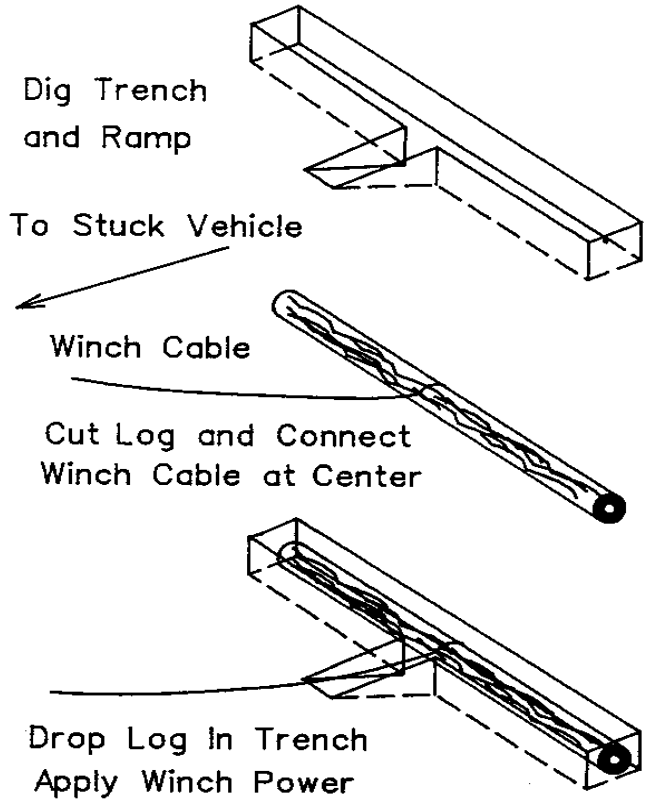


aom31.gif (600x600)



Uma ÂNCORA de BARCO pode parecer fora de lugar em muitas partes do mundo, mas se árvores não são comuns, ou foi clareada da margem de estrada, uma âncora de barco, trabalhos muito bem para um carro. Simplesmente leva a âncora de barco à frente do carro, enquanto correndo fora o comprimento completo do cabo de manivela de forma que o elevador não puxará a âncora para cima fora do chão. Comece a âncora no chão saltando nisto se necessário, embora se afundará em sujeira macia ou lama e pode desaparecer completamente em um pântano. Quando a manivela é operada que puxará a âncora mais profundamente na sujeira até o carro começa a se mudar. Se a âncora está presa e dura para remove depois que o carro tinha sido livrado, areje o cabo de manivela sobre o tambor até o carro está sobre a âncora, e erguerá então para cima e fora do chão. O autor usou uma âncora de barco com imenso sucesso e um grande muitos olhares fixos curiosos desembaraçando veículos presos de lama grossa.

aom32.gif (486x486)



Um DEADMAN é um tipo de âncora que provê grande poder de propriedade, embora um pouco difícil construir. Em sua forma mais simples, é construído nos passos seguintes:

1. Dig uma trincheira estreita no meio da estrada um pouco de distância na frente do
aderiu veículo. Precisa bastante só seja largo para segurar o cabo de manivela. Isto
deveria ser aproximadamente 8 pés (2.5 metros) ou 10 pés (3 metros) longo, com o
fim
mais próximo o carro se afilou até o nível de chão, e o fim distante talvez um pé
(30 cm) profundamente.
2. Dig uma trincheira mais larga perpendicular à primeira para uma profundidade
de cerca de um pé
(30 cm). Deveria ser largo bastante segurar um tronco, e mede talvez 4 pés
(1 metro) muito tempo.
3. Cut fora um tronco de tamanho satisfatório para ajustar na trincheira cavou em
passo 2, e pôs o
manivela cabo ao redor do centro disto. Derrube no meio.
4. Quando o cabo de manivela é levado, o deadman apertarão contra os lados
da trincheira, formando uma âncora. Em chão muito macio, pode ser necessário
para cavar mais profundamente ou usar um tronco mais longo.

Um deadman pode ser uma instalação semi-permanente em uma mancha na estrada que para um razão ou outro não pode ser consertada e a qual carros podem esperar ser aderidos.

O deadman é construído e enterrado de forma que um carro pode dirigir em cima disto. Um comprimento curto de cabo é prendida ao tronco e esquerda que ressalta do chão onde o carro cabo de manivela pode ser prendido a isto. Uma instalação deste tipo ao topo de um por exemplo, colina difícil pode ganhar muito frustração e tempo.

6.42 Winching Segurança

Quando o cabo de manivela foi ancorado prosperamente, a recuperação atual pode comece. Neste momento é bem se lembrar do tremendo poder mostrado pelo manivela contra o cabo e a âncora--freqüentemente mais do peso do carro. Por isto é uma precaução boa para clarear os espectadores das imediações do cabo. Se deveria quebrar, a manivela normalmente chicoteará atrás debaixo da armação de o carro; a força é suficiente para cortar uma perna.

A precaução do autor nesta consideração foi reembolsada em uma ocasião quando um pesadamente cabo de manivela carregado rompeu ao gancho. O cabo, recuando atrás abaixo o transporte em caminhão, corte por um pneu pesado e destruiu isto. Tinham sido clareados os espectadores

da área, porém, assim ninguém estava ferido.

O operador também deveria estar atento do que aconteceria ao carro se o cabo sem dinheiro ou a âncora foi desalojada. Vá o carro seja derrubada em um perigoso predicamento? Seria libertado e seria se retirado em um rio? Emborcaria?

Embora um cabo quebrado é inútil não importa onde está quebrado, deveria ser notou que o lugar mais comum para um cabo de manivela para quebrar está a uma dobra ou onde une o gancho ou encadeia ao fim. Qualquer curva em uma corda de arame produz um fraco mancha que normalmente é o primeiro em quebrar.

6.43 Winding no Cabo de Manivela

Assumindo a âncora segura e o cabo não quebra, o cabo será arejado em e o carro será livrado. O cabo, contanto que esteja debaixo de tensão, normalmente vá apartamento de vento no tambor sem caroços ou dobras. Onde não há nenhuma carga, depois que o veículo foi puxado livre, é melhor ter um criado vê que o cabo é arejado nitidamente no tambor. Se rosnadura e confusões desenvolva na corda no tambor, eles são freqüentemente muito difíceis remover. Um método é prender o fim do cabo de manivela a uma árvore e atrás fora, mantendo tensão no cabo e deixando o tambor virar livremente de forma que o cabo podem

pagar.

Às vezes é necessário, até mesmo com este método, ter um assistente com um alavanca ou ferro de pneu para ajudar livre os rosnaram cabo.

Quando a manivela não é em uso, fixe os controles de forma que o tambor não girará livremente, confusões causando. Às vezes será necessário afiançar o fim do cabo com um pedaço de corda pesada, ou " enfardando arame " .

6.44 Block e Equipamento

aom33.gif (600x600)

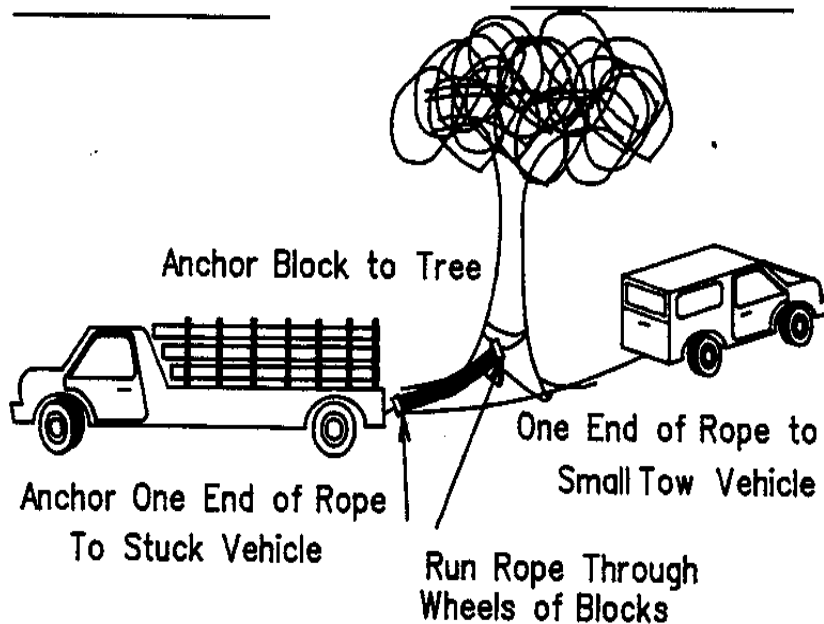


Podem ser usados um bloco e equipamento para aumentar o poder de uma manivela. Com tal um arranjo, é possível um veículo relativamente pequeno mover um muito maior um que está preso. Porém, tem em mente que muito cabo será precisada, e os blocos de talha devem ser muito robustos. (Veja Figura 6.44)

aom35.gif (486x486)

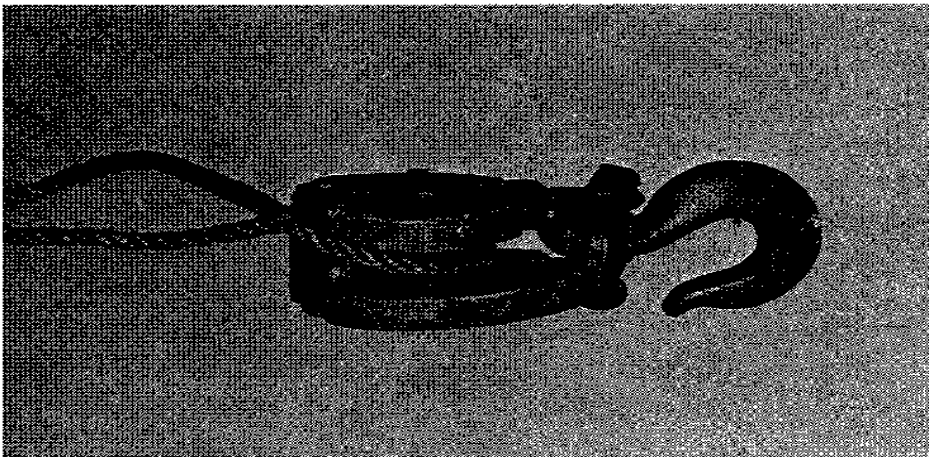
Big Vehicle Stuck

Small Vehicle Pulling



Semelhantemente, uma única talha grande pode ser usada para mudar a direção de puxe mostrada pela manivela. Por exemplo, a talha pode ser pendurada em uma árvore e o corrida de cabo de manivela por isto para um veículo preso para mostrar um elevador superior. Talhas trazida este propósito está disponível. Eles têm ganchos que rodam ao lado, tornando isto possível derrubar o cabo na roda sem ter que puxar o comprimento inteiro do cabo por. (Veja fotografias 6.44b e c.)

aom34.gif (600x600)



6.50 Recuperação de com uma Manivela

Os dois usos principais de uma manivela são para a recuperação do veículo em qual a manivela está montada ou para o salvamento de outros veículos. Esta unidade discutirá o primeiro uso.

Presentes de CHÃO ROCHOSOS um grande perigo para um veículo. Se um carro está preso dentro um área rochosa e a manivela para puxar isto livre, o operador deve ter certeza que quando os movimentos de carro remetem que não rasgará aberto a panela de óleo, diferencial, linha de freio, transmissão morando, ou alguma outra parte do carro.

CHÃO BARRENTO ou neve clara não apresenta o mesmo perigo como pedras. Em geral está seguro puxar o carro de lama ou nevar, desde a causa habitual de aderida em lama ou neve é perda de tração. A manivela, não precisando, tração, supera esta dificuldade e pode mover o carro. A única exceção é lama ou neve tão profundamente que está em cima da frente do carro em qual caso a manivela pode ser sobrecarregada tendo que mover toda a lama acumulada ou neve. Nisso evento será necessário cavar primeiro fora algumas da lama ou neve.

TRAÇÃO de RODA às vezes pode ser acrescentada ao poder da manivela para

obtenha o extra puxe para mover o carro, mas em geral esta não é nenhuma prática boa. O manivela deveria ter poder suficiente para mover um veículo fortemente carregado até mesmo sem ajuda. Se as rodas forem usadas, quando eles adquirem tração que o veículo vai mover à frente e infeste o cabo. Isto infringirá as regras o cabo no tambor ou confusão isto debaixo do chassi e nas rodas. É muito melhor para deixar a manivela fazer o trabalho, enquanto arrancando o carro e mantendo o cabo apertado no tambor de forma que isto arejam uniformemente.

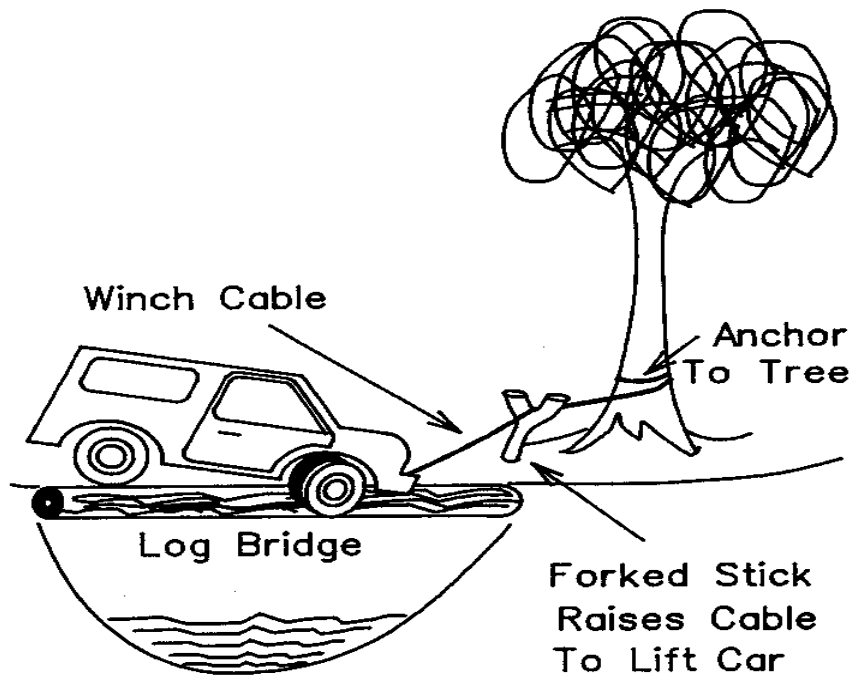
6.51 Winching de uma Ponte

Normalmente a grande força da manivela será bastante para mover um carro cujo cansa foi entalada em uma ponte de tronco, ou que é esperada para cima no chassi o troncos. De nenhum método especial é precisado.

Em alguns casos pode ser útil para adquirir um elevador superior à frente do carro puxar os pneus fora da abertura entre troncos. Fazer isto, prenda o cabo de manivela como alto como possível em uma árvore à frente do carro. O puxe no cabo será então superior,

tendendo a erguer a frente do carro. Se não há nenhuma árvore na frente do carro, âncora, o gancho de manivela conforme Seção 6.4 1, e pôs um robusto quatro-pé-longo vara aforquilhada debaixo do cabo perto do carro. Como os objetos pegados de manivela para cima a folga, o vara será entalada entre o cabo e o chão, e o carro tentará subir o cabo e, então, para cima a vara. (Veja Figura 6.51)

aom36.gif (486x486)



6.52 Removing um Tronco Debaixo do Carro

Uma causa freqüente de aderida está correndo o carro sobre um tronco não visto ou vara

enterrada em lama. O carro é desligado no tronco e não é movido à frente.

Ocasionalmente a mesma dificuldade é encontrada em uma ponte feita de muitos pequeno

varas: a pessoa virá solto e pegará o chassi do carro.

Remover o tronco ou aderir de debaixo do carro, enquanto assumindo que o carro não pode ser

puxada livre, a manivela deve ser usada com uma talha para mudar a direção do cabo.

Primeiro, determina qual modo pode ser arrancado o tronco. Para este exemplo, assuma

que pode ser removido da frente do carro; os mesmos princípios aplicam se é a um lado ou a parte traseira.

Usando um cabo de reboque, prenda a parte traseira do carro a uma árvore ou alguma âncora satisfatória assim

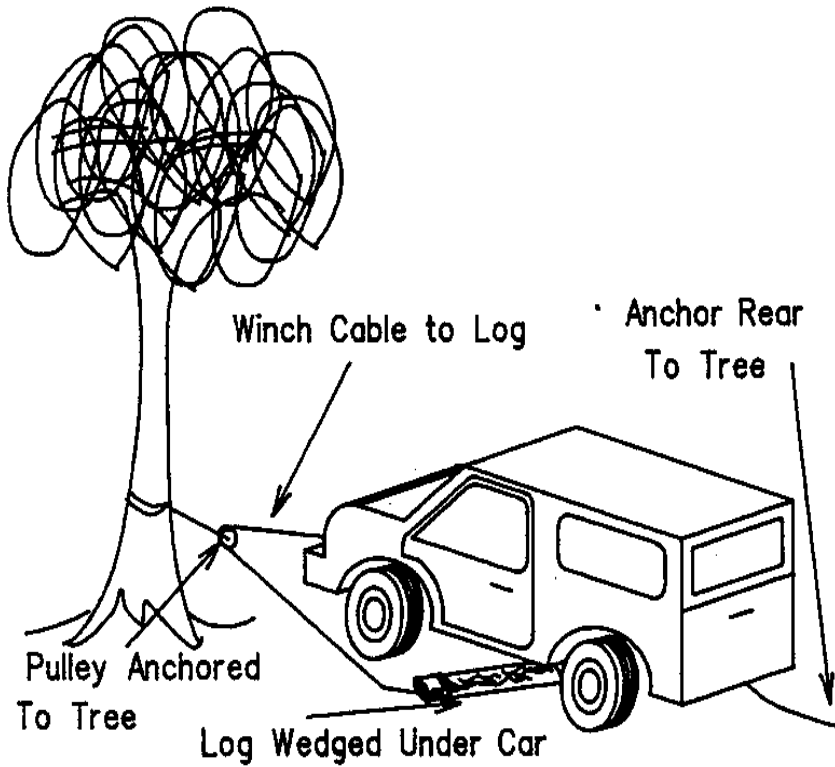
o carro não pode avançar. Firme uma talha de reboque grande como isso discutida em Seção 6.44 para uma árvore ou outra âncora na frente do carro. Corra o cabo de manivela

por esta talha e atrás para o tronco. Quando é aplicado poder à manivela, levará a folga e então tentará avançar o carro, com o tronco como um

âncora. Como a parte traseira do carro é firmada, a manivela tirará o tronco. O operador deve ter cuidado para não danificar o debaixo de armação do carro, e às vezes

pode ser necessário içar para cima o veículo antes de começar a operação. (Veja Figure 6.52)

aom37.gif (486x486)



6.53 Lowering com a Manivela

Da mesma forma que a manivela supera a necessidade por tração movendo o carro adiante, pode ser usado para substituir tração de roda reduzindo a velocidade o carro ou parando isto. Em uma colina muito íngreme com uma ponte pobre ao fundo, por exemplo, estará necessário parar o carro à extremidade da ponte. Se uma superfície de estrada lisa faz este impossível, a manivela pode ser usada.

Antes de descer a colina, corra o cabo de manivela debaixo do chassi e fora o atrás do veículo para uma âncora. Se ocupe o tambor de contrário. Ponha o transmissão para as rodas em neutro de forma que nenhum poder será aplicada a eles.

Corra a máquina e noive a embreagem para pagar cabo, enquanto abaixando o carro o colina. Desimpeda a embreagem para deixar de pagar cabo, e o carro pare com firmeza.

6.60 Using a Manivela para Salvamento

Os princípios básicos de recuperação de um veículo com sua própria manivela também aplicam para o uso de uma manivela para salvar outro veículo. A diferença básica é que o carro no qual a manivela está montada deve ser considerado como uma âncora até

onde

o carro preso está preocupado. Em muitos casos a fricção dos pneus do carro de manivela contra o chão bastante não será impedir isto deslizar à frente quando o manivela é operada. Naquele evento será necessário ancorar o carro de winching com um cabo para o fim traseiro.

TRAÇÃO de RODA, como descrita em Seção 6.50, não deveria ser usada quando salvando outro carro com a manivela. Há um grande perigo que o carro preso, uma vez livrada, será enroscada no cabo de manivela. Um operador que tem uma vez tida que livrar um cabo de manivela esmagado do eixo de um veículo não experimentará isto novamente; pode ser necessário cortar o cabo para sair isto do eixo.

PRENDA O CABO cuidadosamente ao veículo preso. A manivela mostra um tremenda quantia de pressão, e dobrará facilmente para cima um pára-choque convencional. Se o carro não tiver nenhum arranco de reboque, prenda o cabo de manivela ao eixo morar, uma fonte, algeme, ou o próprio chassi.

6.61 Salvaging um Veículo Emborcado

Corrigir um veículo emborcado, o puxe no cabo de manivela tem que vir do chassis apóiam do carro inclinado. Isto tenderá a rodar o carro em cima de sobre suas rodas. Se a manivela não pode ser colocada em um local satisfatório, use uma talha para

dirigir o puxe
na direção certa.

Passa o cabo em cima do veículo e prenda isto tão baixo quanto possível no outro lado.

Por exemplo, assume que o carro rolou em cima de à direita lado. A manivela do cabo virá o chassi que é agora vertical e pelo lado esquerdo do carro, agora no topo. Abaixará o topo do carro então para o chão.

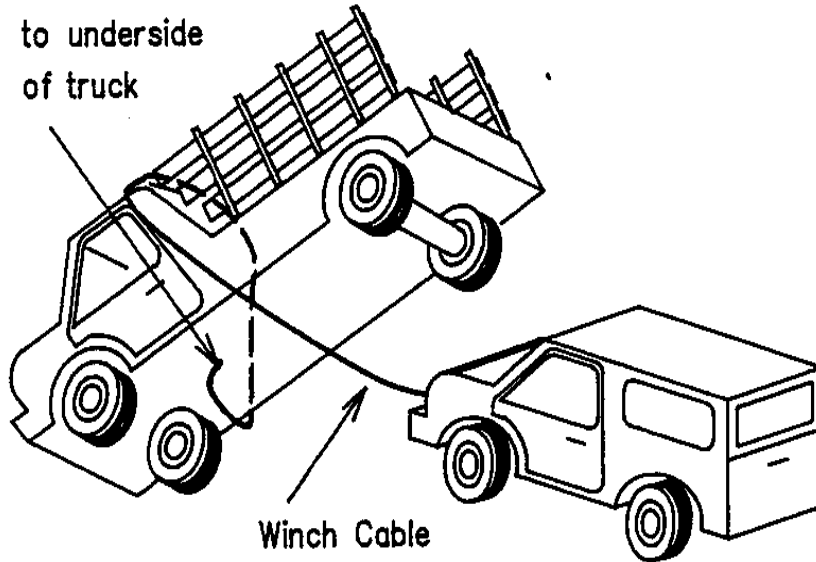
Cave um buraco pequeno até que o cabo pode ser passado pela janela de táxi, e prenda a alguma parte robusta do veículo. Se a armação de janela ou o pilar de porta

não pareça forte bastante, corte um três-pé (1 metro) seção de tronco para usar para

uma cinta pela janela e prende o cabo a isso. Se possível, passe o cabo debaixo do lado esquerdo e prende isto ao chassi. (Veja Figura 6.61)

aom38.gif (486x486)

Pass cable over truck
and secure
to underside
of truck



Quando o cabo de manivela é apertado o puxe tenderá a virar o carro em cima de sobre seu rodas.

EM LAMA LISA ou neva, o veículo pode tender a deslizar junto em seu lado sem se levantando. Isto pode ser contrariada correndo um cabo debaixo do carro do chassi para uma árvore no lado oposto da manivela. Com o fundo do carro ancorada à árvore, a manivela poderá mostrar bastante força no topo para corrija o carro.

6.62 Salvaging um Carro de Água

Considerando que água ajuda apoiar muito do peso de um carro submergido, pode ser de grande ajuda ajudando corrigir um veículo emborcado. Antes de tentar avance um carro quando tinha capotado debaixo de água, é aconselhável para corrigir isto primeiro. Como isto pode feita dependerá da situação, mas o procedimento básico está igual ao descrita em Seção 6.61 acima.

Uma vez o carro foi corrigido e pode rolar em suas rodas debaixo de água, a manivela, cabo pode ser prendido à frente ou pode ser criado do carro e pode ser arrancado. Se o banco de rio é íngreme ou macio, pode ser útil para traspasar o cabo de manivela

uma talha em uma árvore para adquirir um superior puxe à frente como os movimentos de carro.

No caso de um carro que foi emborcado em água com um fundo rochoso onde o carro poderia ser danificado se fosse rebocado, deveria ser flutuado livre.

Veja Seção

5.01

6.70 Towing o Desamparado

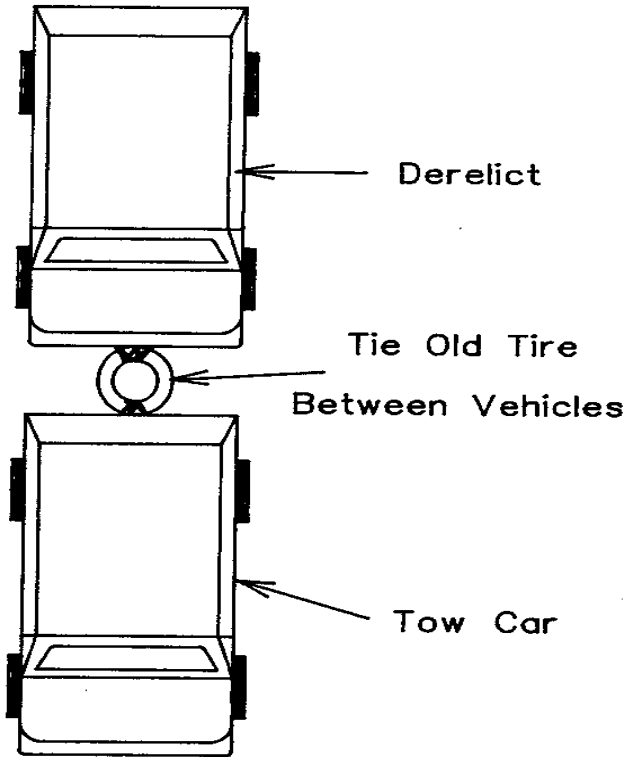
Tantos das coisas que também pertencem a winching é útil para rebocar que o se agruparam dois. Nesta seção os problemas de mover um carro que é incapaz de autopropulsão é considerado. Isto assume que o carro não está preso em lama ou algum outro obstáculo, e seria livre mover se não foi danificado mecanicamente.

Um PNEU VELHO é um grande recurso rebocando. Leva os choques de começar, e amolece a carga no cabo de reboque, se a pessoa é usado. Um pneu pode ser usado por si só ou em combinação com um cabo de reboque convencional.

Um dos melhores modos para rebocar um desamparado, e também um do mais seguro, está conectando a parte traseira do carro de reboque para a frente do desamparado com um pneu. Amarre o pneu firmemente para cada carro de forma que lá é nenhum frouxo. Quando o carro de reboque move à

frente, o pneu
dê ligeiramente e então comece a puxar o desamparado. A grande vantagem é isso
o pneu também almofadará o choque de parar o desamparado. Se o desamparado tem
nenhum freio, o pneu servirá reduzir a velocidade isto à mesma taxa como o carro
de reboque,
dano prevenindo para qualquer veículo. (Veja Figura 6.70)

aom39.gif (486x486)



Um carro sem freios deveria ser rebocado com uma conexão de reboque rígida como um pneu. Se um cabo é usado, o desamparado não poderá deixar de ir em declive, e colida com a parte traseira do carro de reboque.

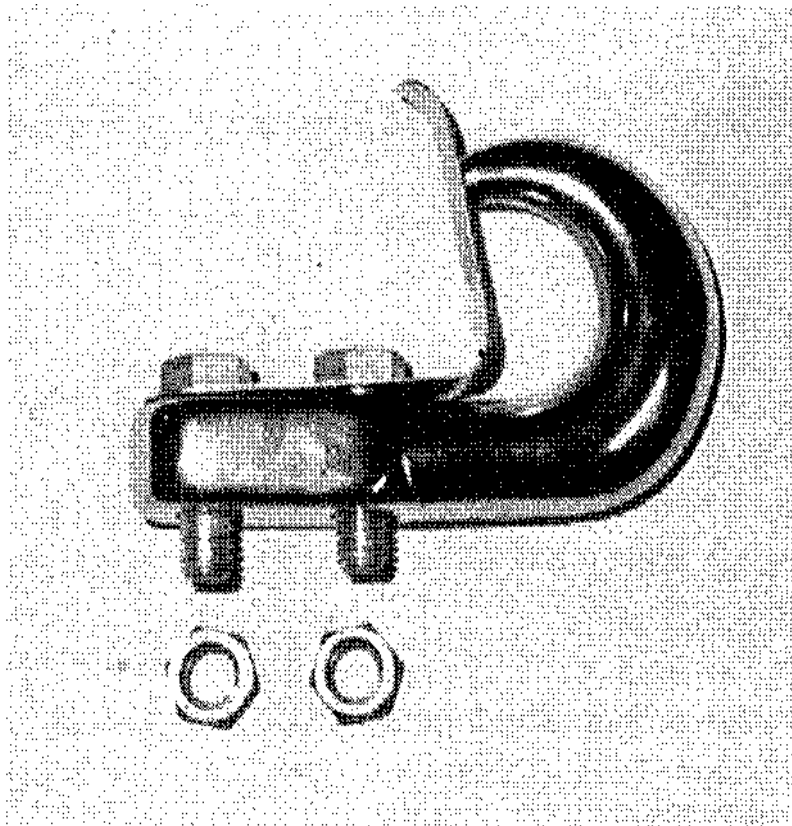
Uma TRAFICANTE BOARD pode ser muito útil em um carro que é usado freqüentemente para recobrar derelicts, como um caminhão de reboque de garagem. Isto é nada além de um largo pesado tábua ou pedaço de metal, talvez um pé (30 cm) em largura e contanto que o carro pára-choque. Está montado em lugar do pára-choque dianteiro e provê um conveniente modo para empurrar um desamparado. Não é uma idéia boa para empurrar um carro em cima de uma distância longa, porém, como o motorista do veículo empurrando não pode ver bem. Isto é especialmente retifique em áreas com estradas pobres onde o motorista do desamparado é provável ser empurrada contra o testamento dele em um pântano, snowbank, ou ponte podre.

6.71 Attaching o Cabo de Reboque

O ponto onde o cabo de reboque será prendido a um carro deveria ser cuidadosamente selecionada, desde o puxe será bastante para causar dano a pára-choques e outro partes de peso leve. Rebocando ganchos podem ser obtidas como opções em virtualmente tudo

4WD carros, e é um investimento que vale a pena em áreas onde rebocar é freqüentemente precisada, ou onde um carro será aderido provável e será precisado ser puxada livre. Se o desamparado não tem nenhum gancho de reboque, prenda o cabo de reboque a uma corrente primaveral, eixo, ou chassi. (Por rebocar gancho veja Fotografia 15.20)

aom74.gif (600x600)



Quando um cabo de reboque será usado, como distinto de um pneu firmemente amarrado ou uma tábua de empurrão, um cabo longo é preferível a um curto. Um cabo longo permite o motorista do desamparado ver os obstáculos imediatamente na frente dele e guiar longe de eles, e lhe dá tempo para parar o carro dele quando as paradas de carro de reboque. Com um cabo curto o desamparado pode bater a parte traseira do carro de reboque se o motorista não fizer tenha bastante tempo para reagir e parar.

Rebocando podem ser feitas com uma cadeia, cabo de arame, corda de fibra natural, ou sintético corda de fibra ou correia. Fibra sintética tem a vantagem que estirará para levar para cima o choque como os começos de veículo de reboque adiante. Fibra sintética é o melhor material para cordas de reboque e correias, combinando grande força com elasticidade.

6.72 Overcoming Mecânico Arraste

Se um desamparado será rebocada, as rodas têm que virar livremente. Se eles são fechados o máquina pelo trem de passeio, será impossível rebocar o carro nada.

Como este mecânico arraste seja superada depende em que parte do desamparado é estragado.

DANO de MÁQUINA pode ser superado facilmente pondo o gearshift dentro neutro e libertando o freio de estacionamento; o carro será então grátis rolar.

DANO de GEARBOX pode ou pode não esmagar as engrenagens. Se as engrenagens não são esmagada, ponha o carro dentro neutro e as rodas deveriam virar livremente. Se as engrenagens são esmagada, tente livrar o caso de transferência e pôr isto dentro neutro. Isto também livrará o rodas de forma que eles podem virar. Se o caso de transferência foi estragado, será necessário a unbolt e remove o os cabos de hélice que correm aos diferencial. Isto deve ser feita de tal um modo no que um fim de toco não será partido o diferencial para causar dano como vira.

DANO de DIFERENCIAL, até mesmo para a cobertura externa, pode esmagar as engrenagens dentro de de forma que eles não virará. Se isto acontecer, os cabos de passeio devem ser levados fora do eixo morar, pelo menos em um lado e talvez em ambos os lados. Isto pode só seja feita com um eixo completamente flutuante para onde o cabo de eixo não firma a roda do carro.) Se o diferencial de fim dianteiro é estragado e o carro tem centro fechaduras que são usadas para livrar as rodas dianteiras em estradas boas enquanto os destrancando vão

livre as rodas do diferencial. Pode ser então possível dirigir o desamparado nas rodas traseiras; em todo caso será possível rebocar isto.

6.80 Towing um Reboque

Um reboque oferece umas grandes muitas vantagens quando usado em combinação com um robusto veículo rebocando. Um reboque pode dobrar quase a capacidade de um caminhão extremamente a baixa despesa. Serviços especiais podem ser providos por um reboque sem a necessidade para amarre um veículo em uma base permanente. Exemplos são equipamento fogo-lutador, instalações de serviço de estrada, e educacional e projetos de demonstração. Vários tais reboques podem estar preparados a custo moderado e podem ser rebocados pelo mesmo veículo como precisada.

Como uma viatura de bombeiros, por exemplo, um reboque pode ser equipado com um tanque de água, uma bomba, dirigida por uma máquina de gasolina pequena, e alguma mangueira. Em uma emergência, o reboque pode ser escorregada depressa ao carro de reboque e pode ser levada à cena do fogo.

Como um reboque de serviço, a unidade poderia incluir um soldador de combinação e poder

gerador dirigido por uma máquina de gás, junto com gabinetes para ferramentas e equipamento, para serviço de estrada de emergência.

Um reboque educacional poderia incluir vídeo ou projetores de slides, livros, e outro materiais. Ou poderia ter amostras de ego-melhoria agrícola ou outro projetos organizaram em uma exibição satisfatória. Tal um reboque pode ser rebocado para uma aldeia e deixou lá durante um tempo por estudo, então se mudado para o próximo local.

Um reboque é não prático em áreas onde estradas são quase intransitáveis para o reboque carro, desde que reduz manobrabilidade. Em geral, se um carro de reboque pode passar um determinado área sem grande dificuldade envolvendo muito apoio e cavalgando, deve seja possível puxar um reboque.

Se há seções curtas que são muito difíceis passar, como pântanos fundos ou colinas lisas íngremes, pode ser possível enviar o carro de reboque por primeiro e então puxar o reboque por com uma manivela ou cabo de reboque.

Em áreas extremamente difíceis, é frequentemente possível puxar um reboque com um crawler trator. O autor fez um grande muitas viagens em cima de distâncias de até 50 milhas

com um reboque atrás de um trator de Lagarta quando chuva sazonal fez estradas quase intransitável.

A regra cardeal de operação de reboque é que absolutamente ninguém já deve ser permitiu ir no reboque quando é puxado em um carro. (O único possível exceção é quando o reboque é puxado por um trator de crawler devido a sua velocidade lenta.

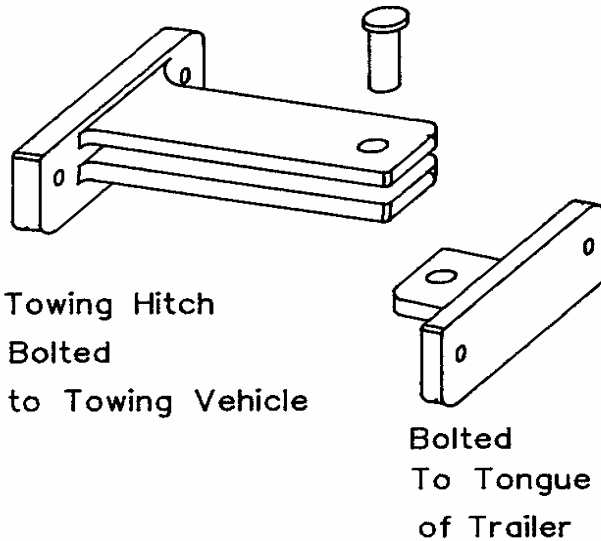
Reboques estão sujeito a jackknifing em macere declives descendentes, para se tornar, desenganchada, para rolar em cima de, e todos os tipos de outras dificuldades em estradas ruins. Em muitos países é ilegal para levar os passageiros em um reboque. Permitindo uma pessoa ir no reboque é desastre convidativo.

6.81 Reboque Arrancos

A primeira consideração operando com um reboque é como escorregar isto ao reboque veículo. Há um grande muitos tipos de arrancos disponível, mas o mais mais satisfatório para um veículo de passeio de quatro rodas é um arranco de bola trancado ou soldou o chassi. Tais artigos como arrancos de pára-choque, eixo escorrega, e arrancos de armação são pretendida para uso em sedan de passageiro por rebocar reboques de casa em estradas boas.

Alguns reboques grandes são rebocados com um arranco de parêntese-e-alfinete. O veículo de reboque tem um alfinete em um arranco de reboque à parte traseira, e este alfinete derruba por um buraco em um apartamento chapeie à frente do reboque que reboca braço. Enquanto tal um arranco for forte, não pode vire como o carro e reboque é trançado pela estrada, e pode quebrar debaixo da tensão.
(Veja Figura 6.81a.)

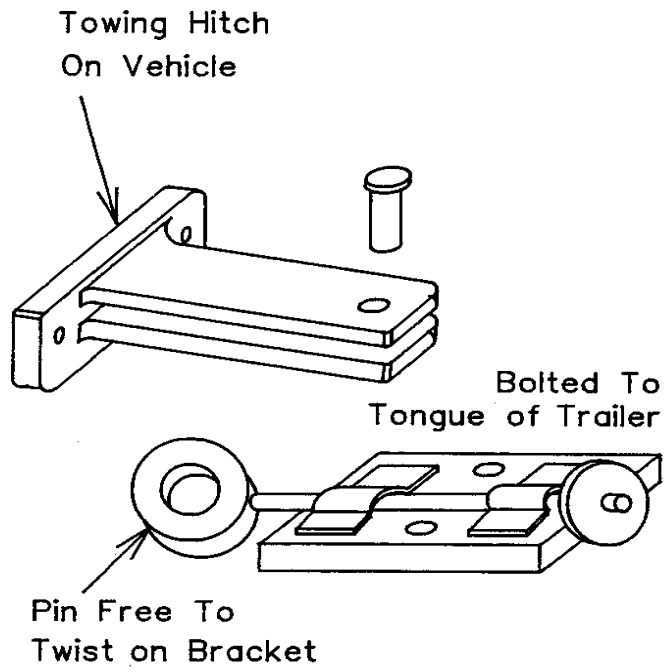
aom41.gif (437x437)



Bracket and Pin Hitch
Figure 6 81a

Uma modificação é o tipo de arranco no qual o olho no reboque está montado em um robusto rode de forma que isto pode virar. Este tipo de arranco às vezes é visto em pesado equipamento de estrada-construção, como compressores de ar montados no próprio deles/delas reboques. Supera o problema de torção mas é mais ruidoso que um arranco de bola porque o reboque que reboca prato ou anel tem um pouco de movimento livre no alfinete do carro de reboque.
(Veja Figure6.81b.)

aom42.gif (437x437)



**Improved Type of Bracket and Pin Hitch
Figure 6.81b**

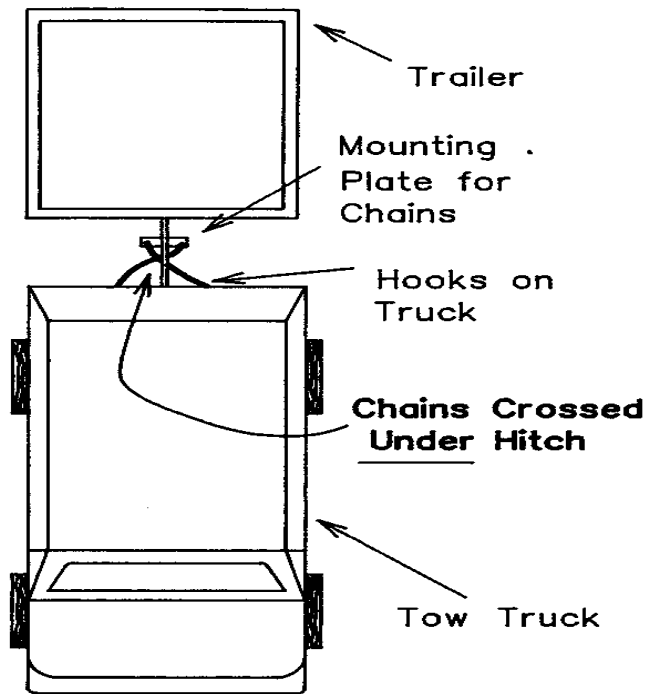
Para um reboque de tamanho moderado, um arranco de bola é sem dúvida o melhor arranjo, enquanto combinando

aom40.gif (600x600)



facilidade e segurança com a habilidade para rodar e torcer livremente.

aom43.gif (437x437)



Trailer Safety Chains

Figure 6-81

Cadeias de segurança são requeridas através de lei em muitos países e são uma necessidade prática embora especificações legais. Duas cadeias de segurança deveriam ser prendidas o frente do braço de reboque do reboque, às vezes chamado a língua. Estes deveriam ser cruzadas duas cadeias debaixo do arranco e deveriam ser unidas ao carro de reboque. Assim organizada, as cadeias embalarão o arranco se quebrar e manterá o reboque de arrastando no chão. As cadeias, se não cruzou debaixo do arranco, simplesmente vá prenda o reboque; se o arranco quebrasse, a língua de reboque cairia ao chão e seja arrastada junto pelas cadeias até que afrontou um obstáculo que vai qualquer um quebre as cadeias ou os arranque da parte de trás do carro.

Deveriam ser providos freios de reboque para ajudar o arranco parar o reboque se isto pesa 1,500 libras (675 kg) ou mais completamente carregou. Os freios podem ser manuais ou automático, e em a maioria dos casos o fabricante pode prover um interruptor de rompimento de forma que se o arranco quebrar, os freios de reboque serão aplicados automaticamente.

6.82 Towing um Reboque

O primeiro passo rebocando um reboque é o carregando para o qual deve ser feita cuidadosamente

evite sobrecarregar qualquer parte do carro de reboque combinado e reboque. A carga deve
seja equilibrada no reboque de forma que a língua aperta para baixo com um peso de
de
aproximadamente 10 por cento do reboque inteiro. Se o peso total do reboque é
1,500
libras (675 kg), então o peso de língua no carro de reboque deveria ser
aproximadamente 150
libras (67 kg).

Se o peso de língua for muito grande, porá muita carga no carro de reboque, se
é muito luz, ou se a língua montar para cima com o peso de reboque tudo à parte
traseira, vai
erga para cima e possa saltar fora o arranco.

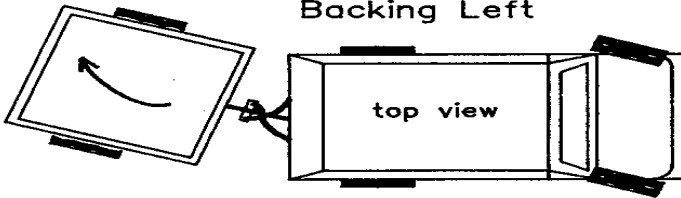
APOIAR é a parte mais difícil de operação de reboque para a maioria dos
motoristas para
aprenda. Há nenhum modo para aprender este procedimento de um livro, exclua para
se lembrar
que as rodas dianteiras devem ser viradas em o que parece ser a direção errada
para
vire o reboque ao apoiar. A única resposta é levar o veículo com o
reboque em uma área relativamente desobstruída e tenta isto alguns vezes. (Veja
Figura
6.82a.)

aom44.gif (437x437)

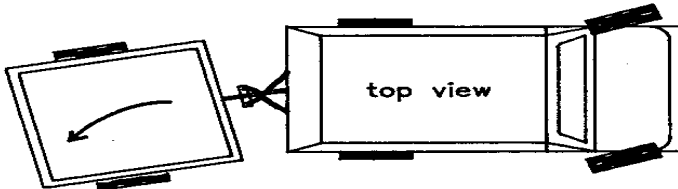
Backing Straight



Backing Left



Backing Right



Backing With a Trailer

IR ADIANTE não é nenhuma dificuldade com um reboque. Há pouco se lembre do adicional peso e comprimento, particularmente em uma ponte ou ao fazer uma volta apertada.

JACKKNIFING é o termo descrevia o " dobrando para cima " de um reboque e reboque carro quando o reboque infesta o carro de reboque e giros ao redor ao lado disto. Isto

às vezes acontece em uma colina abaixo onde o reboque, sem freios, deslizará ao lado do carro e torce ao redor até a parte traseira do reboque está ao lado da porta de táxi

do carro. Se isto acontece de repente, a língua de reboque, arranco, ou corpo, ou o reboque

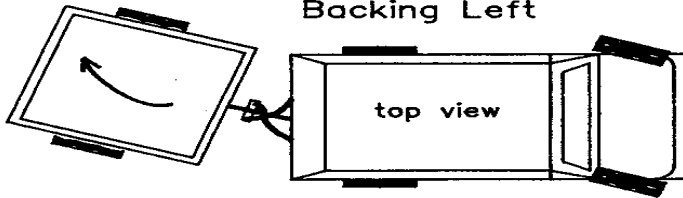
arranco de carro ou corpo, pode ser danificada mal pelo impacto. (Veja Figura 6.82)

aom440.gif (437x437)

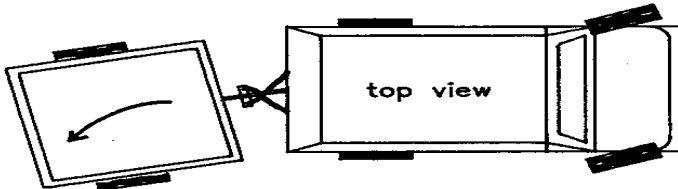
Backing Straight



Backing Left



Backing Right



Backing With a Trailer

Também pode acontecer se o veículo de reboque é freado de repente a uma parada ou golpes algo e pára depressa. A inércia do reboque levará isto à frente, e vai jackknife ao lado.

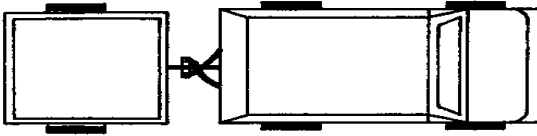
Jackknifing em suas fases cedo pode ser parado em alguns casos acelerando o reboque carro. Isto romperá o reboque atrás atrás do carro e outro esforço pode ser feita parar os dois veículos. Também pode ajudar guiar o carro longe do apóie em qual o reboque é jackknifing: Se o reboque está vindo à direita ao redor de apóie, desvie para adquirir o arranco na frente do centro de gravidade de à esquerda o reboque.

Jackknifing é um dos melhores argumentos para freios separados no reboque, desde freios de reboque geralmente prevenirão esta dificuldade.

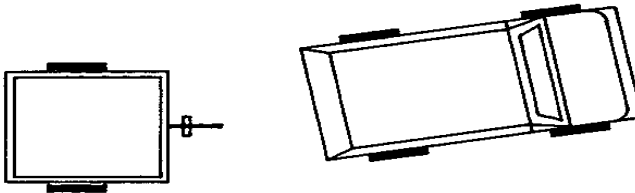
Um pneu plano em um reboque é freqüentemente duro descobrir, especialmente em uma estrada ruim onde o reboque vaga muito até mesmo com pneus bons. Por isto é uma idéia boa para adquirir fora e olha para o reboque cansa periodicamente. Alguns reboques têm derrapagens abaixo o eixo para apoiar o peso do reboque no caso de um pneu plano, mas estes são não útil em estradas pobres porque eles são desligados em pedras e em lama.

6.83 Extricating um Reboque Preso

aom46.gif (437x437)



Trailer stuck. Towing vehicle cannot make progress forward.



Disconnect trailer. Move towing vehicle to new direction of pull. Reconnect and attempt to remove trailer.

**Extricating Stuck Trailer
Figure 6.83**

Aderida com um reboque prendido ao carro pode oferecer alguns problemas especiais.

Em geral o modo mais fácil para se pôr livre é desenganchar o reboque e adquirir o carro fora, então arranque o reboque com um cabo de reboque ou a manivela do veículo.

Se o reboque está preso mas o carro é grátis, é freqüentemente possível desenganchar o carro, movimento, isto para um ângulo diferente de aproximação para o reboque, e escorrega isto em para outra prova.

O tire em uma direção diferente pode livrar o reboque de pilha.

Se um carro freqüentemente é usado para tirar um reboque em uma área difícil, vale a pena freqüentemente soldar um arranco de bola à frente do carro como também a parte traseira. O motorista achará

que há muitas vezes quando ele pode sair o reboque de um predicamento se ele possa ver o que está fazendo debaixo de tensão. Visão do reboque grandemente é melhorada

se é prendido ao arranco de reboque dianteiro. Pondo na frente também o reboque do carro

faz isto mais fácil de apoiar o reboque em uma mancha pequena ou difícil.

Em geral, todas as sugestões cedidas Seções 4.00 e 6.50 por desembaraçar um carro preso aplicará à combinação de um carro e reboque. O diretor diferença é que as rodas de reboque são " peso " morto e não podem prover poder de motivo, assim todo o poder tem que vir do veículo de reboque.

7.00 EXPEDIENTES DE CAMPO

Quando um carro falhar na estrada, a primeira consideração é como adquirir isto correndo novamente.

Em uma área onde conserta instalações é poucos ou inexistente, esta é uma questão de usar

a imaginação da pessoa para inventar algum modo para adquirir os maquinaria operando. Isto

seção não está relacionada à beleza de um conserto ou até mesmo se o fabricante aprovaria as técnicas; um expediente de campo só é planejado como uns meios de adquirir o carro que move novamente. Uma vez o veículo alcançou seu

base de casa, pode ser consertado através de métodos mais convencionais e pode ser restabelecido seu condição original.

Para conveniência a seção foi dividida em unidades que cobrem cada principal parte do carro.

Há muitos expedientes de campo que precisam não seja categorizada: Eles aplicam partes várias do veículo.

Podem ser levados freqüentemente parafusos, nozes, e outras partes de outras partes do carro se eles

é em resumo provisão. Se a orla no cabo de hélice se desprende e os parafusos por exemplo, é podem ser levadas substituições perdidas da bateria segurar-abaixo

segure, ascensões de assento, pára-choque põe entre parênteses, ou outros lugares onde eles não são precisada.

RODA PUXA NOZES estão ocasionalmente perdidas em lama ou neve. Até mesmo se um inteiro jogo está perdido enquanto mudando um pneu, nenhum grande dano é terminado. Leve uma noz de cada das outras rodas. Até mesmo dois louco por roda servirá em um beliscão. Pode ser possível levar louco da estepe que monta em alguns tipos de carros.

Um pouco DE ÓLEO livrar uma noz presa ou pode ser levado controle de asfixia do dipstick no cárter. Há pouco levante a vara como se conferindo o nível de óleo, e um poucos derruba de óleo escapará isto.

Uma " NOZ CONGELADA " pode parar progresso em um conserto de campo até que é afastado. Se há sujeira nas linhas, esvazie com uma escova de aço, atormente, ou um pedaço de fio fira ao redor do parafuso. Se é enferrujado em, aplique alguns gotas de óleo ou Líquido Arranque, bata a noz com um martelo trabalhar o lubrificante no espaço entre a noz e o parafuso, então remova a noz. Calor também ajudará livrar uma noz congelada ampliando isto ligeiramente. O calor poderia vir de uma chama de estrada, ou içã

manivela

isso esteve aquecido em um fogo pequeno. Se todo outro faltas, maior leverage na noz, possa ser a resposta, mas também possa romper o parafuso ou cravo. Prova que põe um pedaço de tubo na manivela de torcedura como uma extensão.

Podem ser substituídas FONTES QUEBRADAS PEQUENAS com um pedaço de tubo interno velho.

Este é um artigo indispensável em qualquer caixa de ferramentas que pode ser usada para muitos propósitos.

Poderia substituir a fonte de retorno no pedal de acelerador, por exemplo.

Uma LUZ de TRABALHO pode ser feita à noite facilmente tirando uma luz de estacionamento, cova e tudo, de uma defesa. Corte fora bastante arame com isto alcançar a bateria.

Quando o conserto foi feito, ponha a luz no chão de táxi como uma lembrança para fixe quando o carro estiver de volta na loja.

SOLDA pode ser improvisada de um tubo de pasta de dentes ou qualquer semelhante disponível

tubo que não é plástico. (Embora parece improvavelmente que um viajante precisando preso

solda teria um tubo de pasta de dentes com ele, a sugestão é incluída no teoria que pudesse acontecer.)

Um ALFINETE de CHAVETA pode ser substituído por um pedaço curto de arame se necessário. Se uma chaveta alfinete foi usado para afiançar uma assembléia que foi desmontada durante consertos, esteja seguro substituir o alfinete ou pôr algo em seu lugar. Caso contrário a noz, vara, ou tudo que foi afiançada pelo alfinete trabalhará solto e cairá. Frequentemente um clipe de papel, alfinete de segurança, ou unha servirá o propósito.

COISAS MANTENDO LIMPAM é difícil mas importante fazendo consertos de campo. Louco com sujeira neles não irá novamente em, e sujeira em um freio, gás, ou linha de óleo possa ser um real desastre. Antes de começar a desmontar coisas, esparrame fora um tarp, trapo grande, capa de chuva, cobertura de assento, ou até mesmo uma folha grande para segurar as partes como caem eles. Os dispendo na ordem na qual eles eram afastados farão assembléia muito mais fácil.

7.10 Capsizing e Submergindo Acidentes

ACIDENTES EMBORCANDO não são comuns em áreas onde estradas são bem mantida, mas fica bastante rotineiro em muitas partes do mundo. Carros em estradas de fronteira normalmente vão lentamente quando eles derrubam, de forma que nenhum corpo principal, resultados de dano. Muitas partes mecânicas do carro são afetadas emborcando, porém, e deveria ser examinada antes de tentar reiniciar. O primeiro

problema, obviamente, é corrigir o carro; informação sobre este procedimento é apresentada em Seção 6.61.

Logo, confira para spillage de água de bateria, óleo de cárter, água de radiador, abastece, e óleo de freio. Limpe fora derramamentos e refil se necessário. Se nenhum dano sério tem feita ao corpo do carro, e se a máquina parecer normal, tente começar o carro. Se não operará, veja as listas de conferição em Seção 8.00.

Um ACIDENTE SUBMERGINDO busca outros artigos para conferir. Em geral, um carro que foi submergido para um período curto pode ser salvo com pequeno dificuldade. A consideração principal é se foi levada água na máquina. Se água é tirada nos cilindros que os pistões tentarão comprimir isto; água não pode ser comprimida, e a máquina estourará aberto ou os braços de manivela ou cabo será danificada mal na tentativa.

Se o carro era submergido em água de sal, lave cuidadosamente com água fresca ao primeiro oportunidade para evitar corrosão.

Pode ser necessário remover lama acumulada, lodo, ou areia do corpo e podem ser feitos os chassis antes de trabalho adicional.

Depois de recuperação e inspeção para dano exterior, traspasse o seguinte passos:

1. Dreno de , rubor, e refil todos os fluidos: gás, óleo, óleo de freio, óleo de transmissão, diferencial óleo, guiando óleo de caixa, ar óleo mais limpo, água de radiador, etc.

2. Inspect a bateria e substitui se necessário. Em água de sal terá estado quase deu curto circuito. O eletrólito pode ser contaminada por qualquer submersão.
em geral não é prático corar fora e restabelecer uma bateria se isto foi contaminado.

3. Inspect partes elétricas; seque ou substitua como precisada. Isto incluiria o autor,
Gerador de , regulador de voltagem, rolo de faísca, distribuidor, abajures, chifre, conexões,,
em atrás de painel, etc.

4. Attempt para começar a máquina e mover o carro. Se não funcionar, veja Seção 8.00 em listas de conferição.

7.20 Passeio Trem Expedientes

EMBREAGEM DESLIZAR podem ser devido a óleo no embreagem enfrentar. Como um temporário
cure, bloqueie os pratos separadamente sujeitando o pedal durante a noite com uma vara.

Às vezes o óleo pode ser queimado fora deslizando a embreagem debaixo de carga. Pode
seja útil para assoar um arenoso-tipo limpador doméstico como Cometa ou Ajax em a embreagem que usa uma mangueira pequena inseriu no buraco de tomada de dreno.

Uma EMBREAGEM de ARRASTAMENTO que não permitirá gearshifting é comprovada pelo " moendo " das engrenagens embora o pedal de embreagem seja apertado abaixo. Pode
seja possível chegar em casa em uma engrenagem, normalmente segundo, noivando a engrenagem com,
a máquina parou e começando a máquina então.

É bastante possível dirigir sem a embreagem depois de começar a máquina com o transmissão em primeira engrenagem. Trocar até uma engrenagem mais alta, segure o gearshift ligeiramente
e aperta isto para neutro. Quando as partidas de velocidade de máquina a velocidade de estrada o engrenagens estarão girando à mesma velocidade e a transmissão derrubará em neutro sem esforço. Reduza a velocidade a máquina para emparelhar velocidade de estrada dentro o próximo mais alto engrenagem e suavemente aperta o gearshift na engrenagem mais alta enquanto usando o acelerador para achar a velocidade de máquina certa. O mesmo procedimento trabalhará dentro ordem inversa para trocar a uma mais baixa engrenagem.

PIRATAS de TERRA VELHOS têm um hábito de pular fora de baixa gama debaixo de

carga se eles não são ajustados corretamente. Resolver o problema temporariamente, derrube um grande balance no espaço entre o caso de transferência alavanca e o toeboard do táxi.

7.30 Steering Expedientes De sistemas

Problemas de direção secundários não requerem expedientes de campo, desde que o carro pode ser controlada.

BOLA fracasso EM COMUM é bastante comum em uso áspero. As juntas aos fins de as varas de pneu se desprendem devido a uso, enquanto enferrujando, ou materiais de estrada abrasivos no junta. Tudo destes deveriam ser descobertas em inspeção regular. Se eles não são, o rodas dianteiras ou estarão livre de um ao outro ou do sistema de direção. Consertar, ajuste a bola atrás na cova, enquanto içando as rodas se necessário se pôr livre movimento. Então afiance a junta com enfardar arame; o remendo deveria ser conferido periodicamente na casa de modo.

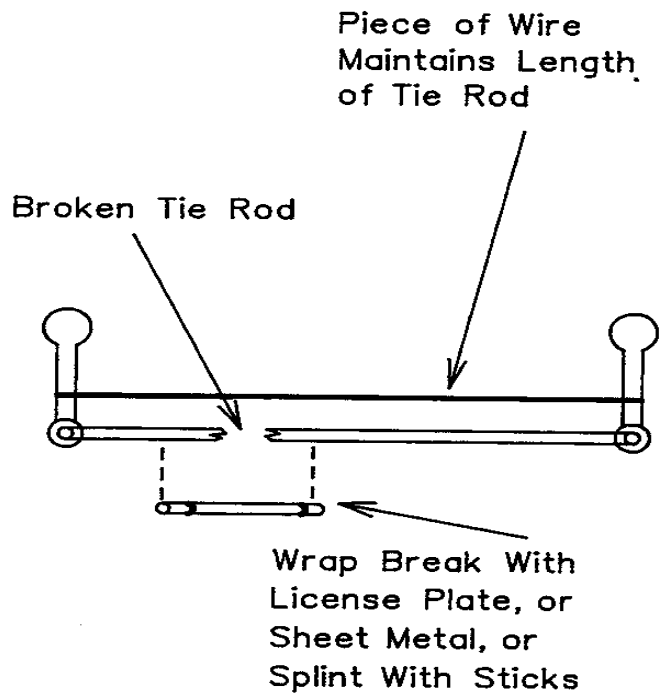
DOBRADA AMARRE VARAS podem ser causadas batendo um toco ou podem ser balançadas, e pode lançar o rodas dianteiras fora de alinhamento tão mal que o carro não pode proceder. Endireite

a vara curvada como muito como possível amarrando isto a uma árvore e apoiando, ou usando o ice ou a manivela para poder.

Um BRAÇO de MANIVELA CURVADO virará bom em uma direção mas não o outro modo, ou o carro só pode poder entrar em círculos. Os pneus não serão fora de alinhamento, porém. Endireite o braço com o ice colocada contra o chassi a qualquer ponto conveniente. Pode ser possível pôr um plank ou tronco pequeno contra o braço como uma alavanca e levanta o fim com a manivela.

Uma VARA de GRAVATA QUEBRADA é rara, até mesmo em serviço áspero. Se a pessoa quebra, outro serão danificadas partes como juntas de bola provavelmente. Como um expediente de campo, endireite a vara como muito como possível e ponha uma vara dentro dos fins quebrados ou embrulhe a fratura com a placa ou algum outro pedaço de metal de folha, enquanto afiançando com enfardar arame ou braçadeiras de mangueira de radiador. Isso manterá a reta de vara, mas o fins resultarão da " tala ". Firme um comprimento de arame ou encadeie entre o dois fins da vara para manter o comprimento. (Veja Figura 7.30.)

aom47.gif (437x437)



Broken Tie Rod Field Repair
Figure 7-30

7.40 Freio de Expedientes De sistemas

BOMBEANDO OS FREIOS indica que eles precisam de ajuste. Isto pode ser feita na estrada se necessário, como detalhado em Seção 10.42.

LINHA de FREIO QUEBRADA não pode ser fixada com fita por causa do alto pressão. Se o carro tem um sistema de freio fendido com frear independente em dois combinações de rodas, não há nenhum problema. Se não fizer, feche a linha quebrada triturando e dobrando a tubulação com alicates pesados. Os outros trabalharão então, embora eles possam precisar ser sangrados ou ter fluido somou.

Um tambor de freio QUEBRADO não pode ser fixado no campo. Manter o freio de fechar, firme os pistões em lugar os embrulhando com arame. Se o arame não é forte bastante os segurar quando os freios forem aplicados, belisque o linha de freio para a roda afetada.

Um BURACO PEQUENO em uma linha de freio às vezes pode ser consertado cobrindo isto com um corte de remendo de borracha de tubo interna e estando de acordo o remendo em lugar com um lombriga-tipo braçadeira de mangueira aplicou direito em cima do vazamento. Será então necessário reencher e sangra o sistema.

ARRASTANDO FREIOS farão um ou mais rodas se pôr quente ou até mesmo fechadura para cima. Um grau pobre de óleo de freio, entupindo do mestre cilindro alívio porto, ou contaminação na linha pode causar este problema. Sangre algum fluido fora a qualquer roda e vê se as rodas virarem livremente. Na loja, core fora o todo sistema de freio cuidadosamente e pôs em óleo de freio novo.

Óleo de freio deveria ser levado na caixa de ferramentas de qualquer carro com uma história de dificuldade de freio. Se nenhum está disponível e os freios são inoperantes por falta de fluido, não use água ou lubrifique como substituição. O autor dirigiu umas grandes muitos milhas rum de açúcar-cana localmente destilado usando como óleo de freio. O álcool não faz danificar a tubulação de freio ou a borracha separa do sistema.

7.50 Combustível de Expedientes De sistemas

Geralmente não podem ser consertadas LINHAS de COMBUSTÍVEL QUEBRADAS com adesivo ou plástico fita porque a gasolina dissolve o adesivo. Se uma junta deve ser consertada com grave, limpe cuidadosamente primeiro a área com um trapo seco. Uma braçadeira de lombriga é um remendo melhor, ou cortou a seção quebrada e insere um pedaço curto de tubo ou mangueira.

LINHA de GÁS QUEBRADA pode ser substitua com um pedaço de tubo de plástico. Recorte o seção quebrada, e desliza o tubo de plástico em cima dos fins cortados. Afiance com mangueira braçadeiras ou alguns voltas de enfardar arame torceram apertado.

LINHAS de COMBUSTÍVEL ENTUPIDAS podem ser limpadas os apagando. Juntas abertas em seções várias da linha e apaga os tubos e mangueiras através de boca ou com uma bomba de pneu.

Depois de assoar as linhas, eles devem ser reenchidos com combustível. A bomba de combustível não pode possa fazer isto, especialmente se a bateria é fraca e não pode acionar a máquina

para um período longo. Há várias alternativas. Abra o boné de enchedor de combustível e ar de força no tanque de gasolina através de boca, empurrando o gás assim pelas linhas para o carburador. Remova o combustível enfileira de enseada de carburador e chupa nisto com a boca até que gás se aparece na xícara de copo do filtro de combustível. Faça isto cuidadosamente, assim você não adquire a gasolina em sua boca.

Em alguns carros, como o Pirata de Terra, há uma alavanca manual no fundo de

a bomba de combustível que torna isto possível bombear combustível sem acionar a máquina.

Também é possível remover o limpador de ar e verter uma quantidade pequena de combustível

diretamente no carburador que correrá a máquina para alguns momentos e permita a bomba a expor uma provisão de combustível. Estes procedimentos por adquirir combustível

para o carburador também trabalhará depois de um carro faltou gás e o tanque tem reenchida.

Um FILTRO de COMBUSTÍVEL ENTUPIDO do tipo de em-linha pode ser evitado se necessário

removendo o filtro e substituindo isto com um pedaço curto de tubo, ou aderindo um direito de chave de fenda pelo elemento de filtro para permitir combustível para fluir. Isto vai,

claro que, permita assunto estrangeiro apanhado no filtro para alcançar normalmente o carburador.

A TIGELA de SEDIMENTO de COPO em algumas bombas de combustível pode ser quebrada por um

pedra. Pode ser substituído por um jarro de medicina pequeno de copo ou plástico. Se o

jarro é muito curto para para ser afiançada pela braçadeira, ponha alguns lavadoras ou uma vara pequena

entre a braçadeira e o fundo do jarro compor a diferença. Se o tigela de copo só e não é rachada quebrado, pode ser consertado com sabão de

roupa suja

do tipo normalmente vendido em barras de quadrado ou tijolos longos.

Podem ser fixados TANQUES de GÁS MAL VEDADO com o mesmo tipo de sabão mencionado sobre. Não dissolve em gasolina e pode ser trabalhado e molda para ajustar o espaço. Tal um conserto, entretanto cru, freqüentemente último durante anos. Açó líquido, se disponível, faz o mesmo trabalho e faz um conserto de semipermanent excelente. Isto é fácil usar e secando rapidamente.

NENHUM GÁS pode ser causado por uma linha de combustível entupida entre o tanque e a máquina ou uma bomba de combustível quebrada. Um conserto de campo simples pode adquirir a casa de veículo: Use um tire com sifão para tirar gás diretamente de um recipiente no carburador, enquanto evitando o linhas de combustível e a bomba. Organize para um um-galão lata de combustível dentro ou no veículo de forma que isto é mais alto que o carburador, talvez no capuz na frente do pára-brisa, no telhado, ou dentro donde pode ser segurado por um passageiro. Desconecte a linha de combustível onde entra no carburador. Use um comprimento de plástico entubando para tirar com sifão gás fora da lata, e quando o fluxo é começado, conecte diretamente para o carburador. Se não houver nenhuma tubulação na caixa de ferramentas, pode ser

" pedida emprestado " de lavadoras de pára-brisa ou outro equipamento dispensável. O carro corra até que o tanque temporário está vazio.

MOLHE NO GÁS afundará ao fundo do tanque, desde que é mais pesado que gasolina. Quando molha no tanque de gás alcançou o nível do tubo de combustível para a máquina, será bombeada água à máquina. A máquina correrá erratically ou pára completamente. Remova a tomada de dreno lentamente no tanque de gás e deixe o goteira de água fora até que gás começa a fluir, então aperte. Clareie a água fora do linha de combustível e carburador e o carro correrão.

Umás camurças podem ser usadas para separar gás e água: Verta os contaminaram gasolina pelas camurças e água será segurada enquanto as passagens de gás. Em áreas onde gasolina é freqüentemente de qualidade pobre, é uma idéia boa para filtrar todo o combustível desta maneira. Muitos 4WD carros têm combustível filtra no enchedor molhe com mangueira ao tanque de gás manter água e outro escombros do lado de fora.

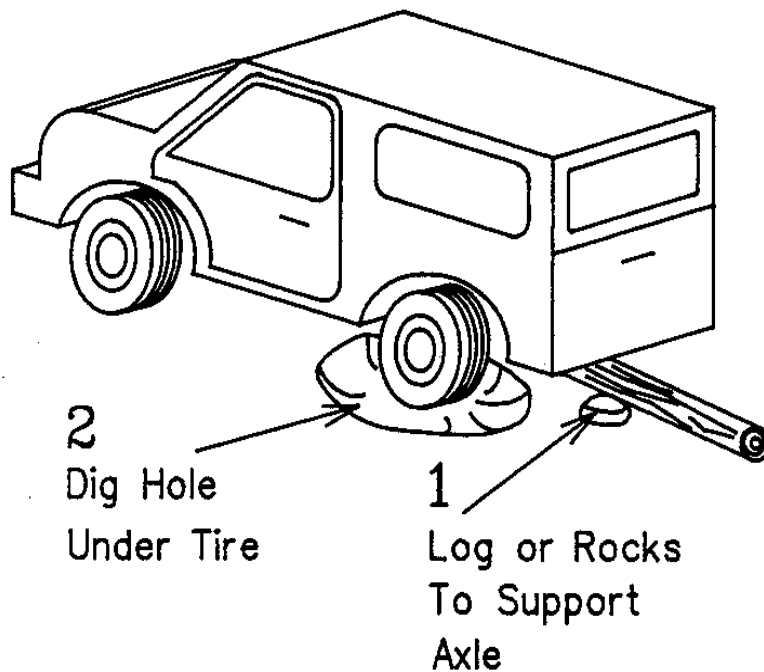
7.60 Pneu Expedientes

IÇANDO um veículo é uma operação precária e deveria ser considerada perigoso. Cunha as rodas cuidadosamente assim o carro não pode rolar enquanto no ice.

Ponha o iça em um fundamento seguro, enquanto usando um plank se necessário. Ponha o fim de levantamento contra uma superfície plana onde não deslizará fora-o chassi isto ou a parte plana do fundo folha primaveral é excelente. Algum iça encurvou pratos de topo feitos apoiar o alojamento de eixo.

Não TENDO NENHUM JACK é uma omissão indesculpável, mas tais coisas acontecem. Se pegada com um pneu plano e nenhum ice, bloqueie o eixo com uma pedra, tronco, caixa de ferramentas, ou um pouco de outro apoio. Então cave um buraco debaixo do pneu com uma pá até o pneu pode ser removida e pode ser substituída. (Veja Figura 7.60a)

aom48.gif (437x437)



Changing a Flat Tire without a Jack

Figure 7 60a

DIRIGINDO EM UM APARTAMENTO arruinarão o pneu. Se houver nenhum modo para fixar o pneu, remova isto e dirige na beira. A beira será arruinada em todo caso, e deste modo pelo menos o pneu será economizado. Também há o perigo de fogo se um pneu plano é dirigido em, como as construções dobrando contínuas para cima grande calor.

MUDANDO UM PNEU não é um projeto grande, mas para esses para que nunca tiveram faça, aqui é um esboço rápido. Primeiro tente sair o carro do fluxo de tráfico, se há qualquer. Então:

1. Remove a estepe de seu monte e adquiere fora o ice e ferramentas.
2. Turn o puxe nozes na roda só bastante para os quebrar livre. Em alguns Carros de os cravos podem ser marcados L e R. Vire esse L marcado a " injustiça "

Modo de --à direita os soltar.

3. Cunha de as rodas com pedras, tábuas, etc., assim o carro não pode trocar e pode cair fora o ice. Muitos motoristas estiveram feridos ou matados porque eles negligenciou esta precaução.

4. Put o ice em um fundamento firme debaixo do eixo, chassi, folha primaveral, ou alguns outro ponto de levantamento satisfatório. Uma armação ou pára-choque içam deveria

erguer a pontos

especificou nas instruções do fabricante de carro. Ice até o há pouco cansam clareia o chão.

5. Loosen e remove o puxa nozes, enquanto os mantendo limpam.

6. Remove o pneu plano. Faz um assento conveniente enquanto trabalhando no Rodas de .

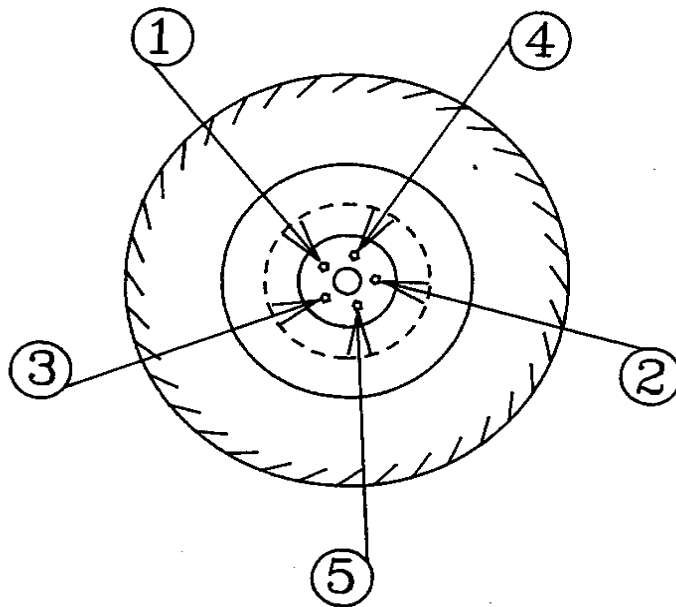
7. Put o pneu novo em posição, se alinhando os cravos com os buracos na roda. pode ser necessário içar o eixo para cima um pouco mais fazer isto.

8. Put o puxe nozes em e aperte com a torcedura até a roda começa a virar.

9. Lower o pneu novo para o chão com o ice.

10. Aperte as nozes todo o modo, enquanto alternando de um lado da roda para o outro como mostrada em Figura 7.60b para evitar deformar a roda.

aom48a.gif (393x393)



Order of Tightening Wheel Lug Nuts
Figure 7.60b

11. Remova as cunhas, aloje o pneu plano, ice, e ferramentas.

São descritos CONSERTOS de PNEU em detalhes em Seção 10.62 em procedimentos de loja.

CADEIAS de PNEU freqüentemente arrombam serviço áspero. no que Eles são consertados facilmente a mesma maneira como cadeias de reboque. (Veja Seção 6.23.) Conserto especialmente projetado ligações também estão disponíveis em várias formas para cadeias de pneu. Estes podem ser aplicadas com um par grande de alicates enquanto na estrada.

7.70 Expedientes De sistemas Refrescantes

Uma MÁQUINA AQUECIDA DEMAIS pode ser o resultado de excesso de trabalho ou falta de água.

Em todo caso, parta a máquina que corre sem uma carga de forma que isto continuará

circule o que molha há. Prova que põe a transmissão dentro neutro e corrente a máquina a um jejum inativo durante alguns minutos; se há bastante coolant e o fã

cinto não está quebrado, a máquina deveria esfriar fora.

ACRESCENTAR ÁGUA a um radiador fervente, deixe o máquina estando ocioso. Solte o boné de radiador muito cuidadosamente com um trapo grande proteger as mãos da explosão

de vapor. Quando vapor fluiu fora, tirou o boné e lentamente somou água até cheio.

ÁGUA LEVANDO de uma fonte local para o carro às vezes é um problema dentro o campo, até mesmo se um fluxo é perto. Considere o uso de calotas, um chapéu, a manga, de uma capa de chuva amarrada em um nó ao fim, uma folha grande formou em uma xícara, um limpador de ar, molhe com mangueira com um fim tampado, uma sacola plástica, ou uma caixa de ferramentas. Abasteça de um cinco-galão extra lata poderia ser esvaziada no tanque de gasolina do veículo e a lata usou para água. Neste caso a lata deveria ser permitida secar completamente antes de ser usado novamente para gasolina.

SE não HÁ NENHUMA ÁGUA disponível, quase qualquer lata líquida magra seja usada dentro o radiador em uma emergência. Provavelmente o substituto mais comum é urina, embora cerveja plana ou refrigerantes também são úteis. Nenhuma gasolina ou óleo já devem seja posta no radiador. O sistema refrescante inteiro, inclusive o bloco de máquina, deveria ser corada bem o mais cedo possível.

MANGUEIRA de RADIADOR QUEBRADA pode ser reparada com fita de plástico. Desde então alto pressão abrirá o vazamento novamente, solta o boné de radiador assim o sistema

não vai
seja pressurizada.

Podem ser reparados VAZAMENTOS de RADIADOR que podem ser vistos. Seque a área ao redor do vazamento e vestiu um casaco grosso de Aço Líquido para fazer um conserto excelente. Se Líquido Aço não está disponível, cortou uma vara seca e esmaga isto no buraco; a vara inchará na água e fecha o vazamento. Se o buraco não é visível, nenhuma grande quantia de água, escoe fora, e recheio periódico mantenha o carro que vai até que consertos podem ser feita na loja.

Um CINTO de FÃ QUEBRADO deve ser substituído imediatamente. Não dirija nem sequer um distância curta sem o cinto de fã, desde que a máquina aquecerá demais e poderá se torne mal danificada. Sempre leve um cinto disponível. Um nenhum está disponível, alguns, voltas de fibra sintética ou corda de polypropylene servirão. Um fibra sintética provendo, entretanto não provável estar disponível, é um substituto excelente.

NENHUM ANTIGELANTE para o radiador em tempo moderadamente frio não afetará uma máquina que está correndo. Em tempo extremamente frio, porém, pode o radiador

encha de lama ou até mesmo geada. A máquina aquecerá demais então, mas vapor será incapaz escapar pelo transbordamento de radiador se é bloqueado através de gelo, e o bloco de máquina pode estourar. Se uma máquina sem antigelante no radiador deve ser parada bastante para um período longo para a água gelar, ou opere frequentemente bastante para manter a água morno, ou escoar fora toda a água.

7.80 Expedientes Elétricos

Problemas elétricos podem ser divididos em duas categorias largas: esses que envolvem o circuito de ignição de voltagem alto e esses que envolvem o baixo voltagem começando, ignição primária, e circuitos adicionais.

7.81 Problemas de no Circuito Primário

Em a maioria dos veículos o circuito elétrico primário tem uma voltagem de 12 volts, embora alguns veículos mais velhos têm seis-volt sistemas e alguns sistemas diesel-dados poder a use 24 volts ou mais. Voltagem mais alta também é comum em caminhões grandes.

Uma BATERIA MORTA é um das reclamações mais comuns que envolvem o circuito elétrico primário. Normalmente é comprovado por fracasso para acionar a

máquina.

Antes de assumir que a bateria não é carregada, um cheque cuidadoso de suas conexões deveria ser feita. É muito mais comum a achado que corroeu terminos está impedindo o fluxo de poder que achar que a bateria tem de repente e inexplicavelmente morrida.

Limpar os terminos, os remova da bateria e raspe os interiores de os conectores com uma faca de bolso até que eles são luminosos e limpos. Os postes em a bateria deveria ser limpada com uma faca ou um pedaço de lixa áspera. (Especial ferramentas de escova de aço também estão disponíveis para este propósito.) Então substitua o conector na bateria, aperte em lugar, e tente começar o veículo. Se ainda vai não começo, confira os arames pesados da bateria para o chassi ou bloco de máquina, e da bateria para o autor ou solenóide de autor. As conexões nestes também deva estar limpo e luminoso.

SE A BATERIA ESTIVER MORTA, o carro pode ser começado em qualquer um de vários modos. São proporcionados para muitos 4WD carros uma manivela de mão que pode ser usada começo a máquina. Cabos de saltador de bateria proverão poder à bateria morta de outro veículo. Ou o carro pode ser rolado ou pode ser empurrado para começar a máquina. Cada destes métodos é descrita em algum detalhe abaixo. Uma vez a máquina é começada,

o motorista deveria resistir à tentação para pavimentar " o pedal de acelerador. É mais provável ficar correndo a uma baixa velocidade.

CABOS de SALTADOR são arames pesados com cliques nos fins conectava o bateria de um carro para a bateria de outro sem remover as baterias ou o deles/delas cabos conectando. Usar cabos para começar um carro com uma bateria morta, dirija um carro com uma bateria boa tão íntimo quanto possível para o morto. Conecte o positivo terminal em uma bateria para o término positivo no outro; a abreviação POS ou VANTAGEM deveriam ser moldadas no caso de bateria perto do próprio término. Em moda semelhante unem os dois términos negativos. Comece o carro com o morto bateria, e então remove os cabos de saltador.

ACIONANDO com uma manivela de mão era o único modo para começar carros até o elétrico autor foi inventado, e ainda é um método começando muito satisfatório. Lá deva seja bastante poder partido na bateria para fazer uma faísca pela vela de ignição, assim isto método não trabalhará com uma bateria totalmente morta. Um motor diesel não pode geralmente seja mão-acionada por causa da compressão alta, mas alguns dieseis tenha um controle de elevador de válvula para abrir os cilindros. Quando a máquina está sendo acionada as válvulas são seguradas aberto. Quando a máquina foi acionada até como

rápido como o operador pode virar isto que as válvulas são libertadas e os começos de máquina.

Um das manivelas de COMEÇO ROLANTES a máquina pelo gearbox e rodas como o carro é movido por gravidade ou alguma outra fonte de impulso. Ponha a transmissão em segundo ou terceira engrenagem e vira na chave de ignição. Segure o pedal de embreagem abaixo. Mova o carro empurrando isto com outro veículo, enquanto empurrando à mão, rolando, abaixo uma colina, ou qualquer outro meios. Quando o carro está movendo, diminua a embreagem lentamente e a máquina será acionada e será começada. Nunca tente começar um carro rebocando isto, desde que pode carregar adiante quando a máquina começa, enquanto batendo o carro de reboque.

O começo rolante é talvez os mais fáceis dos três métodos discutiram por começar um carro com uma bateria morta; muitos carros com baterias duvidosas são esferdos parada em colinas por isto. Podem ser começados motores dieseis da mesma maneira, e é comum a veja equipamento de construção pesado estacionado em uma colina para fazer uso de gravidade para um começo rolante. É muito difícil rolar ou empurrar um carro com cadeias de pneu, ou um em lama ou neve. Um carro com uma transmissão automática não deveria ser começada rolando.

O MOTOR de AUTOR também pode ser a causa de fracasso para começar. Em ocasião o mecanismo de liberação depois do qual separa o motor da máquina do carro foi começado, não libertará. Ou pode esmagar e não volta nada. Alguns 4WD carros têm fim-cabos quadrados no motor de autor no que pode ser segurado um arranque de forma que o cabo de motor pode ser movida para livrar isto se esmagar. Em outro veículos, é necessário remover o motor de autor.

Um FUSÍVEL SOPRADO incapacitará luzes, limpadores de pára-brisas, medidas, rádio, chifre, ou outros eletrodomésticos elétricos no carro. Se não há nenhum fusível de substituição disponível, embrulhe o fusível soprado velho com um pedaço de tinfoil de um doce ou pacote de cigarro. O tinfoil servirão como um condutor, mas deveria ser substituída com um fusível da própria avaliação o mais cedo possível. Também poderia ser possível para leve um fusível de um circuito menos útil do que não é precisado na ocasião. Os fusíveis são geralmente localizada em um bloco de plástico na parede de fogo, debaixo do painel, no porta-luvas, ou em algum outro local acessível. Alguns acessórios, particularmente esses somadas depois fabricam, como um rádio, jogador de fita, extraordinariamente,

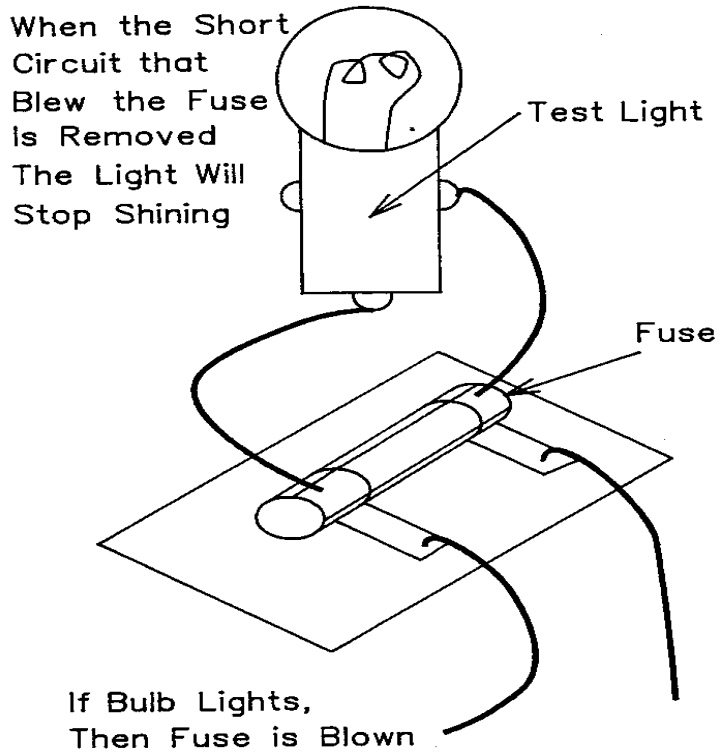
luzes, etc., pode ter um fusível instalado em um tubo de plástico no arame para o acessório.

ACHAR A CAUSA de um fusível soprado, conecte um abajur de teste pelo fusível térmicos. O abajur de teste pode ser um especial trazido o propósito, ou pode ser

qualquer bolbo pequeno levado de um abajur no veículo. O bolbo lustrará brightly contanto que o circuito fundido seja "shorted," i.e., quando o arame positivo do

bateria é conectada ao arame negativo sem uma carga como um abajur. Quando a fonte do circuito curto foi achada e foi eliminada, o teste testamento claro arda vagamente ou não. (Veja Figura 9.70)

aom500.gif (437x437)



Testing a Fuse

Uma BATERIA CONGELADA normalmente é arruinada, embora pode ser possível economizar isto descongelando isto dentro um forno se aloje e recarregando. Uma bateria que é carregada completamente gele abaixo de zero a aproximadamente 70 graus Centígrado, mas um completamente descarregou bateria morta " gela a aproximadamente zero graus Centígrado. Desde que poucas áreas têm temperaturas tão baixo quanto o ponto de congelamento de uma bateria bem carregada, o óbvio resposta ao problema de baterias congeladas é os manter completamente carregada. Em alguns áreas frígidas que está comum a uso aquecedores elétricos para baterias de carro, ou remover eles e os leva dentro de um edifício aquecido quando não em serviço.

7.82 Ignição de Expedientes De sistemas

Provavelmente a causa mais freqüente de fracasso do sistema de ignição de voltagem alto é umidade nos arames. Isto pode ser causada por chuva de água espirrada do estrada, ou pode vir de condensação em uma manhã nebulosa ou quando temperatura condições são certas. Se os arames do rolo de faísca para o distribuidor e de o distribuidor para as velas de ignição não está em condição boa, eles podem absorver umidade por poros ou rachas, piorando o problema. Se instalação elétrica molhada

é

suspeitada, estes arames deveriam ser secados cuidadosamente com um trapo absorvente, como deve o topo do rolo de faísca, o exterior e dentro do boné de distribuidor, e o isoladores de porcelana brancos das velas de ignição.

Se instalação elétrica molhada for um problema freqüente, os arames deveriam ser substituídos com novo liso-se apareceu arames que derramarão água. Também é possível usar um verniz de plástico spray trouxe o propósito para prover uma camada nos arames.

O ROLO de FAÍSCA pode ser molhado e não pode ser funcionado, especialmente em carros onde o rolo está montado na parede de fogo e sujeito a spray de estrada. Se não é possível mover o rolo, cubra com uma sacola plástica proteger isto.

ESCOANDO PODER podem escapar de arames rachados ou boné de distribuidor, com o faíscas bastante visível ao olho nu. Como um conserto temporário, limpe o afetado

área aplica fita isolante de plástico preta cuidadosamente e então em cima da racha dentro várias camadas.

Velas de ignição podem falhar para qualquer um de várias razões. Se as corridas de máquina asperamente ou não, e uma vela de ignição é suspeitada de ser a causa do

aborreça, normalmente pode ser restabelecido pelo menos parcialmente por uma limpeza completa do fora do isolador de porcelana e lixando e regapping os elétrodo. Mais adiante será achado conselho nisto em Seção 10.55.

Se a voltagem de faísca é fraca e a tomada não incendiará corretamente, tente conclusão o abra brecha a aproximadamente 0.010 polegadas (0.25 mm). Isto pode ser aproximada próximo bastante usando um matchbook de papel cubra como uma medida. A voltagem pode poder saltar a abertura menor e chega o carro à loja.

7.90 Máquina Expedientes

Relativamente poucas coisas entram erradamente com máquinas no campo; é mais freqüentemente o equipamento auxiliar como linhas de combustível, dispositivos elétricos, e outros acessórios isso provê dificuldade. Real dificuldade de máquina raramente pode ser fixada no campo. Um por exemplo, braço de pistão quebrado requer consertos principais que são controlados melhor em uma loja limpa.

Uma panela de óleo de CÁRTER RASGADA pode ser causada por uma pedra afiada ou algum outro obstáculo. Se dano for relativamente secundário, um rasgo pode ser fixado

frequentemente com sabão dentro o mesmo modo como um tanque de gás. (Veja Seção 7.50.) Se a panela é empurrada nisto pode ser golpeou pelos braços de manivela descendentes, enquanto causando dano adicional. Se isto muito dano para o cárter é suspeitado, vira a máquina à mão para ver se virar livremente. Se bater a panela, será necessário remover a panela e endireitar isto um pouco antes de pudesse ser usado.

Uma MÁQUINA de CORRIDA normalmente é causada por um pedal de acelerador preso. Depois de parando o carro, investigação normalmente revelará que a fonte de retorno está quebrada ou pode ter caído. Pode ser substituído por um pedaço de borracha de tubo interna até uma substituição correta pode ser obtida; não use a borracha para um estendido porém, período para isto secará do calor da máquina e fratura.

8.00 LISTAS DE CONFERIÇÃO DE

É insensato para abrir o capuz de um carro inválido na esperança de ver isso que o dificuldade é. Tantas coisas que podem dar errado com um carro que só seria pela maior fortuna boa que tal uma inspeção casual acharia a falta. São pretendidas as listas de conferição nesta seção substituir bater-ou-perca apalpando como um meios de localizar dificuldade. São listados artigos de acordo com sintomas

óbvios assim

aquele até mesmo se só alguns sinais externos são conhecidos que o motorista pode tentar localizar

a dificuldade. Em alguns casos pode ser necessário recorrer a Seção 9.00 em procedimentos testando para meios adicionais de isolar o problema e fazer um diagnose precisa. Uma vez o problema foi achado, se conselho adicional em consertos

é precisada pode ser útil para recorrer a Seção 7.00 em expedientes de campo ou Seção

10.00 em técnicas de loja.

8.10 Cranking e Começando Dificuldade

Problemas desta natureza podem ser divididos em duas categorias: a máquina não vai

acione nada, ou a máquina aciona mas não começará e corre. Cada um destes é discutida separadamente.

Para começar uma máquina de gás, é necessário virar isto por um pouco de força externa,

normalmente um motor de autor elétrico ou uma manivela de mão. Quando a ignição e combustível

sistemas começam mudança, eles provêem a faísca necessária e vapor de combustível dentro

cilindros, e a máquina operará então por si só.

8.11 Máquina de Will Not Manivela

Confira a bateria e suas conexões tentando fazer uma faísca entre os dois terminos com um pedaço de arame ou as manivelas de um par de alicates. Deveria fazer uma faísca saudável. Se não, a bateria é fraca ou morta.

Evite o revezamento começando ou troque com uma lâmina de chave de fenda ou pedaço de pesado arame. Se este for o elemento inoperante, a máquina será acionada pelo arame de saltador temporário.

Podem ser quebrados os arames para o autor, solto, ou corroe.

A correia fundamentando que conecta o bloco de máquina à armação de carro pode ser quebrada ou corroe.

O autor que engrenagem atrativa pode ser esmagada.

Embora raro, a própria máquina pode ser esmagada. Tente virar isto com a manivela ou rodando o carro à mão enquanto em engrenagem. Se não virará nada, remova tudo as velas de ignição. Se seringas de água fora dos buracos de vela de ignição quando a máquina é virada, o gasket de cabeça ou bloco está escoando e de trabalho principal é precisado.

8.12 Máquina Manivelas, Will Not Começo

A máquina tem que ter três coisas para correr: abasteça, areje, e uma faísca para acender o mistura. A maioria destes testes é projetada para achar o qual destes ingredientes é perdendo. Se todos os três podem ser reunidas a aproximadamente o tempo certo, o máquina correrá. Pode não correr suavemente, mas correrá.

AR é provável dos três elementos estar perdendo. Confira para ver que o limpador de ar não é entupido. Se há uma mangueira entre o limpador de ar e o carburador, como normalmente é o caso com óleo banho ar limpadores, vê que é grátis e não kinked. Se em dúvida, remova o limpador de ar.

COMBUSTÍVEL não é difícil de localizar pelo sistema do tanque de gás para o carburador. Esteja seguro há gás a todo ponto: tanque de gás, linha de combustível, bomba, filtro, carburador. Abra a linha de combustível a vários pontos e esteja seguro que fluxos de combustível fora quando a máquina é acionada. Confira para ver que o buraco de abertura no tanque de gás enchedor boné está aberto, ou o vazio no tanque parará o gás de fluir. O válvula de flutuação de carburador poderia ser aderida.

" INUNDANDO " o carburador é causada por muito gás em relação ao quantia de ar. É causado freqüentemente bombeando o acelerador em um esforço para

adquirir

a máquina começou e pode ser descoberta por um cheiro de gás ao redor da máquina.

Espera

dez minutos para o combustível de excesso para evaporar, e então tenta começar novamente o

máquina. Se houver uma asfixia manual, empurre dentro abrir a válvula de borboleta e adquirir

o fluxo de máximo de ar para o carburador. Começar dado estas circunstâncias, segure o pedal de acelerador ao chão sem bombear isto e acione a máquina até que começa.

ÁGUA pode prevenir começando contaminando o combustível ou escoando poder da instalação elétrica de ignição. Examine o andamento de gás no carburador estar seguro

não contém água.

DIFICULDADES ELÉTRICAS são talvez os mais difíceis de achar porque há não podem ser vistas tantos fatores contribuindo e a eletricidade. Se lá parece ser ar e combustível que adquirem à máquina, confira os pontos seguintes: ignição

telegrafando podem ser molhadas ou podem ser rachadas; a voltagem reluzindo pode estar escoando do

boné de distribuidor ou a faísca enrolam boné; podem ser molhados os topos das velas de ignição ou rachada.

Testar o circuito de faísca, puxe o arame do centro do distribuidor e cabo

isto aproximadamente 1/4 de uma polegada (5 mm) do bloco de máquina enquanto acionando a máquina, ou com o autor ou a manivela de mão. Um modo alternado de conferir o rolo é abrir e fechar o britador aponta à mão com a chave de ignição virada em. Usando qualquer método, deveria haver uma faísca do arame de centro do rolo quando é segurado perto do bloco de máquina. Se não houver nenhuma faísca, confira o rolo, pontos, condensador, distribuidor, e o arame primário pequeno entre o rolo e o distribuidor.

Confira o distribuidor da mesma maneira segurando um arame de vela de ignição perto do bloco de máquina e procurando uma faísca enquanto acionando a máquina. Se há nenhum faísca está segura o distribuidor e arames estão secos e conferem para dano. O interior do boné de distribuidor pode ser molhada com condensação.

Se ainda não houver nenhuma faísca, a voltagem primária pode ser muito baixa para dar reluzindo poder. Vire nos faróis e acione a máquina com o motor de autor. Se os faróis adquirem muito escureca ou saia, a voltagem primária é muito baixa, provavelmente, por causa de uma bateria morta ou fraca.

Outros problemas também podem bloquear máquina começando:

Se os giros de motor de começo mas não vira a máquina, o autor engrenagem atrativa deve ser desmontada e deve ser limpada cuidadosamente. O carro ainda pode ser começado à mão acionando ou empurrando.

Se o carro parece correr para o momento--o motor de autor está acionando mas pára quando a ignição lucros fundamentais para a posição operacional--se registre o resistor o baixo-voltagem que telegrafia ao rolo de ignição. Este resistor pode ser queimado fora e não passando qualquer atual. Como um cheque adicional, tente " saltando " isto com um pedaço de arame. O resistor normalmente está em um bloco de porcelana pequeno na parede de fogo.

Um possível bloco no ar sistema pode ser causado por colapso da camada interna da mangueira de ar. A mangueira pode se aparecer perfeita em externo e interno inspeção, mas debaixo de sucção o navio de linha regular pode vir solto do arame encaracolado stiffener e assim bloqueia a mangueira.

8.13 Máquina Começos, Então Quite

Sem dúvida a causa mais comum desta reclamação, especialmente em climas frios, é a asfixia que pode ser ajustada incorretamente ou não trabalhando nada. Além disso,

o combustível pode ser contaminado com água ou sujeira, ou a linha de combustível pode ser bloqueada ou parcialmente bloqueou. (Também veja Seção 8.60 em enguiçar fora e Seção 10.31 em ajuste de asfixia.)

8.14 Baixo Custo; Bateria Morta

Um cinto de fã deslizando é a causa mais comum de uma bateria morta, aparte de excedendo a vida útil da própria bateria. Se o cinto estiver muito solto, não vai vire o gerador, e a bateria será descarregada em uso normal.

O gerador ou alternador isto podem estar soltos em suas ascensões.

Confira para um circuito desligado entre o gerador ou alternador e a bateria. Todas as conexões deveriam estar limpas e apertadas. Se lembre que uma corrente grande deve seja levada por estas conexões.

Podem ser aderidas as escovas no gerador nos proprietários deles/delas ou usado, ou o comutador envidraçou ou queimado de forma que as escovas não estabeleça contato contato bom.

O regulador de voltagem pode precisar ser examinado e pode testar.

Acessórios elétricos podem ter sido partidos em quando a bateria não estava

carregando,
esvaziando a bateria.

Se fracasso para carregar acontecer depois de vadear água funda, o problema provavelmente é um cinto de fã molhado. Água lubrifica o cinto e permite isto deslizar em cima do gerador talha.

8.15 Faisca Pobre Por velas de ignição

Se são infringidas as regras velas de ignição com depósitos, eles podem ser do tipo errado para o máquina. Confira o manual do dono para determinar o tipo correto.

Isoladores de porcelana rachados podem indicar uma vela de ignição que está correndo muito quente. De outro modelo é precisado. Isoladores rachados também podem ser causados voando pedras ou outro abuso.

Faisca pobre pode ser o resultado de água na instalação elétrica ou de voltagem de provisão pobre do distribuidor e rolo.

Com ignição de magneto (embora este tipo não é comum) pode ser causado por aderida ou escovas de magneto quebradas.

O braço de distribuidor pode ser aderido ou lento em operação.

8.16 Máquina Corridas--Will Not Parada

Uma máquina que corre depois que a chave de ignição fosse virada fora é descrita como dieseling " desde que está operando da mesma maneira como um motor diesel sem um sistema de faísca.

Carbono deposita dentro do cilindro pode ser aquecida por combustão de combustível e saque acender ciclos subseqüentes da máquina.

Um grau pobre de combustível também pode causar dieseling.

Superar o problema temporariamente, fixe o freio de estacionamento, noive o gearshift em qualquer engrenagem, e diminuiu a embreagem. Com o carro incapaz a movimento, o máquina será protelada.

8.20 Baixa Pressão de Óleo ou Nenhuma Pressão

Pare a máquina imediatamente antes de dano permanente é terminado.

Confira que há óleo suficiente no cárter.

A bomba de óleo pode ser danificada.

O filtro de entrada de fossa onde óleo entra na bomba pode ser entupido.

Magro ou diluiu óleo causará baixa pressão.

A medida de pressão ou luz de indicador podem estar erradas.

Uma linha de óleo pode estar fora solta de suas conexões de forma que vazamentos de óleo, ou seja beliscada ou entupiu de forma que não bastante óleo pode passar.

Se pressão de óleo derrubar lentamente em cima de um período estendido de meses, pode ser devido para usar nos portes, permitindo óleo para escoar fora do espaço entre o cabo e o porte.

Se o boné de descanso de cárter é tampado, um vazio no cárter pode puxar em combustível, diluindo o óleo e causando baixa pressão.

8.21 Máquina de Usa muito Óleo

Esta normalmente é uma questão de uso na máquina. Os pontos seguintes deveriam ser conferida:

Podem ser quebrados gasket múltiplo ou podem ser rachados.

Podem ser usados guias de válvula, especialmente a válvula de entrada.

O cilindro podem ser quebrados gasket de cabeça ou podem ser rachados, ou a cabeça de cilindro pode não seja firmada com firmeza.

O boné de descanso de cárter ou o descanso na cobertura de braço de cadeira de balanço podem ser entupida.

Podem ser usados portes de máquina ou pistões excessivamente.

Em carros com um propugnador de vazio para os freios, confira para ver que a bomba diafragma não é rachado ou secou.

8.30 Steering Problemas, Alinhamento, Roda, etc.

Como a operação dos freios pode afetar direção, pode ser útil inspecionar o sistema freando conforme Seção 8.40. As seções seguintes lide com problemas específicos.

8.31 Frente Pneus Usados

Confira pressão de pneu. Muito ou muito pouco pode afetar direção.

Seja rodas seguras e pneus são corretamente equilibrados se usado a velocidades mais de 30 mph (50 kph). A baixo equilíbrio de velocidade não está normalmente um problema.

Tambores de freio podem estar fora de círculo devido a uso ou dano.

Roda dianteira dedo do pé-em pode precisar de ajuste. (Veja Seção 10.61 em guiar alinhamento.)

8.32 Uso de Pneu Desigual

Estradas de fronteira são duras em pneus, e um jogo de pneus pode durar um tempo muito curto comparada ao que seria esperada em uma estrada asfaltada. Se uso é desigual ou porém, irregular os artigos seguintes deveriam ser conferidos:

Os pneus podem estar fora de equilíbrio, entretanto este raramente é um problema em estradas de fronteira.

Uma roda pode ser dobrada ou estragado, ou montou livremente no puxa.

Pneus podem ser underinflated ou overinflated.

Confira para ver que o eixo está diretamente montado. Às vezes o alfinete de centro no fonte de folha que apóia o eixo quebra, enquanto permitindo o eixo para trocar.

Os chassis podem estar fora de linha por sobrecarregar ou dano de estrada.

As fontes deveriam ser conferidas para uma folha principal quebrada.

8.33 Vibração de em Trem de Passeio

Examine juntas universais no trem de passeio para xícaras quebradas, agulha perdida, portes, etc.

O cabo de hélice pode ser dobrado ou pode estar fora de equilíbrio.

Orlas trancadas no trem de passeio podem estar soltas.

Podem ser usados o splines no cabo de passeio ou podem ser danificados.

8.34 Roda Portes Quente

Os freios na roda afetada podem estar arrastando ou podem ter sujeira neles.
(Veja
Seção 8.44.)

Portes têm que ter graxa suficiente de qualidade boa.

Podem ser ajustados portes muito apertado.

Podem ser danificados portes ou podem ser quebrados.

8.35 Steering Dificuldades

Dançando, balançando, direção vagante, dura, e outras dificuldades podem ser causada por quaisquer dos artigos seguintes: pressão de pneu errada; frente solta ou apertada

portes de roda; guiando caixa solto de ascensões; varas de direção soltas ou juntas; fonte de estrada quebrada ou folha principal, chassis dobraram; arrastamento de freios; parte traseira curvada ou eixo dianteiro; absorventes de choque usados; pneus de tamanho desigual; absorventes de choque fugida de montar.

Em carros com um abafador de direção hidráulico, como a Volkswagen, dançando pode ser causada por fracasso deste abafador.

Se o volante for muito duro virar, confira o seguinte: uma vara ou outro corpo estranho pode ser pegado na engrenagem de direção; as rodas dianteiras podem não virar

livremente; o gearbox de direção podem precisar de óleo; engrenagens ou portes na direção

gearbox podem ser esmagados com fricção; o porte ao topo da coluna de direção, dentro do volante, pode ser aderida.

Se o volante virar muito livremente, normalmente é o resultado de uso. Se o carro

de repente deixa de guiar corretamente, confira o seguinte: rodas dianteiras não alinhada; amarre vara solto ou quebrado; confira movimento livre entre volante e rodas; amarre vara dobrada; junta de bola solto ou separadamente; amarre conexão de vara a roda morando solto ou separadamente; acionando braço dobrado ou solto.

8.40 Freio Dificuldade

Provavelmente a reclamação mais freqüente relativo a freios é que eles não param o carro. Em estradas de fronteira não está um motorista normalmente particular sobre menos dificuldades porque a velocidade é baixa e a estrada é áspera bastante que um secundário puxe a um lado ou alguma outra dificuldade não será notada. Dificuldades com freios foi dividida em várias seções abaixo.

8.41 pedal do freio de Afunda para Pavimentar; Freios não Seguram

Isto pode estar devido a falta de óleo de freio. Confira o cilindro de mestre, roda, cilindros, e conectando tubulação para uma fratura ou vazamento.

Areje no sistema permitirá para o pedal afundar e dar um sentimento esponjoso. O mesma bandeira pode ser causada através de mangueiras de borracha no sistema de freio que inchação para cima debaixo de pressão, uma mestre cilindro boné abertura tampada, contaminou ou grau

pobre

óleo de freio, um vazamento no sistema, ou as xícaras marcando no cilindro de mestre podem

seja usada. Os sapatos podem ser ajustados assim pobremente que eles não alcançam os tambores.

8.42 pedal do freio de Opera Corretamente; Freios não Seguram

Se o carro passou por água, os forros estão provavelmente molhados. Segure o freio

pedale ligeiramente abaixo enquanto dirigindo aquecer os forros e os secar.

Os forros podem ser de qualidade pobre ou podem ser envidraçados.

Óleo de freio ou óleo podem estar nos sapatos.

8.43 pedal do freio de Sobe e Freios Arrastam

O cilindro de mestre que compensa porto está sendo bloqueado por sujeira, um inchado

xícara primária, fracasso do pistão de cilindro de mestre para devolver completamente, ou impróprio

ajuste do pushrod. Para todas estas dificuldades, deve o cilindro de mestre seja recondicionada.

O uso de óleo de freio inferior pode causar esta reclamação. (Recorra a Seção 7.40.)

8.44 pedal do freio de Satisfatório; Freios Arrastam

Neste evento aquecerão demais os freios provavelmente. Confira o seguinte:

Inchada

tubo de borracha em linha de freio; sujeira ou cobre com pedregulho em tambores;
sapatos ajustaram muito apertado,

tambores comovedores; calça não sendo devolvida depois de uso devido a sapato de
freio fraco

fontes de retorno; tubo de óleo de freio triturou ou restringiu; forros muito
grosso, tocando
tambores.

8.45 Carro de Puxa a Um Lado Ao Frear

Se o carro puxa a um lado que indica aquele dos freios não está trabalhando
corretamente. Poderia ser em qualquer apóia, enquanto dependendo em se um freio
está deslizando
ou o oposto está fechando.

Óleo de freio, óleo, ou água em um forro farão isto deslizar.

Podem ser montados cilindros de roda livremente de forma que eles não abra os
sapatos
bastante, ou os abre desigualmente.

Mangueira de freio pode ser restringida ou pode ser entupida.

Podem ser usados assim mal tambores de freio ou marcaram que eles não seguram

corretamente.

Todos os forros devem ser do mesmo material. Se qualquer freio precisa revestir, ambos, devem ser revestidas rodas no mesmo eixo ao mesmo tempo.

8.46 Brakes que Agarram

Veja as sugestões listadas debaixo de Seção 8.45 acima. Além disso, confira freio calce ajuste e procure tambores rachados. Freios que estão operando corretamente possa parecer agarrar em estrada escorregadia se aparece se não usou suavemente, particularmente se só um ou dois pneus podem adquirir tração.

8.47 pedal do freio de não Devolve

Se o pedal não vem novamente para cima atrás dos freios foi cheque usado o fonte de retorno de pedal; vê que o cilindro de mestre está com firmeza montado; e examine a liberação ao redor do cabo de pedal. Às vezes uma pedra ou vara vai ou esmague no mecanismo de pedal acima ou debaixo do floorboards.

8.50 Clutch e Problemas de Gearshift

Desde a embreagem e gearshift são junto usados, é fácil de confundir problemas de um com o outro. Conferindo um veículo inválido, então, é aconselhável

recorrer a ambas as seções abaixo.

8.51 Gearbox Dificuldade

ENGRENAGENS NÃO NOIVAM. Examine a embreagem para ver que está libertando tudo o modo e não arrastando. As engrenagens na transmissão também podem precisar ajuste, entretanto isto é raro exclui quando o gearbox foi desmontado.

ENGRENAGENS NÃO DESIMPEDEM. As mesmas dificuldades como mencionada acima abaixo " Engrenagens não noivam " deveria ser conferida. Além disso, o splines no cabo de gearbox pode ser danificado.

DESLIZES FORA DE ENGRENAGEM. Várias coisas podem causar este problema. Confira o seguindo: troque garfo dobrado assim engrenagens não enredam completamente; troque acoplamento fora de ajuste; splines de transmissão usado; muito jogo de fim em engrenagem de transmissão
cabo; engrena mal usada ou danificou por falta de óleo ou a presença de sujeira; portes mal usada; sincronizer toca usada.

8.52 Embreagem Dificuldade

EMBREAGEM DESLIZANDO podem ser causadas antes de primaveras de pressão fracas ou quebradas; pedal ajustada muito apertado sem movimento livre; forros de embreagem usados; mecanismo de pedal ligando; óleo nos forros; ou o motorista pode estar montando o clutch"--

inadvertidamente

deixando o pé esquerdo no pedal de embreagem e apertando isto parcialmente abaixo--causando excessivo usam e aquecendo.

EMBREAGEM AGARRANDO podem ser causadas por uma alavanca de liberação da que está fora

ajuste; óleo nos forros; ascensões de máquina soltas; aderindo pedal de embreagem

causada por fonte de retorno fraca ou partes curvadas; centro de prato de embreagem que adere em pinion

troque por causa de ferrugem, etc; fontes de pressão quebradas ou fracas; ligando ou usado

alavancas operacionais.

EMBREAGEM TAGARELA. Isto é causada através de três fatores principais: pobre ou solto

máquina monta; liberação desigual da pressão chapeou; e óleo ou engraxa no forro de embreagem. Se a embreagem vibra ou tremores, olhar para hélice-cabo usado,

juntas universais, um flywheel solto, cabo de splined curvado, ou um prato dirigido curvado.

EMBREAGEM ARRASTA. Se a embreagem não libertará corretamente, engrenagem trocar é mesmo

difícil ou até mesmo impossível. Isto pode ser causada através de óleo nos forros, alavanca pobre,

ou ajuste de pedal, sujeira na embreagem, prato de embreagem curvado, uma

retirada presa,
manga, ou forros quebrados.

Em uma embreagem hidráulica, também olhe para uma escassez de fluido ou a presença de ar dentro o sistema hidráulico. Este tipo de embreagem está sujeito a muitas das doenças de freios hidráulicos, incluindo pedal esponjoso, afundando pedal, etc. (Veja Seção 8.40 para condições semelhantes em sistemas de freio.

8.60 Corrida Áspera ou Enguiçando Fora

Uma máquina que corre asperamente pode sofrer de quaisquer de várias dificuldades. O dificuldade pode causar só uma irregularidade secundária na operação, ou pode resultar em perda severa de poder. No caso mais extremo a máquina enguiçará fora," ou deixa de correr completamente.

8.61 Corrida Áspera

A dificuldade pode ser localizada observando quando a corrida áspera for pior: a estar ocioso velocidade, quando a máquina está carregada, ao acelerar, etc.

ERRA FOGO DEBAIXO DE CARGA. Confira os artigos seguintes: faísca aquecida demais tomadas; o limpador de ar sujo; ignição imprópria que cronometra; qualidade pobre

de combustível; faísca

tomadas têm abertura incorreta; velas de ignição não são o tipo especificado para a máquina.

ERRA FOGO DEBAIXO DE ACELERAÇÃO. Embora isto pode estar devido à faísca

saltando por um isolador sujo ou molhado ao bloco de máquina ou outras partes de metal

do carro, está mais geralmente devido a problemas de combustível. Olhe para água dentro o

tigela de flutuação de carburador ou coador de combustível. A mistura inativa pode ser muito rica. O ar

o limpador pode ser entupido e pode ser resultado sufocando a máquina. Se problemas elétricos

é suspeitada, confira a colocação de ponto de britador, desempenho de rolo, e vela de ignição

condição. O condensador pode ser danificada.

BATIDAS DE MÁQUINA. Os dois a maioria das causas comuns de batida que é comprovada por um peça mármore soltos que tagarelam ao redor na máquina, é pobre

combustível e cronometragem imprópria. Outras dificuldades relacionadas a este sintoma são carbono

depósitos na máquina, ajuste de carburador impróprio, portes usados, erradamente,

válvula cronometrando, velas de ignição usadas ou estragadas, avanço de distribuidor inoperante,

mecanismo, e a necessidade para ajuste de válvula.

CONTRA-EXPLOÇÃO DE MÁQUINA. A primeira coisa para conferir é cronometragem de ignição. Depois disso, tente ajuste de carburador, válvula cronometrando, liberação de braço de válvula, cronometragem solta, encadeie, carbono deposita nos cilindros, válvula fraca pula ou aderindo válvulas, válvulas que não marcam firmemente, ou válvula origina de e guias usados.

8.62 Máquina de com falta de Poder

Quaisquer dos artigos listada em Seção 8.61 afetarão poder de máquina. Em geral, um escassez de resultados de poder em uma gota em velocidade de máquina, uma tendência para a máquina morrer debaixo de uma carga normal, e possível aquecendo demais.

Válvulas que são feitas em momento impróprio trabalharão bem com uma carga clara mas não com um pesado carga. Válvula usada origina de ou guias causarão uma escassez de poder e podem ser descobriu procurando uma mudança em velocidade de máquina quando gasolina é esguichada em a fonte de válvula.

Um quente esvazie múltiplo pode indicar válvulas pegajosas ou falta de suficiente

liberação ao redor das válvulas, restringindo o fluxo de quente esvaziam gases.

Ajustando o carburador ou procurando ajuste incorreto, se lembre disso também apóie uma mistura causará aceleração pobre ou contra-explodindo até mesmo dentro o

carburador. Muito rico uma mistura causa pickup lento, faz a máquina corrida dentro

uma " maneira de loping ", e pode resultar em fumaça de preto dentro o esvazie.

Compressão pobre pode ser causada por anéis usados, válvulas, ou cilindro gasket de cabeça.

Pode ser descoberto com um metro de compressão.

Se o silenciador é entupido ou é constringido, a máquina faltará poder ou pode parar completamente.

Outras causas de falta de poder, ou o que pode parecer ser falta de poder, inclua

freios arrastando, deslizando embreagem, vazamentos ou restrições na linha de combustível, rolo ruim, ou condensador, ignição que cronometra fora.

Baixa compressão pode ser causada por usado ou pode ser marcada paredes de cilindro que vão

cause um azulado esvazie por causa do consumo de óleo alto. Pode resultar de válvulas mal vedado ou presas, ajuste de braço apertado, ou uma fonte de válvula

quebrada. Pobre

lubrificação de cilindro reduzirá compressão e também fricção de aumento. Se o cabeça de cilindro ou bloco é rachado, a máquina precisa de consertos principais ou deve ser

descartada. Frequentemente esta condição é indicada pela presença de água dentro o

cárter ou um barulho gargarejando no radiador como bolhas estão forçados no sistema refrescante por compressão de máquina.

Em uma máquina com quatro cilindros, a perda de um cilindro devido a uma fásca rachada

tomada ou escoando voltagem de fásca resultarão em uma grande gota de poder. Em uns seis ou oito

máquina de cilindro esta perda será menos notável e pode ir undetected até mesmo.

8.63 Máquina Narigão Fora

Quaisquer das dificuldades listou em Seções que 8.61 e 8.62 podem conduzir a " enguiçar

fora ": obstrução completa da máquina.

Tentando diagnosticar por que uma máquina deixa, note como a obstrução acontece.

Se o chugs de máquina e estala como vem a uma parada, a dificuldade provavelmente pode

seja localizada ao sistema de combustível. Se a máquina pára de repente sem tentar manter

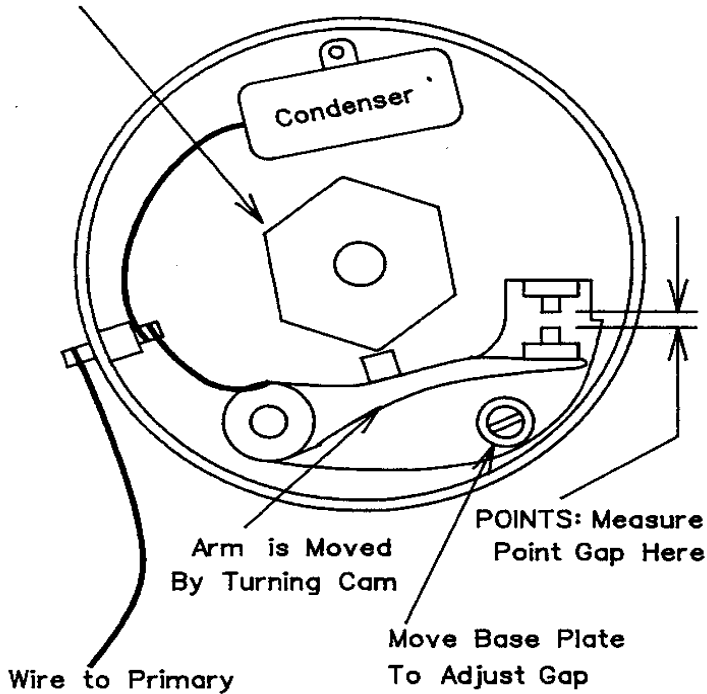
indo, dificuldade elétrica é provável.

Se a máquina pode ser feita correr a velocidades mais altas mas quite ao estar ocioso, o inativo velocidade pode ser ajustada muito baixo.

DIFICULDADES ELÉTRICAS que causam enguiçando fora incluem o seguinte: ruim velas de ignição, rolo, condensador, ou pontos; arames de ignição molharam ou racharam de forma que vazamentos de fâisca fora; circuito solto em circuito primário de ignição, possivelmente onde telegrafa passe por um bloco de conector na parede de fogo; conexões de bateria soltas; solto arames em circuito de ignição. Uma reclamação comum em alguns carros é quebra do arame bom dentro do distribuidor do que leva poder do sinuoso primário o rolo de fâisca para o prato interno do distribuidor e dobra cada tempo o distribuidor está avançado em aceleração. (Veja Figura 8.63.)

aom49.gif (486x486)

Cam Lobes Open Points.
 Cam Has Same Number of Lobes
 As Engine has Cylinders.



COMBUSTÍVEL que deveriam ser conferidas DIFICULDADES DE SISTEMA como segue:
carburador ajustou
também magro ou muito rico; combustível tem água nisto; calor causou fechadura de vapor dentro o
linhas de combustível, bomba ou câmara de flutuação do carburador; linha de combustível entupiu; asfixia
prato aderiu fechada; o limpador de ar entupiu; sujeira na válvula de agulha de carburador.

8.64 Máquina Narigão Fora, Will Restart

Em geral, uma máquina que enguiça fora devido a algum maladjustment pode ser reiniciada
e corre um pouco antes de enguiçasse novamente fora. O intervalo corrente pode ser só alguns
segundos, mas a máquina não é totalmente morto. No evento que a máquina está morta
e não reiniciará, dificuldade adicional deve ser suspeitada.

Esteja seguro há combustível no tanque e que está adquirindo ao carburador. Se o máquina é aquecida demais seriamente, os pistões podem ter agarrado nos cilindros. O
mesma coisa pode ser causada por falta de óleo.

Em geral podem ser usadas as notas em Seção 8.10 em começar dificuldades se lá tem

não nenhum dano principal à máquina.

8.70 Máquina de Aquece demais, Fervuras de Radiador

A causa mais comum de um sistema refrescante aquecido demais é falta de suficiente água. Esteja seguro o radiador está cheio de água limpa. Se o radiador está fervendo, o deve ser exercitado maior cuidado abrindo o boné desde vapor ou água fervente possa atirar fora com grande força. Ponha um trapo grande em cima do boné e só solte ligeiramente de forma que um pequeno vapor pode escapar. Quando nenhuma mais fuga a vapor, cautiously abrem o boné um pouco mais até que é grátis. Mantenha bem longe do aberto radiador enquanto afluindo água lentamente.

Um carro com um sistema refrescante aquecido demais ou ferve não deveria ser fechado fora; o máquina que perde tempo se possível até água suficiente deveria ser deixada foi somada e o sistema esfriou.

Aquecendo demais podem ser causadas por muito magro uma mistura de carburador, insuficiente, avance na cronometragem de faísca, baixo nível de óleo, óleo que é muito grosso, enquanto sobrecarregando o

veículo, óleo sujo ou um filtro de fossa de cárter entupido, uma obstrução de ar-fluxo em o fora do radiador, sufocou ou tubo de escape estragado ou silenciador, fã solto, cinja, termostato inoperante, bomba de água estragada, diluiu ou emagrece óleo, enquanto deslizando aperte, carbono deposita nos cilindros, ou em cima de carregar o veículo.

Desde então há tantos causas de aquecer demais, é útil para demolir a lista em alguns sintomas.

COMEÇANDO DURO, operação pobre a velocidades moderadas, e geralmente lento desempenho provavelmente é causado cronometrando problemas. Olhar para braço de britador use, fâisca usada ou estragada mecanismo de antemão, ou distribuidor solto.

MÁQUINA RUIDOSA e baixa pressão de óleo, junto com aquecer demais, indicam problemas de lubrificação. Óleo pode ser diluído ou do grau errado. Barro pode entupiu o filtro de entrada no cárter ou uma tela na bomba de óleo.

OPERAÇÃO POBRE a velocidades normais pode estar devido a baixo nível de combustível dentro o tigela de carburador, causada pela flutuação, ou poderia ser o resultado de sujeira que entupe os jatos no carburador.

ELEVAÇÃO de TEMPERATURA RÁPIDA quando o carro é começado pode indicar um

deslizando

ou cinto de fã quebrado, ou o radiador pode ser coberto com chaff, lama, folhas ou

algum outro assunto estrangeiro. Se corrente de ar for normal, a elevação de temperatura pode resultar

de problemas de bomba de água, sujeira nas passagens de água de máquina, ou sujeira ou corrosão nos tubos de radiador.

DESEMPENHO de VEÍCULO POBRE, embora a máquina pareça correr corretamente, provavelmente pode ser localizada aos freios ou pode ser apertada, ou pode ser devido a esfalfando a máquina com uma carga pesada.

8.80 Barulhos Engraçados

Em alguns casos de máquina ou gearbox aborreça, a dificuldade pode ser localizada pelo

fonte do barulho. Porém, às vezes a fonte do barulho não é aparente..

É pretendida que esta seção ajuda identificando o problema achando a fonte do barulho.

Como um começo para isolar o barulho, determina se for o mesmo se o veículo está movendo ou de pé imóvel. Se é o mesmo, o problema provavelmente está dentro

a máquina ou embreagem; se o barulho muda quando o carro não é comovente, ou se

pára

completamente, o problema está mais provável nas rodas, dirija trem, ou corpo. Se lembre que alguns barulhos são causados pela superfície de estrada.

Experimente o carro um superfície diferente se isto é suspeitada. Por exemplo, o som feito por pneus com

grande puxa no passo que se muda certos tipos de estrada é virtualmente igual ao som de engrenagens usadas no diferencial.

RUGINDO DEBAIXO DO CAPUZ normalmente é o resultado de esvazie gases escapando do esvazie múltiplo ou o tubo que conduz ao silenciador. Este som pode esteja quieto quando a máquina está estando ocioso e então grandemente aumenta quando a máquina for trabalhando debaixo de uma carga.

Um barulho GRITANDO ALTO de debaixo do capuz, especialmente a máquina alta velocidades, normalmente é causada por um cinto de fã vítreo que desliza em cima das talhas ou por um bomba de água falhando.

SOM DE SACUDIR MÁRMORES quando a carga de máquina é aumentada, tal como em uma colina, é chamada " batendo ". Pode ser causado pelo uso de um grau pobre de gasolina ou cronometragem de ignição incorreta.

Geralmente RANGENDO BARULHOS acontecem perto da máquina e normalmente são o resultado de um porte seco. Confira o porte ao centro do fã ver se for

aquecida demais. Os gerador cabo agüentar podem estar quentes como o resultado de muito pouco óleo.

Rangendo também podem ser causadas através de escovas de gerador usadas ou por um cinto de fã solto.

BARULHOS de CABO de HÉLICE podem vir de juntas de spline usadas, solto, juntas de orla trancadas, portes usados no diferencial ou o gearbox, falta de engraxe nas juntas universais, de agulhas usadas ou perdidas na junta universal, portes.

BARULHOS de EIXO podem ser localizados um pouco observando se o barulho acontece quando o carro estiver movendo debaixo de poder, costeando, ou ambos. Se só faz

barulho debaixo de poder, confira os portes de pinion no diferencial para excessivo

use ou friccione. Estes portes também poderiam ser ajustados muito apertado. Se o barulho é ouvido

ao costear, podem ser ajustados a engrenagem de anel e o pinion muito livremente; também

confira para uso ou friccione nos portes de pinion. Se o barulho é ouvido ambos abaixo

poder e enquanto costeando, confira para uma junta universal usada, cabo de eixo estragado,

agüentando, diferencial solto ou usado portes laterais, pinion usado ou dentes de engrenagem de anel,

pinion ajustaram muito fundo na engrenagem de anel, portes de roda soltos ou usados, ou friccionam

nos portes de pinion.

BARULHO de RODA DIANTEIRO pode ser o resultado de roda solta puxa ou puxa nozes, usado ou portes de roda dianteiros quebrados, uma bolha ou bate no pneu, necessidade para lubrificação, ou marcou tambores de freio.

BARULHO de RODA TRASEIRO normalmente pode ser localizado a nozes de centro de roda soltas, usado, diferencial, apoio de freio solto chapeou, ou entortado ou arrastando sapatos de freio.

Veículos com um diferencial de limitado-deslize estão sujeito a um barulho tagarelado estranho do fim traseiro se o diferencial está cheio com o lubrificante errado.

KLUNKING ENQUANTO normalmente VIRANDO indica algo solto que isso bate contra o corpo do carro. Exemplos são um monte de absorvente de choque rompido, um silenciador solto ou tubo de escape, ou tais dificuldades improváveis mas comuns como uma cerveja possa na caixa de ferramentas ou uma pedra ou marmoreie no corpo de pickup que rola ao redor. Um sólido klunk depois que uma volta também possa indicar jogo de fim excessivo nos cabos de eixo.

Um BARULHO BATENDO METÁLICO quando o carro revisa um inchaço pode indicar usada ou choque absorvente borracha bushings perdido, máquina de borracha usada

monta,
uma fonte quebrada, o boné de radiador ou boné de enchedor de gás que esperam sua cadeia solto, um cinto de segurança que pendura fora a porta, ou um veículo sobrecarregou tão mal que a armação golpes o eixo.

BARULHO de GEARBOX pode ser localizado a uma engrenagem de velocímetro usada, engrenagem sincronizada usada, rodas, portes primários usados, ou o tipo errado de óleo. Falta de óleo resulte em barulho, e o problema também pode ser usado engrenagens na transmissão--especialmente se uma velocidade na transmissão faz mais barulho que os outros.

9.00 TESTS E TESTANDO EQUIPAMENTO

Enquanto as listas de conferição cedidas Seção 8.00 localizarão freqüentemente um problema para o ponto onde pode ser identificado e pode ser consertado, às vezes testes mais positivos são precisada. Em alguns casos, estes podem ser administradas à mão com materiais; outro tempos certo equipamento de prova elementar é útil.

9.10 Testes de Sistema Refrescantes

O termostato pode ser testado pondo isto em água em um fogão e conferindo o

temperatura com um termômetro. Será possível ver o termostato abra e íntimo; as temperaturas deveriam conformar ao manual de carro.

Lubrifique no radiador indica que o bloco pode ser rachado ou um gasket escoando.

Teste a compressão de cada cilindro com uma medida de pressão comercial. O cilindros deveriam testar para dentro de 20 libras (1.5 kg/[cm.sup.2]) de um ao outro; um cilindro com baixa compressão indica um vazamento. (Veja Seção 9.20 para método de teste.)

Se ar ou esvazia gás da máquina escoar no sistema refrescante, a água, nivele no radiador subirá e um pouco de água será forçada o tubo de transbordamento

do pescoço de enchedor de radiador. Quando a máquina é parada, a água devolverá para seu nível natural e será necessário acrescentar mais água ao radiador. Ar pode ser forçada por um selo pobre na bomba de água, ou esvazia gás pode entrar o sistema refrescante por um cilindro escoando gasket de cabeça. Testar para ar ou

esvazie gás no sistema refrescante, corra a máquina até que está morno. Ponha o mais baixo

fim da mangueira de transbordamento de radiador em uma garrafa de água. Remova o boné regular

do radiador e substitui isto com uma cobertura da que só marca a extremidade de topo o

pescoço de filtro; um pedaço de borracha de tubo interna velha conteve lugar com uma tábua plana apertada

no radiador à mão servirá o propósito, ou um boné de radiador velho pode ser modificada em um boné de teste por remoção do mais baixo anel de pressão que protrae

do lado inferior do boné. Se bolhas entram do tubo de transbordamento o garrafa de água, ar ou esvazia gás está entrando no sistema refrescante.

Ferramentas especiais estão disponíveis para testar radiadores, enquanto consistindo de um mão-operou bomba e uma medida de pressão projetaram para ajustar em cima da abertura de enchedor de radiador. O

bomba é usada para construir pressão no sistema assim podem ser localizados vazamentos. O

medida indica se qualquer pressão esteve perdida. Pressão operacional no sistema refrescante dá muito os mesmos resultados, a não ser que o mecânico deve trabalhe no radiador quando estiver perigosamente quente e não há nenhuma medida de pressão

descobrir um vazamento lento. Como um expediente, pode ser possível fazer um buraco dentro o

topo do radiador para conectar uma medida de pressão que deveria indicar dentro de um

libra (0.1 kg) da avaliação estampada no boné. O buraco deve ser marcado depois o teste. Se o radiador não alcançar a própria pressão, a máquina vai aqueça demais.

9.20 Máquina Testes

Testes de VAZIO-MEDIDA são feitos pondo uma medida de vazio comercial dentro

a entrada múltiplo. Alguns veículos têm conexões para este propósito; em carros com limpadores de pára-brisas vazio-operados, pode estar a mangueira de vazio para os trapos usada. Em outros carros pode ser necessário perfurar e bater o múltiplo; quando isto é terminado, será necessário ajustar uma tomada para encher o buraco para operação normal.

A medida deveria indicar aproximadamente 17-21 polegadas (43-53 cm) de vazio enquanto o máquina está estando ocioso. Quando o regulador de pressão é aberto de repente e é fechado, a medida vai derrube abaixo de 5 polegadas (12 cm), escale a aproximadamente 25 polegadas (62 cm), e então retorno para normal.

Uma leitura fixa de menos de 16 polegadas (40 cm) indica uma máquina usada em necessidade de revise. Se a medida é fixa a baixas velocidades mas vibra a velocidade alta, fraco, deveriam ser suspeitadas fontes de válvula. Se a agulha vibra a baixo acelere e é firme a velocidade alta, cheque para guias de válvula usados. Se as gotas de medida com intermitência para aproximadamente 4 polegadas (10 cm), uma válvula pegajosa ou queimada pode ser o problema.

Um cheque rápido para pistão usado toca, como indicada por constantemente baixo vazio-medida leituras, é pôr uma colherada de óleo pesado no cilindro suspeitado--ou todos os cilindros. Isto aliviará o problema temporariamente como os fins de óleo os vazamentos ao redor dos anéis.

Se a leitura de medida for muito baixa, procure um vazamento na entrada múltiplo ou o carburador. Achar este vazamento, aplique óleo pesado (gearbox lubrificam, por exemplo) para o juntas entre a máquina bloqueiam e a entrada múltiplo e para o carburador juntas. Se a velocidade inativa da máquina aumenta como o óleo pesado seja posta em uma junta, marcando isto temporariamente, aquela mancha está escoando. Em alguns casos o vazamento pode ser tão grande que o óleo será chupado dentro sem qualquer mudança em velocidade de máquina. Um gasket novo pode ser precisada se apertando os parafusos não fecharão o vazamento.

Se a medida de vazio flutua para cima e para baixo lentamente em cima de uma gama de cerca de 4 ou 5 polegadas (10-12 cm), o carburador precisa de ajuste provavelmente. Se a gama é só aproximadamente 2 polegadas (5 cm) na medida, olhar para velas de ignição que são gapped muito de perto.

MOLHE NO ÓLEO é muito igual a óleo na água (veja Seção 9.10) e indica que o bloco de máquina é rachado ou o gasket de cabeça está escoando. Para confirmar a presença de água no óleo, imirja alguns gotas de óleo de uma máquina quente com o dipstick e derruba isto sobre o quente esvazie múltiplo. Se esparrama e fumaças fora, não está nenhum problema; se cuspe e chia como as fervuras de água fora, um vazamento deve ser suspeitado.

O FILTRO de AR pode ser testado facilmente removendo isto. Comece a máquina com o filtro em e então remova com a máquina que ainda corre. Se os aumentos de máquina acelere sem o filtro, o filtro deveria ser substituído ou deveria ser limpado.

TESTE de COMPRESSÃO requer uma medida de compressão comercial que mede a pressão da mistura de ar nos cilindros. Fazer o teste, remova o limpador de ar. Bloqueie o regulador de pressão e sufoque completamente aberto. Remova toda a faísca tomadas. Ponha a medida de compressão em cada dos cilindros enquanto acionando o máquina para várias voltas e registra a leitura de cada cilindro. O mais alto e mais baixas leituras deveriam estar dentro de 20 libras (1.5 kg/[cm.sup.2]) de um ao outro, e cada cilindro deveria empurrar a medida até pelo menos 70 ou 75 libras (5 - 5.25 kg/[cm.sup.2])

na primeira revolução.

Leituras que são mais alto que especificou pelo manual indique depósitos de carbono.

Baixa compressão em um cilindro indica uma válvula mal vedado ou queimada. Se o pressão escala 10 a 20 libras (0.7 - 1.5 kg/[cm.sup.2]) em cada revolução e então

deslizes abaixo novamente, escoando anéis de pistão deveriam ser suspeitadas.

Isto pode ser testada

pondo uma colherada de óleo no cilindro e conferindo novamente. Se isto melhora desempenho, os anéis são provavelmente usados; se não fizer, as válvulas estão presas ou usada.

Se dois cilindros adjacentes tiverem baixas leituras, o gasket de cabeça está provavelmente queimado fora entre eles.

9.30 Embreagem Testes

DESLIZANDO EMBREAGEM podem ser achadas estacionando o carro com o fim dianteiro contra

uma árvore grande ou conectando o fim traseiro a uma árvore com um cabo robusto.

Comece o

máquina e pôs o carro em sua mais baixa engrenagem; diminua a embreagem como se mover o

árvore. A máquina deveria protelar assim que o pedal surja um pequeno. Se o pedal

adquire perto do topo de seu movimento antes da máquina protelar, deveria ser ajustado.

Se a máquina nunca protelar, a embreagem está deslizando.

9.40 Passeio Trem e Testes Guiando

Testar um cabo de eixo para uma racha invisível, limpe com gasolina e esfregue seque.

Desligue com um pedaço de arame ou fio e golpeie com um martelo. Solvente e será expelido óleo da racha pelas vibrações.

Ver se é os portes de roda dianteiros ou traseiros de um carro que está fazendo barulho,

ponha o veículo em passeio de dois-rodas e opere. Se o barulho não muda quando o carro está debaixo de poder ou costeando, os portes de roda dianteiros precisam de trabalho;

se o barulho é diferente disso ouvida em passeio de quatro rodas, a roda traseira, portes são usados.

Testar por um roda agüentar estragado específico, ize para cima a roda suspeitada. Com

o freio fora e o gearbox em neutro, gire a roda à mão e escute para um som rangedor.

Podem ser testados BOLA OU PORTES de ROLO depois de remoção e cuidadoso

lavando. Imirja o porte limpo em querosene ou combustível de diesel para temporário lubrificação. Apóie o anel interno com os dedos e gire o anel exterior. Isto deva virar livremente e deva costear a uma parada. Se outro lavando não remove o fricção, o porte deveria ser substituído.

Conferindo um porte, também procure divisão, rachou, ou anéis quebrados, bolas quebradas, ou rolos, ou separador quebrados. Se o porte tiver uma cor azulada, foi aquecida demais nos anéis ou raceway e deveria ser descartada.

CHOQUE ABSORVENTES podem ser testados sentando na defesa ou pára-choque em cima do absorvente de choque suspeitado. Salte fora e nota se o carro sobe e fica acordado ou saltos. Se saltar, o absorvente de choque é provavelmente usado.

Outro teste é remover um fim do absorvente de choque da ascensão. Puxe o cabo todo o modo fora e então aperta isto dentro. Deveria entrar lentamente e uniformemente, força significativa requerendo para comprimir isto.

GUIANDO PARTES deveriam ser conferidas com o fim dianteiro do veículo fora o fundamente em um ice posto ou outro apoio. Se o volante vira mais facilmente que quando o carro estiver dirigindo, a causa provavelmente é uma junta de bola usada ou guiando junta. Se guiar ainda for duro com as rodas fora o chão, desconecte o

pitman armam do arraste ligação. Isto indicará se as mentiras de problema entre o volante e a junta aberta ou além que ponto para o rodas.

Uma RODA CURVADA causará dançando ruim e pode ser testada facilmente. Ice para cima a roda suspeitada até isto há pouco clareia o chão. Gire o pneu e ponha uma pedra ou amura ao lado disto no chão como um ponto de referência. O pneu deveria ser o mesmo distancie do tijolo ao redor de sua circunferência.

9.50 Combustível Sistema Cheques

O BONÉ de ENCHEDOR tem que ter uma abertura nisto impedir para um vazio de construir no tanque de gasolina como combustível é usado pela máquina. Testar o boné, remova e tente soprar por isto. A necessidade de buraco não é grande--até mesmo um pinhole minúsculo é adequado como a taxa de uso de combustível está muito lento. Com um pouco de poluição-controle sistemas, há uma válvula no combustível-tanque boné que pode fazer isto impossível soprar por. Se mau funcionamento de boné é suspeitado, tente correndo com o boné solto para previna formação de vazio.

A BOMBA de COMBUSTÍVEL pode ser testada com uma medida de pressão que é incluída freqüentemente em medidas de vazão comerciais. A medida deveria indicar 3 a 6 libras (0.2-0.4 kg/[cm.sup.2]) de pressão para a maioria dos veículos. A medida deveria ser inserida por desconectando a linha entre a bomba de combustível e carburador e substituindo a medida para o carburador.

Outro cheque que não requer nenhum equipamento especial é ver quanto gás o movimentos de bomba. Desconecte a linha de carburador e deixe a mangueira da bomba de combustível esguiche em uma garrafa enquanto acionando a máquina com o motor de autor. Deve possa se mudar um quartilho (0.5 litro) em 30 segundos.

9.60 Freio Testes

O teste mais simples dos freios é correr o carro e ver se os freios são capaz parar isto corretamente.

Se são suspeitados os freios em uma roda de não trabalhar, ize para cima a roda, giro, isto à mão, e aplica o freio para ver se pára.

9.70 Testes Elétricos Primários

A lata de sistema elétrica seja dividida em duas partes: o sistema primário e o

ignição, ou secundário, sistema. O sistema primário inclui todas as luzes, corneie, bateria, gerador ou alternador, e fusíveis.

TESTES DE BATERIA. Ver se a bateria é completamente morto, tente fazer uma faísca pelos terminos com um pedaço de arame ou as manivelas de um par de alicates. Isto deva fazer uma faísca significativa.

Um teste de bateria excelente é virar nos faróis e desconectar o centro arame do rolo de faísca assim a máquina não pode começar. Acione a máquina com o autor motor. Se as luzes só ligeiramente, a bateria é satisfatória; se eles saem ou adquire muito escureca, o custo de bateria é baixo ou lá é corroido conexões.

Um hidrômetro também pode ser usado para testar a bateria. Remova o boné de celas em cima da bateria e adere a mangueira no líquido na primeira cela enquanto o bolbo de borracha está comprimido. Quando a mangueira estiver no líquido, lentamente liberte o bolbo para puxar líquido no tubo. Quando a flutuação no tubo está livre do fundo, leia a gravidade específica na própria flutuação. A maioria dos hidrômetros compensa para temperatura, mas a diferença não é bastante para ser significativa localizando um cela defeituosa ou bateria de morto. Se a gravidade específica varia mais

que .025 ou .050 entre celas, a bateria deveria ser substituída. Um quadro de específico-gravidade são providas leituras em Seção 20.10.

GERADOR OU PROBLEMAS de ALTERNADOR estão freqüentemente confusos com problemas de regulador de voltagem. Diferenciar entre os dois, comece a máquina e fixou isto a um jejum inativo. Teste a voltagem à bateria com um voltmeter; em um 12-volt bateria, esta voltagem carregando deveria ser 14 ou 15 volts. Se você tem nenhum voltmeter, confira o brilho dos faróis com a máquina fora e com isto correndo a um jejum inativo. Se as luzes são mais luminosas com o máquina correr, o gerador é provavelmente certo.

Como outro teste, assumindo que o amperímetro não mostra nenhum custo à bateria, remova o arame que conduz ao " campo " terminal no regulador de voltagem. Corrida a máquina a um jejum inativo e momentaneamente conecta um pedaço de arame do " campo " terminal no regulador para a " bateria " terminal no gerador. Se o amperímetro indica um custo, o gerador é certo e o regulador de voltagem está a falta.

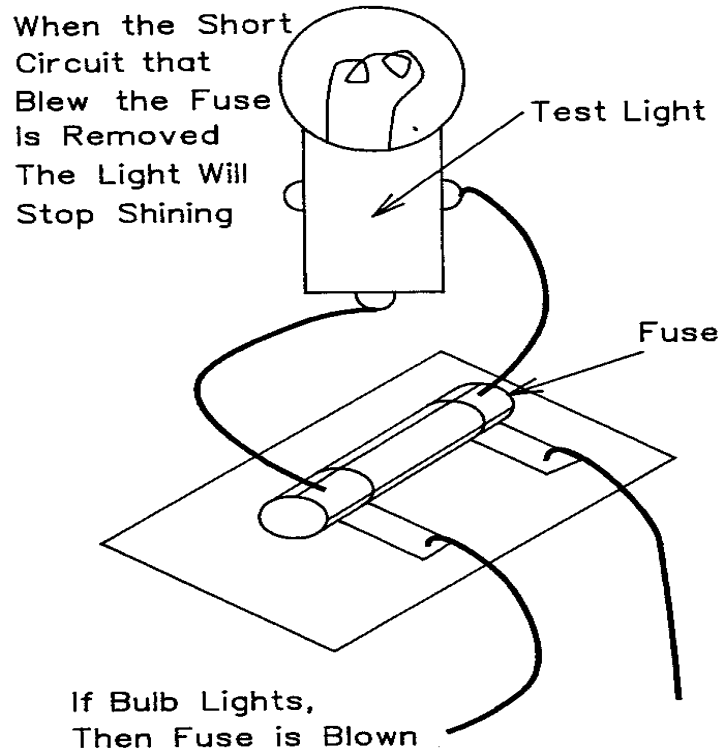
Se o amperímetro ainda não mostrar nenhum custo, o gerador não é poder produtor e o regulador é provavelmente certo.

TESTES de GERADOR incluem inspeção visual para gotas de solda ao redor do cobertura em cima da armação, indicando que a armação foi aquecida demais. Se assim, terá que ser substituído provavelmente. O comutador deveria ser ligeiramente roxo; deveria ser liso e sem cumes. Podem ser removidos cumes leves com lixa. As escovas deveriam ser grátis para deslizar nos proprietários deles/delas assim eles se encontram o comutador firmemente.

ALTERNADOR TESTA, para veículos equipados com um alternador em vez de um gerador (veja Seção 10.53), requeira o uso de um metro de tipo de carbono-pilha. Isto é um voltmeter de combinação e amperímetro que usam um tipo especial de reostato dentro o metro caso. As conexões para o metro variam de carro a carro, e o manual de serviço deveria ser consultado para o próprio método de teste. Neste teste o alternador não é conectado ao regulador de voltagem, e é importante manter a velocidade de máquina baixo evitar dano ao alternador. Também é essencial para observe polaridade atual nestes testes, enquanto seguindo o serviço manual, ou o podem ser arruinados diodos no alternador.

REGULADOR de VOLTAGEM é testado facilmente através de substituição: Substitua o unidade em questão com um idêntico um conhecido estar em condição boa, qualquer um dos dois, levada de outro veículo ou um novo.

Podem ser soprados FUSÍVEIS, enquanto causando fracasso de certos acessórios elétricos. Se é não evidente que fundem soprou, faça um teste iluminar organizando uma lâmpada incandescente de painel com uma cova e dianteiras de arame. Ponha um das dianteiras de arame em cada fim do fusível em questão enquanto ainda está conectado no circuito. Se o bolbo ilumina, o fusível é soprada; se o fusível estiver em condição boa, dará curto circuito a luz e o bolbo não lustrará. (Veja Figura 9.70a.)
aom50.gif (437x437)



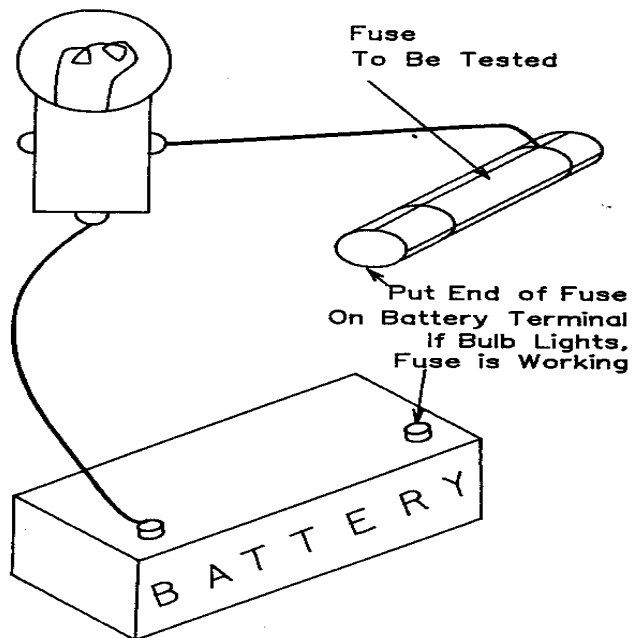
Testing a Fuse

(Também veja Seção 7.81.)

Se não for possível testar um fusível desta maneira, remova de seu proprietário.
Ponha

um arame do abajur de teste em um fim do fusível e o outro arame do teste abajur à bateria. Quando o outro fim do fusível é colocado no outro terminal da bateria, a corrente deveria fluir pelo fusível e deveria iluminar o bolbo. (Veja Figura 9.70b)

aom51.gif (393x393)



**Testing a Fuse
Figure 9.70b**

POLARIDADE DA BATERIA pode diferir em alguns carros. A Terra britânica Por exemplo, pirata tem um chão positivo, e a maioria do japonês, alemão, e Veículos Americano-feitos têm um chão negativo. Esta polaridade deve ser cuidadosamente observada, ou a bateria e possivelmente o gerador ou regulador de voltagem

será danificada. Se o carro for marcado para chão positivo, conecte o positivo poste da bateria para a armação do carro; em polaridade negativa, conecte o poste negativo da bateria para o chassi.

Se em dúvida sobre a polaridade de uma bateria devido a usado fora markings, uma lata de batata

seja usada para achar os mais e menos postes. Conecte arames a cada poste do bateria e empurra os outros fins na face cortada de meio uma batata, sobre um-trimestre

polegada (6 mm) separadamente. Bolhas formarão ao redor do arame negativo. Faça isto

na loja e marca os postes antes de você fosse aderido em algum lugar sem uma batata

em sua caixa de ferramenta!

INTERRUPTOR DE AUTOR. Há dois tipos básicos de interruptores de autor em uso: o tipo de solenóide e o tipo direto. Geralmente, a chave de ignição opera um revezamento pequeno, ou solenóide que controla a corrente ao motor de autor. Se isto

dispositivo é suspeitado de ser defeituoso, pode ser evitado com uma chave de fenda

lâmina ou as manivelas de um par de alicates e o motor deveriam acionar.

Semelhantemente,

se um interruptor direto como isso usada nos Piratas de Terra cedo é suspeitado de ser defeituoso, pode ser shorted com uma lâmina de chave de fenda.

É pensada freqüentemente que O MOTOR de AUTOR está a falta quando um carro não começará, mas antes de trabalhar no autor, confere para ver que a bateria é carregada bem. Vire nos faróis e acione o motor de autor. Se as luzes saem, o bateria é fraca ou as conexões são corroídas entre a bateria, enquanto começando troque, e começando motor. Se as luzes se põem escuras e o motor vira muito lentamente ou não, a máquina pode estar sobrecarregando o motor de autor. Veja se a máquina pode ser acionada à mão; se não, suspeito óleo pesado, portes apertados ou pistões, ou molhe nos cilindros. Se pode ser virado à mão mas não pelo motor de autor, o motor pode ter usado portes ou um cabo curvado.

Se as luzes são luminosas durante o teste mas a máquina não está sendo acionada, lá é um circuito desligado: eletricidade não está alcançando o motor de autor. Confira o autor troque como indicada acima. Se estas medidas falharem, o próprio motor de autor deve seja examinada para fracasso.

O motor de autor, desde isto de fato só opera pouco tempo, não falhe freqüentemente.

A causa mais comum de fracasso de autor é escovas que não podem alcançar o comutador, ou por causa de use ou descarçando. As escovas às vezes podem ser substituída sem desmantelar o motor. Eles devem ser substituídos com novo projetada para o motor. Se o comutador é descarçado, pode ser consertado dentro o mesmo modo como o comutador de gerador. Qualquer um destes problemas causará reluzindo entre escovas e comutador.

9.80 Ignição Testes

NENHUMA FAÍSCA ou pode ser causada pelo primário ou circuito de ignição do carro.

Conferir a porção primária do circuito de faísca, vire no interruptor de ignição e acione a máquina à mão ou empurrando o carro muito lentamente enquanto em engrenagem. O amperímetro deveria mover para cima e para baixo como o rolo está alternadamente comprometido e desimpedida.

Se não fizer, o problema normalmente é uma conexão solta ou suja na instalação elétrica entre a bateria, interruptor de ignição, o britador aponta, e rolo. Os pontos podem seja corroida assim ou misaligned que eles não corrigem corretamente.

Se o amperímetro move para cima e para baixo como a máquina é virada à mão, o

circuito primário está funcionando e os circuitos secundários deveriam ser testados.

TESTE de FAÍSCA pode ser realizado facilmente puxando fora um arame de vela de ignição e segurando o fim do arame sobre polegada de um-quarto (6 mm) do bloco de máquina. Quando a máquina é acionada pelo motor de autor, deveria haver uma faísca forte entre o arame e o bloco. Se o boné de vela de ignição está coberto por uma bota de borracha, ponha uma chave de fenda dentro da bota e entale no boné como uma extensão do condutor, então segure a lâmina de chave de fenda sobre um-trimestre polegada (6 mm) do bloco de máquina.

Podem ser conferidas velas de ignição se eles são suspeitados de causar corrida áspera removendo o arame para um tampa de cada vez e vendo se faz qualquer diferencie na operação. Se removendo um arame faz a máquina correr até mesmo pior, a vela de ignição estava contribuindo a operação de máquina. Se removendo o arame não faça nenhuma mudança, aquela vela de ignição não era operacional e deveria ser substituída ou limpou.

Um teste adicional de uma vela de ignição é remover isto da máquina, enquanto sendo cuidadoso que

nenhuma sujeira cai buraco ao ar livre. Conecte seu arame e segure a base de metal do vela de ignição contra o bloco de máquina. Acione a máquina, e deveria haver um reluzo pelos elétrodo; se não houver, a tomada provavelmente é shorted.

COR de vela de ignição pode indicar muito sobre a condição da vela de ignição. Confira o isolador cônico ao redor do elétrodo no centro da base. Isto deva ser marrom claro. Se for branco, a máquina está muito quente, a mistura é muito inclinação, ou o calor avalia da vela de ignição é muito baixo. Se está seco e lustra, o combustível é muito rico, a máquina está errando fogo, ou o calor avalia da tomada é muito alto. Se isto é preto e molhada, óleo está vazando no cilindro além dos anéis de pistão ou válvula guias.

O DISTRIBUIDOR pode ser conferido facilmente junto com o rolo. Primeiro confira o rolo e o britador aponta puxando o arame do centro terminal do distribuidor. Segure perto do bloco de máquina e acione a máquina que deva causar um padrão regular de faíscas. Se fizer, uma faísca vai o distribuidor. Agora puxe apagado dos arames externos e substitua o centro um. Prova

o teste que usa o arame externo que tinha sido conectado a uma vela de ignição novamente.

Novamente, deveria haver faíscas do distribuidor para a vela de ignição.

CABO de IGNIÇÃO às vezes é secado, ou o arame dentro disto pode ser quebrada. Até mesmo vazamentos pequenos no isolamento externo podem prevenir começando ou própria operação do carro. O modo mais fácil para procurar vazamentos elétricos é esperar durante noite e então aciona a máquina na escuridão, quando escapando faíscas podem ser vista. Como um teste adicional, conecte a lâmina de metal de uma chave de fenda ao bloco de máquina com um pedaço de arame. A lâmina age agora como uma extensão do potencial de chão. Mova a lâmina ao longo do arame de ignição suspeitado ou ao redor do boné de distribuidor ver se uma faísca aberta pode ser produzida.

O CONDENSADOR está dentro do distribuidor, e às vezes é duro contar se está a falta ou o rolo não está trabalhando corretamente. Por isto é normalmente substituída com os pontos como uma medida rotineira.

Como um cheque, desconecte o condensador e vire na ignição mas não aciona a máquina. Aberto e fecha o britador aponta à mão, e vê se uma faísca saltos pela abertura de ponto. Se fizer, o condensador deveria ser suspeitada; se lá não é nenhuma faísca, o rolo provavelmente está a falta.

Podem ser conferidas IGNIÇÃO CRONOMETRANDO com uma medida de vazio. O mais alto leituras da medida indicam a melhor cronometragem, mas evitar máquina-velocidade

flutuações, está de volta melhor para fora no avanço até o vazio derruba aproximadamente polegada de um-quarto (6 mm).

Cronometrando mais geralmente é conferida com um abajur de cronometragem, um bolbo de néon pequeno que é iluminada pela voltagem de ignição. Este abajur deveria ser conectado entre o " numere uma " vela de ignição e o chão terminal da bateria e a viga dirigida nas marcas de cronometragem na beira de flywheel. Como as corridas de máquina, os flash, de luz as marcas de cronometragem farão parece se levantar imóvel. Mudando a cronometragem virando o distribuidor fará a cronometragem marca no flywheel se apareça mova à frente ou para trás. Às vezes é mais fácil de ver a cronometragem marca se eles é embranquecida com giz ou pintura.

9.90 Exhaust Testes

ESCOANDO MONÓXIDO de CARBONO podem ser um assunto sério e deveriam ser curada imediatamente. Conferir o esvazie sistema para um vazamento, esguiche um pequeno quantia de óleo ou querosene na entrada de ar com a corrida de máquina. Escuro fumaça sairá do tubo de escape e indicará qualquer vazamento. Como um extra confira, feche o tubo de escape momentaneamente com a mão, imediatamente depois de injetando o óleo ou querosene. Isto resultará em atrás pressão que fará

vazamentos mais evidente.

ESVAZIE COR de GÁS é indicativa de muitas condições de máquina. Preto fumaça indica o carburador é fixo muito rico, a enseada para o filtro de ar é bloqueada, ou o filtro está sujo. Também pode significar que os assentos de válvula estão defeituosos, enquanto causando baixa compressão.

Azul-cinza esvazie cor indica consumo de óleo. Esta cor é mais facilmente descoberta se a máquina é permitida esquentar para cima primeiro, então estava ocioso, e o acelerador pedal é empurrado então depressa ao chão e é libertado.

Branco esvazia cor indica água dentro o esvazie sistema, ou de condensação, no silenciador ou um gasket de cabeça solto.

QUENTE ESVAZIE MÚLTIPLO pode indicar que o válvula cronometrar está errado, o válvulas não estão sentando corretamente, as fontes de válvula são usadas ou quebradas, o válvula de calor múltipla está presa, ou o esvazie linha é bloqueada parcialmente.

10.00 LOJA TÉCNICAS

As seções mais cedo deste manual descrevem procedimentos de estrada e tal diagnóstico

e trabalho de conserto como poderia ser empreendida no campo pelo motorista. Esta seção considera informação para o mecânico, embora o motorista e mecânico podem bem seja a mesma pessoa, e técnicas que são vestidas melhor para fazer compras trabalhem que expedientes de campo.

As listas de conferição ou podem ser usadas no campo ou na loja, como muito poucos deles, requeira qualquer equipamento especial. Estes são descritas em Seção 8.00. Uma vez o problema ficou situado, podem ser feitos consertos.

A maioria das operações ordinárias é descrita na loja manual para cada veículo, e não há nenhuma necessidade por duplicação aqui. Há muitas sugestões úteis que são porém, não cobriu nos manuais e algumas operações básicas é assumida ser entendida pelo leitor da loja manual. Sugestões nesta seção é pretendida que está com a extensão de uma loja pequena com ferramentas relativamente simples, e ser empreendida por um mecânico sem experiência vasta.

10.10 General Sugestões de Loja

Há muitas sugestões relativo a prática de funcionamento, ambos para segurança e conveniência na loja:

Não use anéis de dedo enquanto trabalhando. Eles causam circuitos curtos dentro elétrico telegrafando, e pode ser pegada em coisas, enquanto danificando o anel ou o dedo.

Se óleo é derramado no chão, limpe prontamente. Serragem saturará isto para cima, ou areia pode ser usada para este propósito.

Gasolina derramada é um perigo de incêndio, e deveria ser removida ou deveria ser permitida evaporar antes de trabalho continuasse.

Estas SUGESTÕES BÁSICAS podem ser aplicadas a quaisquer de várias operações na loja.

Ao remover uma roda, engrene, ou qualquer outra parte na que deve ser substituída o mesma orientação para um cabo ou outra engrenagem, marque os pontos emparelhando com um covinha fez com um ponche. Uma caneta marcando também pode ser usada, mas não tem cuidado lavar fora o markings com gasolina.

Identificar partes em armazenamento ou os marcar com uma ordem na qual eles eram afastado, use uma caneta marcando.

Ao desmontar uma máquina pouco conhecida, disponha os pedaços no chão ou exiba na ordem eles são afastados. Reajuntar, comece ao fim e trabalho atrás.

Dobrar tubulação pequena, ponha uma seção de fonte dentro disto impedir isto se desmoronar.

Areia firmemente empacotada também pode ser usada.

Consertar tubulação dentada, encha a seção curvada de bolas pequenas de um porte e os dirija dentro com um martelo, abrindo a seção dentada.

Batendo na porção enfiada de um cravo ou fogue com um martelo danificará o linhas. Ponha uma noz, ou melhor, dois louco, ao término do parafuso e bateu na noz ao invés.

Semelhantemente, o fim de um cabo crescerá rapidamente " se é batido. Por isto normalmente são providos cabos com centros de torno mecânico partidos neles, de forma que uma lata de ponche, seja inserida na marca de centro e o mecânico pode martelar o ponche ao invés do fim de cabo. Se o cabo já é crescido rapidamente e é consertado, pode seja arquivada ou fundamentou abaixo. Se um torno mecânico estiver disponível, pode ser colocado no torno mecânico e virada abaixo.

Um parafuso preso pode ser removido com Torcedura Líquida, um tipo de óleo

penetrante. Se a cabeça é estragada, às vezes uma torcedura de tubo com dentes segurará isto. Se um parafuso cabeça de abertura é estragada, viu outro com um hacksaw. Se as linhas são estragadas, às vezes eles podem ser restabelecidos com um arquivo triangular pequeno.

Um parafuso quebrado ou cravo podem ser removidos com um extrator de parafuso. Fácil-fora " é o a maioria marca comum, e se tornou um termo para a própria ferramenta. Um buraco é perfurado no fim do parafuso quebrado, e o extrator de parafuso é enfiado no buraco. Considerando que tem que mão esquerda enfia, se mostrará o parafuso quando esmagou dentro o buraco perfurado.

Remover um cravo sem danificar as linhas com uma torcedura de tubo, ponha uma noz no parafuso de forma que isto rubor está com o topo do cravo. Perfure um buraco pequeno à racha entre o parafuso e espalha, compare com o cravo. Ponha um alfinete pequeno no buraco, fechando a noz ao cravo. É então possível virar a noz com uma torcedura e remova o cravo. (Veja Figura 10.10.)

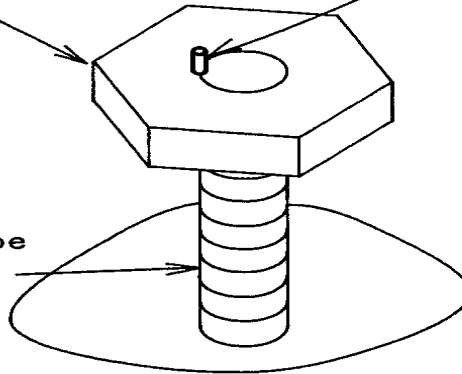
aom52.gif (393x393)

Thread Nut on End of Stud

Drill Small Hole and
Insert a Nail or Small Drill Bit
To Lock Nut to Stud

Turn Nut with Wrench to
Remove Stud

Stud to be
Removed



**Stud Removal without
Damaging Threads
Figure 10.10**

Se um cravo não é esmagado muito firmemente que às vezes pode ser removido com dois louco.

Atarraxe uma noz no cravo e então some o segundo. Uma noz segurando com um arranque, vire o outro contra isto até que eles são fechados junto. Vire o mais baixo noz para remover o cravo.

Remover uma noz enferrujada, broca vários buracos por um lado, então divida a noz com um cinzel frio.

Ao cortar um parafuso ou outra vara enfiada, vista uma noz antes de cortar. Então volta a noz fora depois de cortar, e a noz limpará o fim áspero do parafuso cortado.

Remover um gasket em um pedaço, sature com removedor de verniz para vários minutos antes de tentar descer disto. O removedor pode ser aplicado com uma escova ou um trapo. É melhor para usar um gasket novo sempre que uma junta foi aberta se possível, desde então uma vez comprimida o gasket não podem preencher os buracos minúsculos adequadamente o metal, fazendo um selo completo.

Onde calor não é um fator, a tampa de plástico de um recipiente de café faz gasket bom material.

Medir para um gasket, ponha o gasket empapelam suavemente em cima da abertura e torneira com um martelo pequeno marcar os buracos para parafusos, a extremidade exterior, ou qualquer outro características que devem ser cortadas. Decole o gasket e apare com uma faca ou tesouras.

Içando para cima um carro é mais fácil se o ice está debaixo do eixo. Um pára-choque iça, ou um ice debaixo da armação do carro, tem que erguer o chassi primeiro, então as fontes erguerão o eixo.

Uma parte que não ajustará totalmente pode ser feita freqüentemente ajustar aquecendo a porção maior e esfriando o menor. Um porte que não pode ajustar em cima de um cabo, por exemplo, pode ser aquecida em água fervente ou um forno quente enquanto o cabo é esfriado com gelo. A expansão fará bastante diferença em tamanho permitir ajustar.

Empacotar um porte com graxa, ponha um pouco de graxa em uma sacola plástica pequena e lançamento no porte. Feche o fim da bolsa e misture para empacotar a graxa entre as bolas ou rolos. A mesma bolsa pode ser mantida na loja e usado novamente, desde que pouca graxa é usada cada tempo.

Em países com estradas de fronteira, corpos de veículo são deteriorados normalmente antes o máquinas. Economize as máquinas em carros desamparados e os use operar geradores, bombas de fogo, irrigação bombeia, enquanto soldando máquinas, maquinaria agrícola, compressores, ou quaisquer de cem outras máquinas.

10.20 Passeio Trem, Caixas de Engrenagem, Diferencial,

10.21 Eixos de

Quando um cabo de eixo estiver quebrado, é frequentemente possível adivinhar qual cabo quebrou. Ponha uma chave de fenda no buraco de óleo do diferencial para esmagar as engrenagens, então tente virar as rodas. A roda que vira livremente é o um com o eixo quebrado.

Remover um cabo de eixo--um da loja mais comum (e campo) operações no arbusto--ice para cima o fim do eixo com o cabo quebrado de forma que o óleo vá corra até o diferencial. Remova a roda e tambor de freio e o boné em cima de o fim do eixo. Desate o eixo e tire de o cabo. Se o outro fim é aderida dentro, pode ser possível remover o cabo de eixo no outro lado e empurre fora a porção quebrada com uma vara de diâmetro pequena. Caso contrário, o

diferencial deve ser desmontada--um trabalho melhor feito na loja.

10.22 Diferencial de

Desmantelando um diferencial não é duro, mas reassembléia às vezes é mais difícil. É especialmente importante para estar seguro que cada parte está limpa antes substituindo isto, desde que lá é que nenhum modo para corar sujeira fora uma vez isto é tudo ajuntadas.

Se substituindo tudo ou parte de um diferencial, esteja seguro a relação de engrenagem é igual ao original. Um Toyota Terra Cruzador, por exemplo, pode estar usando o diferencial ou uma 3.70 ou 4.11 relação de redução.

Em a maioria 4WD carros os diferencial dianteiros e traseiros são trocáveis. A parte traseira a pessoa adquire o a maioria uso, e se é estragado que pode ser possível trocar com o defronte um.

Um diferencial de deslize limitado divide o torque igualmente entre as duas rodas, embora a superfície de estrada. Isto reduz deslizando em lama ou gelo e resultados em tração grandemente melhorada. Este tipo de necessidades de diferencial lubrificante especial.

10.23 Roda Portes

Bola ajuntando, rolo, ou portes de agulha são freqüentemente frustrantes porque as bolas

ou rolos resultam. Use graxa pesada para os segurar em lugar durante assembléia.

Instalando um rolo ou rolamento de esferas deveria ser feita cuidadosamente, de forma que tensão não é

vista o lado das raças. Se o porte for ajustar em cima de um cabo, aperte em com o anel interno; se o porte for ajustar em um buraco, só aperte no anel exterior.

Faça

não batida no porte com um martelo que danificará isto. Use um vento de madeira de um malho macio se é necessário bater o porte em lugar. Às vezes é possível usar calor ajudar sente um porte, como descrita em Seção 10.10.

10.24 Juntas Universais

Antes de remover uma junta universal, marque sua relação aos dois cabos de forma que

tudo pode ser reajuntada da mesma maneira.

Não é difícil de adquirir um U-junta separadamente se coisas forem terminadas na ordem certa. Lavagem

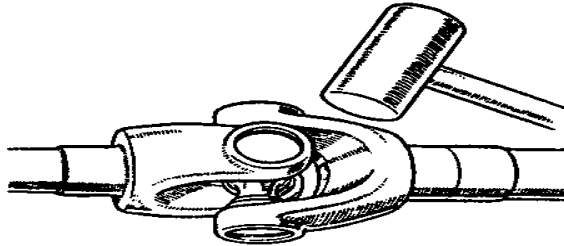
a junta cuidadosamente, e remove a propriedade de cliques as xícaras de porte nos jugos.

Apóie a junta e bata no jugo de fim de orla para dirigir a xícara de porte por

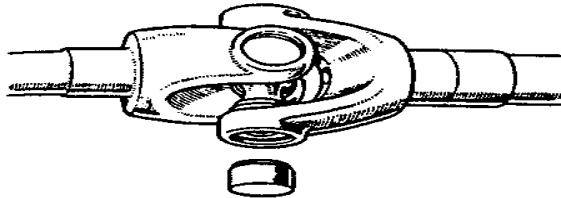
o jugo de cabo de spline. Arranque esta xícara de porte, enquanto sendo cuidadoso não derramar o portes da xícara. Repita esta operação para o lado oposto, e leve o jugo de cabo de splined fora. Um metal ou vento de madeira podem ser usados para dirigir fora então o outras xícaras de porte. (Veja Figura 10.24.)

aom54.gif (486x486)

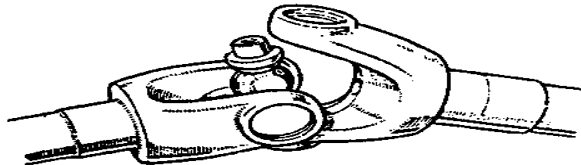
Stage 1



Stage 2



Stage 3



Voltar o U-junta junto: Ajunte as agulhas nas xícaras, enquanto usando graxa os segurar em lugar. Ponha o diário de aranha no jugo de orla, ponha o porte debaixo do fim do diário de aranha e bate isto em posição. Ponha o clipe retendo em posição ao término da xícara segurar isto. Ponha a próxima xícara de porte abaixo o

fim do diário de aranha oposto o porte instalado e bate isto em posição.

Substitua o clipe. Agora ponha as xícaras nos outros fins do diário e instale os cliques. Se houver uma cobertura de pó em cima da junta, substitua.

Em algumas juntas é possível pôr uma xícara agüentando em cada jugo no banco, então ajuste a aranha nisto.

10.30 Combustível Sistema

Um tanque de gás mal vedado pode ser fixado freqüentemente com epoxy de Aço Líquido sem remover

o tanque do veículo. A área ao redor do vazamento deveria estar limpa e deveria secar.

Sabão fará um remendo temporário em um tanque escoando.

Um vazamento também pode ser soldado ou pode ser soldado, mas esta operação é muito arriscada porque

do vapor de gasolina explosivo. O tanque deveria ser removido do carro e lavada cuidadosamente com água ensaboada, dentro de e fora. Encha o tanque ao

topo com molhe para dirigir fora os fumos. Pode ser possível soldar o tanque com a água dentro de se a água é escoada para debaixo do nível do vazamento ao qual deveria ser o topo do tanque.

Soldar o tanque, lixe ao redor do vazamento para limpar isto, e aplique soldando fluxo. Aqueça o tanque com uma tocha até que a solda derreterá no tanque, não somente do calor da tocha. Solda de fluxo em cima do vazamento, e permite isto esfriar lentamente.

Se o carburador é afastado que é uma idéia boa para cobrir a abertura solto de forma que material não entra na entrada múltiplo e cilindros.

Ajuste de carburador pode ser realizado com a medida de vazio. Ajuste o jato principal correndo a máquina a 1,500 a 2,000 RPM, atarraxe a válvula de agulha em até a máquina começa a hesitar, então ajuste externo até o vazio mais alto é obtida. Se houver um jato inativo no carburador, ajusta isto enquanto o carro for correndo a um jejum inativo. Fixe a válvula até a máquina hesita, e então fora para a leitura de vazio mais alta como sobre.

O carburador pode ser limpadado com qualquer número de preparações comerciais, de o qual Gumout é a escolha do autor. Laca mais magro é um aceitável

substituto.

10.31 Adjusting a Asfixia

Em carros com controles de asfixia manuais, nenhum ajuste é necessário. A asfixia abotoe, quando arrancou no painel, opera um cabo que puxa a asfixia chapeie no carburador para reduzir a provisão de ar. Conferir isto, remova o ar limpador e tem um ajudante operar o botão enquanto observando o prato dentro o barril do carburador. Deveria mover completamente de aberto a completamente fechada.

Uma asfixia automática é um pouco mais complexa. Conferir isto, remova o ar limpador e aperta o acelerador ao chão com o resfriado de máquina. A asfixia prato deveria fechar em cima do barril de carburador. Quando a máquina é começada o sufoque prato deveria abrir gradualmente completamente até abriu.

Não ponha óleo no acoplamento para a asfixia. Juntas deveriam ser limpadas com um solvente comercial como Gumout, ou com gasolina.

Há dois tipos básicos de asfixia automática, ambos operadas por calor de máquina. Para ajuste o tipo que fica situado atrás de um redondo prato de cobertura no lado do carburador, a própria cobertura é virada. Com o resfriado de máquina, solte o retendo

parafusos, gire a cobertura um entalhe na direção desejada--mais magro ou mais rico--e aperte a cobertura.

O segundo tipo de asfixia automática é fixo em uma depressão na entrada múltiplo. Com o resfriado de máquina, remova a propriedade de cobertura o controle de asfixia dentro lugar e suavemente remove o mecanismo de controle. Será marcado para indicar qual modo para ajustar para uma mistura mais rica ou mais magra. Solte a noz de fechadura, mudança, o ajuste, aperte a noz de fechadura, e substitua o controle dentro o múltiplo.

Em alguns carros mais velhos a asfixia automática é operada por um rolo de calor espiral dentro o acoplamento de acelerador para o carburador. Este rolo vira uma came que segura a asfixia válvula fechou. Como calor de máquina esquenta o rolo de metal, vira a came lentamente para desimpeda da asfixia chapeie alavanca.

10.40 Freios de

Limpeza é especialmente importante com o sistema freando, e sujeira no sistema é uma causa freqüente de dificuldade. Antes de trabalhar em qualquer parte do freio linhas, cilindros, cilindro de mestre, etc., limpe muito cuidadosamente. Partes removeram

do sistema deveria ser lavada em álcool ou óleo de freio, não em gasolina ou querosene. Se um compressor de ar estiver disponível, uma explosão de ar limpará freqüentemente as partes bem sem contaminação.

Um tubo de plástico de pequeno-diâmetro pode ser usado para tirar com sifão óleo de freio de um cinco-galão possa a um recipiente menor para uso. O gosto de óleo de freio é mesmo desagradável e difícil superar, assim é melhor tirar com sifão cuidadosamente.

10.41 Adjusting os Freios

Quando o pedal quase abaixa para o chão antes dos freios pare o carro, eles, deveria ser ajustada. Nunca deveria ser necessário bombear os freios.

Uns 4WD veículos têm ego-ajustando freios. Ajustar este tipo, dirija o carro lentamente para trás e aplica os freios firmemente várias vezes; então vá adiante e confere operação. A viagem de pedal de excesso deveria ter sido eliminada.

Em outros veículos são ajustados os freios manualmente. Eles usam uma came que força os fins dos sapatos de freio separadamente quando virou. Ajustar os freios, ize para cima um roda e gira isto à mão como se indo adiante. Vire a noz ajustando ou estrela roda até o sapato passa a contato com o tambor e paradas a roda ou arrasta isto. Aperte o pedal do freio nitidamente para centrar os sapatos no

tambor. Então

atrás fora no ajuste até o sapato já não esfrega o tambor. Repita isto operação em cada roda.

Com ou o ego-ajustar ou manualmente ajustou tipo, se o pedal ainda vai abaixo muito longe, ou se o sapato não pode ser ajustado alcançar o tambor, forros novos,

ou são precisados de tambores novos.

Freios de disco não requerem de ajuste mas óleo de freio adicional podem ser precisados

manter o reservatório cheio como os blocos usam magro.

10.42 Bleeding os Freios

Óleo de freio é bastante grosso, e a operação de hemorragia deve ser levada fora depois

as linhas foram abertas de forma que ar pode ser removida do sistema. Se o pedal do freio sente esponjoso há ar provavelmente na linha, e sangrando devem supere o problema.

Sangrando os freios, comece com a roda que tem a linha mais longa ao mestre cilindro e trabalha ao redor ao mais curto. Se o veículo tem poder ajudado freios, a máquina não deveria ser operada enquanto sangrando os freios, e o reserve vazio deveria ser removido aplicando as várias vezes de freios antes hemorragia começando.

São precisadas de duas pessoas para a operação de hemorragia. Ponha sobre uma

polegada (2.5 cm)

de óleo de freio no fundo de um jarro de copo pequeno, e pôs um pedaço de pequeno-diâmetro

borracha ou plástico que entubam no fluido. Ponha o outro fim do tubo em cima do sangrando mamilo na roda. Deveria haver um ajuste apertado em cima dos arredondaram

porção do mamilo. Solte o mamilo com uma torcedura. Tenha o assistente lentamente bombeie o pedal do freio para expelir o ar do freio enfileira e o sangrando tubo. Bombeie o pedal do freio lentamente até lá não é nenhum bolhas vindo

fora do tubo, reenchendo o reservatório de óleo de freio no cilindro de mestre se

necessário. Quando nenhuma mais bolha se aparecer, aperte o mamilo de hemorragia e

remova o tubo. Repita a operação em cada roda.

Nunca misture tipos de óleo de freio. Use só o tipo especificado pelo veículo fabricante.

Em alguns veículos, embreagens hidráulicas devem ser sangradas junto com o freios. O manual de loja indicará se isto é necessário.

10.43 Relining os Freios

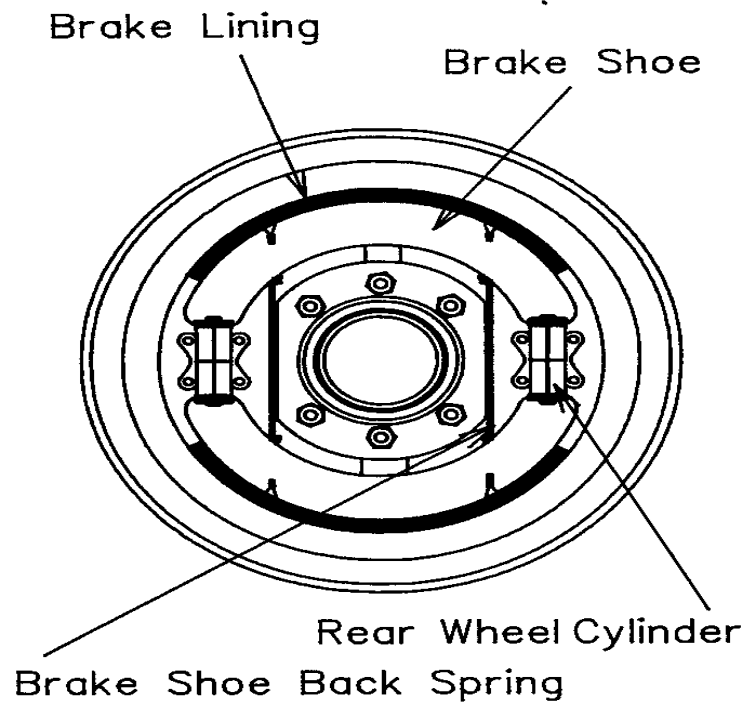
Um forro rebitado deveria ser substituído quando as cabeças dos rebites quase forem

exposta; um forro hipotecado deveria ser substituído quando houver

aproximadamente $1/16^\circ$ de um polegada (1.5 mm) de esquerda de forro. Às vezes um carro operado em areia terá mal freios marcados, causados por areia que adquire entre os tambores e os forros. Em tais casos o tambor e o forro terá que ser substituído.

Remover sapatos de freio por revestir, remova o tambor se indo a roda, removendo o tambor que retém parafusos, e puxando fora o tambor. Desenganche o fontes que devolvem o freio calçam ao centro, enquanto os inquirindo fora com um grande chave de fenda. Marque as fontes assim eles podem ser substituídos corretamente. Remova o propriedade de fonte o sapato contra o apoio chapeou (se qualquer). Esparrame os sapatos separadamente ao topo e os remove. A primavera que segura o fundo termina lata junto então seja removida. (Veja Figura 10.43.)

aom55.gif (486x437)



Rear Brake L.H.

Se os tambores de freio forem mal usados, os sapatos podem ser aderidos em um encaixe. Pode
seja necessário soltar o ajuste de sapato para apoiar o os sapatos fora de o encaixe antes de o tambor pudesse ser removido.

Se sapatos novos não puderem alcançar tambores usados, é possível obter forros enormes.
Outro truque é pôr um colarinho no ajuste que espaça os sapatos separadamente, usando um pedaço curto de tubo.

Se a borracha separa de um cilindro de freio é estragado, é possível adquirir um cilindro
equipamento reconstruindo em lugar de substituir o cilindro inteiro. É muito mais fácil pôr o
borracha separa em lugar se eles são lubrificados com óleo de freio.

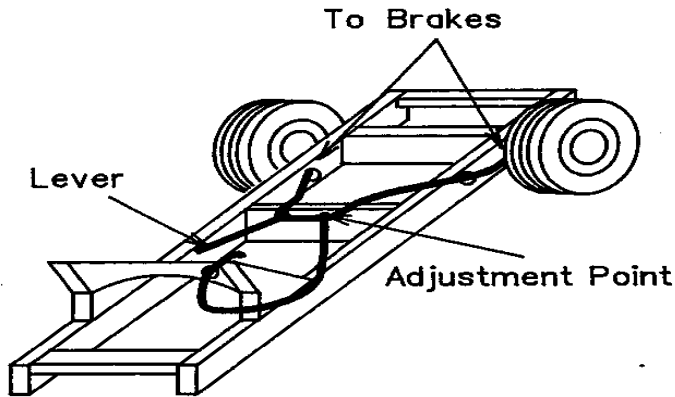
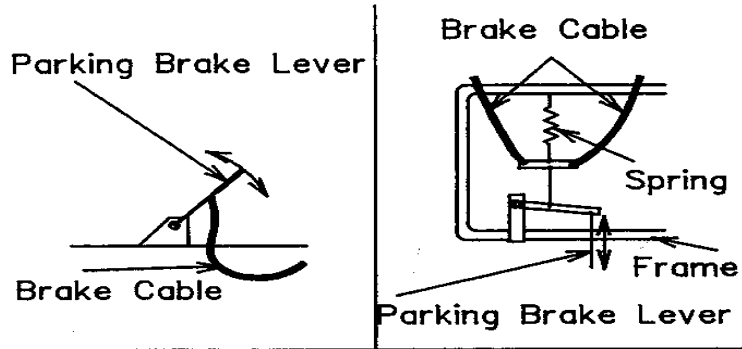
Depois de revestir, pode arrastar um freio se não for possível se retirar do ajuste
bastante para evitar o sapato o tambor. Se isto é suspeitada, dirija o carro e então
sinta a roda ao centro para calor. Alternativamente, ice para cima a roda e tente
gire; deveria girar livremente.

São mantidos FREIOS de DISCO mais facilmente que freios de tambor. Dois blocos,
um,

em cada lateral do disco rotativo, aplique pressão para parar o carro. Embora desígnios variam um pouco, os blocos geralmente são substituídos antes de um de dois básico métodos. Em um tipo os blocos acontecem em lugar por um retentor de arame pesado; no outro tipo que o metal que mora ao redor dos blocos deve ser removido. O pedal do freio não deve ser apertada enquanto os blocos estão sendo substituídos ou os pistões de pressão será forçada fora e será necessário sangrar o sistema. Nenhum ajuste normalmente é requerida em freios de disco embora pode ser necessário somar óleo de freio compensar para uso de bloco.

10.44 O Freio de Mão

O freio de mão deveria ser mantido em condição boa de forma que isto pode ser usada para parar o carro em uma emergência. É menos sujeito a fracasso súbito que o hidráulico freio. Normalmente o freio de mão usa um arranjo de cabo para puxar os sapatos de freio nas rodas. (Veja Figura 10.44.)
aom56.gif (486x486)

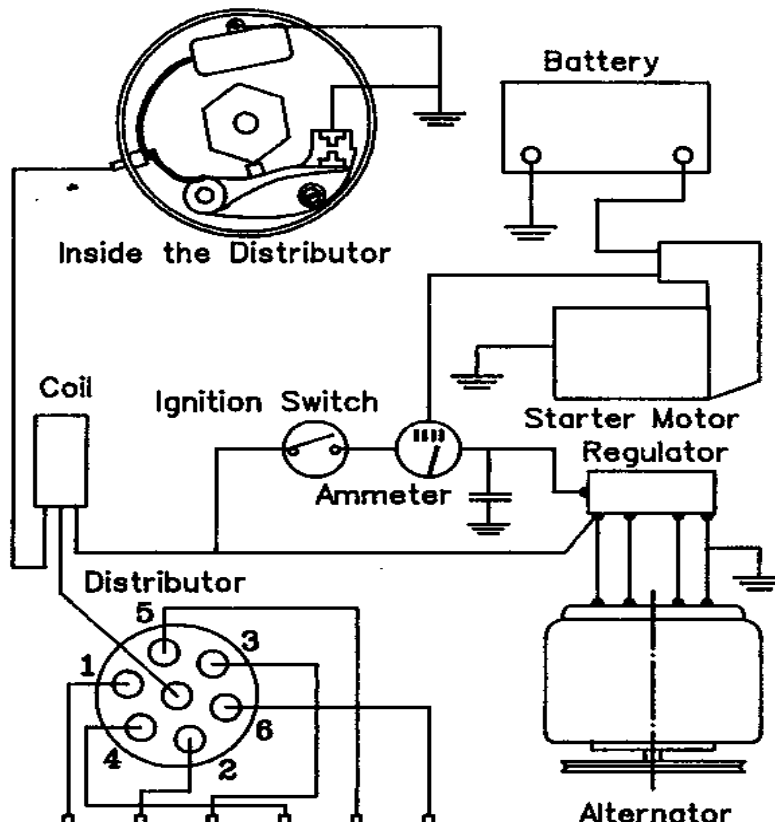


Alguns carros, como o Pirata de Terra, têm um freio de tambor no cabo de passeio separa do sistema de freio de roda.

Normalmente são limitados consertos para o freio de mão a ajustar o movimento livre de a alavanca, desde os forros raramente use. Tensão em um freio de tipo de cabo normalmente é ajustada com um turnbuckle para remover folga. (Também veja Seção 10.41.)

10.50 Consertos Elétricos <veja figura 10.50>

aom57.gif (600x600)



10.51 Bateria de

Ácido de bateria arruinará roupa ou tapeçaria de carro. Se é derramado, neutralize com amônio ou assando refrigerante e lava com quantias liberais de água.

Uma bateria morta pode ser carregada com o gerador do carro ou com uma bateria separada corcel. Um corcel de bateria muito satisfatório pode ser construído com uma máquina de gás pequena e um gerador de carro, e o custo de operação é muito mais baixo usando o veículo máquina grande.

Não é necessário remover a bateria do carro carregar isto. Quando porém, conectando o corcel isto é essencial que a própria polaridade é observada: O arame de corcel positivo deve ser conectado ao poste positivo de a bateria, e o arame de corcel negativo para o poste de bateria negativo.

Conferir depressa se a bateria estiver carregando, olhe dentro do enchedor fura para pequeno bolhas de gás de hidrogênio libertadas pelo processo carregando. O explosivo propriedade deste gás é a razão por que baterias só deveriam ser carregadas dentro um bem-ventilou área.

Em tempo frio uma bateria não levará bem um custo, e debaixo de 5 graus

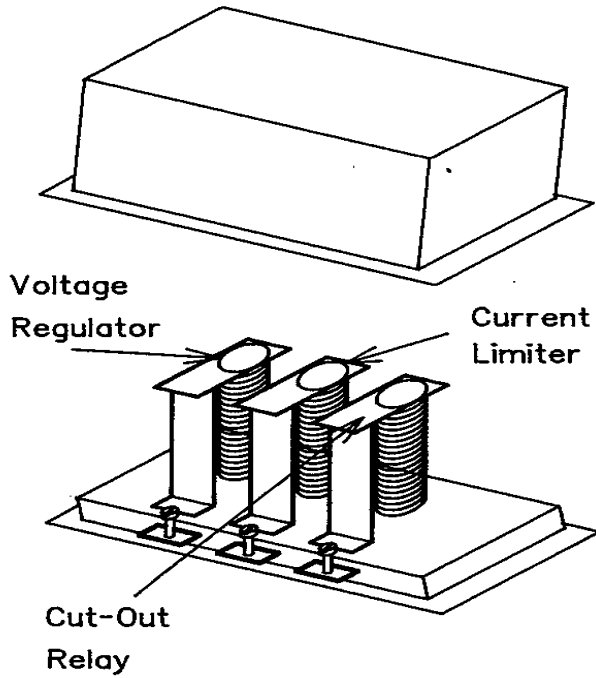
Fahrenheit (-15[degrees] C) fica muito difícil de carregar uma bateria.

10.52 Voltagem Regulador

Uma bateria que precisa frequentemente molha e não está escoando pode estar recebendo um cobre demais pelo regulador de voltagem. O regulador de voltagem, como a maioria loja manuais indicarão, é virtualmente impossível consertar sem prova eletrônica equipamento. Alguns ajustes podem ser feitos como descrita abaixo, mas normalmente o melhor resposta a problemas de regulador de voltagem é um regulador novo.

Como um primeiro cheque de um regulador de voltagem mecânico, desconecte a bateria e sujeite cada revezamento. Os contatos deveriam fechar firmemente com um espaço muito pequeno partida entre a armação e o caroço de rolo. (Veja Figura 10.52.)

aom58.gif (437x437)



**Three-Element
Voltage Regulator
Figure 10.52**

Ajustar a voltagem final, conecte a bateria e ponha um voltmeter de DC entre o " Gen " e " términos de Gnd " no revezamento. Eleve a velocidade de máquina até que o cutout retransmitem fins, e nota a voltagem. Se não é como indicada dentro o loja manual, pode ser ajustado. Elevar a voltagem final, dobre o revezamento armação poste primaveral para estirar a primavera. Abaixar a voltagem final, curva, o poste até solte a primavera.

10.53 Gerador de e Consertos de Alternador

A maioria das dificuldades com geradores é causada sobrecarregando ou através de assunto estrangeiro dentro do alojamento de gerador. Sobrecarregando podem resultar em bastante calor dentro o gerador para causar dano, mas este não é um problema comum. Se a produção de o gerador não é bastante para manter a bateria carregada, e se é conhecido que o regulador de voltagem está em condição boa, o gerador pode ser ajustado. O manual de loja proverá instruções neste assunto que normalmente envolve movendo a terceira escova na direção de rotação do comutador.

Se areia ou fricciona entra no gerador, dano extenso pode ser feito o comutador. A melhor solução é tirar a armação do gerador e monte em um torno mecânico dobrar o comutador. Se nenhum torno mecânico é um fim disponível

do cabo pode ser segurada na pancada de uma broca elétrica. Se nenhuma ferramenta de poder é disponível, deixe a armação em lugar e ponha um pedaço de lixa boa entre um das escovas e o comutador estragado. Vire o cabo de gerador por operando a máquina a baixa velocidade, e a lixa limpará as manchas ásperas do comutador.

Ao instalar escovas novas que podem ser necessárias quando o gerador faz não indique nenhuma produção, ponha lixa ao redor do comutador com o friccionado lado enfrentando externo contra as escovas. Mova o comutador de um lado para outro lentamente à mão, e a lixa ajustará as escovas à curva dos segmentos de comutador.

Muitos carros usam um alternador em vez de um gerador prover eletricidade. O aparecimento básico e conexões são o mesmo, mas um alternador geralmente é mais curto e de diâmetro maior que um gerador. Um alternador gera corrente alternada (CA) que é mudada para dirigir atual então (DC) precisou para a bateria por um grupo de diodos. Estes diodos, se parecendo metal muito pequeno,

latas, é delicado e facilmente danificado por polaridade invertida. Em serviço, porém, um alternador dura freqüentemente mais muito tempo que um gerador, e tem a vantagem de provendo carregando corrente a baixa velocidade de máquina.

10.54 Sistema de luz Conserta

Aborreça no sistema de iluminação normalmente é indicada por um fracasso dos bolbos para brilho. Igualmente direto, a solução para o problema normalmente é substituição do bolbo afetado.

Uma sugestão para trabalho elétrico debaixo do painel: O veículo moderno é tão abarrotado com telegrafar debaixo desta área que é uma idéia boa para desconectar o bateria antes de começar trabalho. Isto eliminará a possibilidade de assoar fusíveis ou causando outro dano através de términos de shorting com uma chave de fenda ou alicates.

Uma doença do sistema de iluminação que pode causar muito confusão e ainda é muito fácil achar é o resultado de arames circuiting curto para a armação do veículo. Se nenhuma outra causa pode ser achada para fusíveis soprados, ou para funcionamento de luzes nas combinações erradas (como a cúpula que ilumina vinda em com o faróis), confira para esta possibilidade. A mancha mais comum para tal dificuldade é onde arames passam pelos painéis de corpo. Por exemplo, confira o buraco onde arames passam pela parte de trás do veículo para o rabo ilumina para ver se a extremidade do metal de folha cortou pelo isolamento do arame. Problemas semelhantes pode ser causada por um circuito curto em um bloco terminal ou um conector de

arame, possivelmente, sendo o resultado de água de sal, corrosão, ou um pouco de metal que deve ser removido.

10.55 Ignição Consertos

Há vários elementos no sistema de ignição qualquer um dos quais pode precisar conserto. Em alguns casos, mais de um elemento precisará de trabalho, enquanto fazendo isto mesmo difícil localizar o problema.

Velas de ignição têm que seguir as recomendações da loja manual. Cinco tamanhos de linha são em comum uso: 7/8 polegada, 1/2 polegada, 18 mm, 14 mm, e 10 mm.

A medida está o diâmetro exterior do outro lado das linhas. Usando este básico tamanhos de buraco, uma variedade vasta de desígnios de vela de ignição está disponível. O mais baixo fim de a concha deveria estar até mesmo com a parede interna da cabeça de cilindro de máquina. Se o tomada é muito longa, correrá quente. Se é muito curto que será infringido as regras por esvazie gás formada no bolso. O comprimento da gorjeta de isolador debaixo do assento de isolador gasket determina a taxa de fluxo de calor do elétrodo de centro para o esfriar molhe na máquina, e então jogos a " gama " de calor da vela de ignição.

Deveriam ser ajustadas velas de ignição à abertura menor recomendada pela loja

manual, de forma que como usam eles, a abertura aumentará até que alcança o máximo permitida nas especificações. Por exemplo, se uma abertura de entre .032 e .036 polegadas (0.8 mm e 0.9 mm) é especificada pelo manual, fixe polegadas de to.032 para a abertura (0.8 mm).

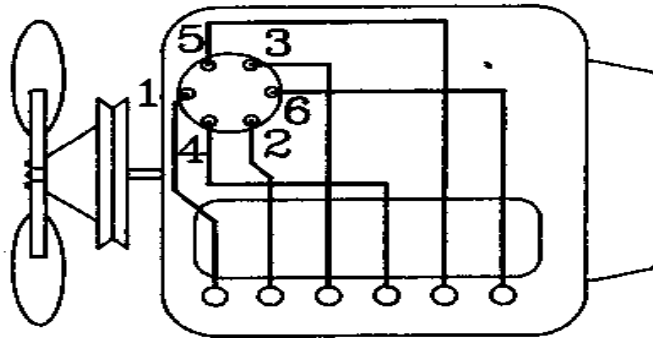
Fixar a abertura, dobre só o elétrodo lateral. O centro que a pessoa quebrará facilmente se qualquer tentativa é feita para curva isto. Dobre o elétrodo abaixo para o centro até a medida de tentáculo, fixada para a própria abertura, só ajustes entre os dois elétrodo. Novo deveriam ser conferidas velas de ignição para própria abertura, desde que eles são corretamente raramente fixos pelo fabricante.

Ao trabalhar com as velas de ignição ou o distribuidor, é útil marcar o arames assim eles podem ser devolvidos às próprias tomadas. Se eles são subidos, eles devem ser rearranjados de acordo com a ordem de fogo da máquina. Isto é normalmente marcada no bloco de máquina. Na 2.5 litro máquina de Pirata de Terra, para exemplo, a ordem de fogo é moldada no bloco de máquina arremesso: 1-3-4-2. Isto meios que o cilindro dianteiro, numere um, incendeia primeiro. Então o terceiro atrás da frente, o quarto, e o segundo, naquela ordem. (Veja Figura 10.55b, 10.55c, 10.55d.)

aom600.gif (437x437)

Firing Order

1 - 5 - 3 - 6 - 2 - 4



1 2 3 4 5 6

Straight 6-Cylinder

Gasoline Engine

Spark Plug Wires
Figure 10.55b

Substituir uma vela de ignição depois de serviço, atarraxe dedo apertado na cabeça de cilindro até que conheça o gasket de anel de cobre. Aperte com uma torcedura de torque (se disponível) para a tensão especificada na loja manual. Se nenhuma torcedura de torque está disponível, isto, pode ser improvisada como mostrada em Seção 14.50.

IGNIÇÃO ELETRÔNICA raramente é achada em veículos usados debaixo de fronteira condições. Este substituto de sistemas empacotou unidades para as partes separadas achadas em um sistema de ignição convencional; alguns sistemas substituem só alguns componentes na unidade lacrada, e outros têm um computador " de ignição " inteiro que só precisa alguns fora de conexões funcionar. Desde que estes sistemas são geralmente lacrados fora em um bloco de material sólido, não é prático para os consertar. O único método de teste prático e conserto está substituindo o módulo com um conhecido para opere corretamente.

BRITADOR POINTS está dentro do distribuidor. Velas de ignição distintas, eles devem seja fixada ao fim alto da gama indicada, desde que as aberturas diminuam com uso.

Os pontos deveriam separar a ou deveriam se aproximar o TDC (topo centro morto) marca no flywheel, conforme a loja manual. Se eles abrem muito cedo, ou antes de TDC, a máquina não desenvolverá poder completo e pode chutar atrás quando acionou.

Se eles abrirem muito tarde, haverá só uma resposta lenta a abrir o regulador de pressão e a máquina será underpowered.

A cronometragem pode ser fixada com máquina parada ou correndo. Para hora marcada com o

máquina parou, tira o boné de distribuidor assim os pontos são visíveis.

Referência

é feita às marcas de cronometragem no flywheel, enquanto virando o distribuidor que mora assim

que os pontos abrem à marca de cronometragem correta como descrita na loja manual.

Ao mesmo tempo é necessário fixar a abertura entre os pontos. A maioria dos carros

proveja um entalhe na armação de ponto na qual uma chave de fenda pode ser inserida como

uma alavanca para mover o ponto de britador fixo. Solte a propriedade de parafuso o ponto

molde em lugar e ajuste a abertura com os pontos completamente abra. A medida de tentáculo,

fixe às densidades de abertura corretas como mostrada na loja manual, deveria

ajustar snugly

entre os pontos. Agora recheck a cronometragem, desde os dois ajustes, interaja.

Um método mais preciso é usar uma luz de cronometragem que é inserida no circuito

para o " número uma " vela de ignição. Desconecte e bloqueie o avanço de vazio tubo. Então começa a máquina, enquanto correndo a velocidade inativa, e usa a luz de cronometragem para

ilumine as marcas no flywheel. Como o distribuidor é virado um ligeiramente modo ou o outro, as marcas de cronometragem parecerão avançar.

Em alguns carros estas marcas cronometrando são muito duras ver, e uma pincelada de pintura branca

ou giz grandemente melhorará visibilidade.

O ROLO de IGNIÇÃO raramente precisa de conserto, e quando faz o único prático coisa para fazer é substituir isto. O rolo deveria ser substituído com um idêntico se

possível. Se é necessário usar uma substituição de outro tipo, esteja seguro que isto

é telegrafada corretamente. Os arames primários são normalmente marcados sobre polaridade, e o

mais " lado do rolo deve ser conectada ao " mais " lado do carro está telegrafando.

Se é instalado para trás haverá baixo poder e errando fogo a máquina alta velocidades.

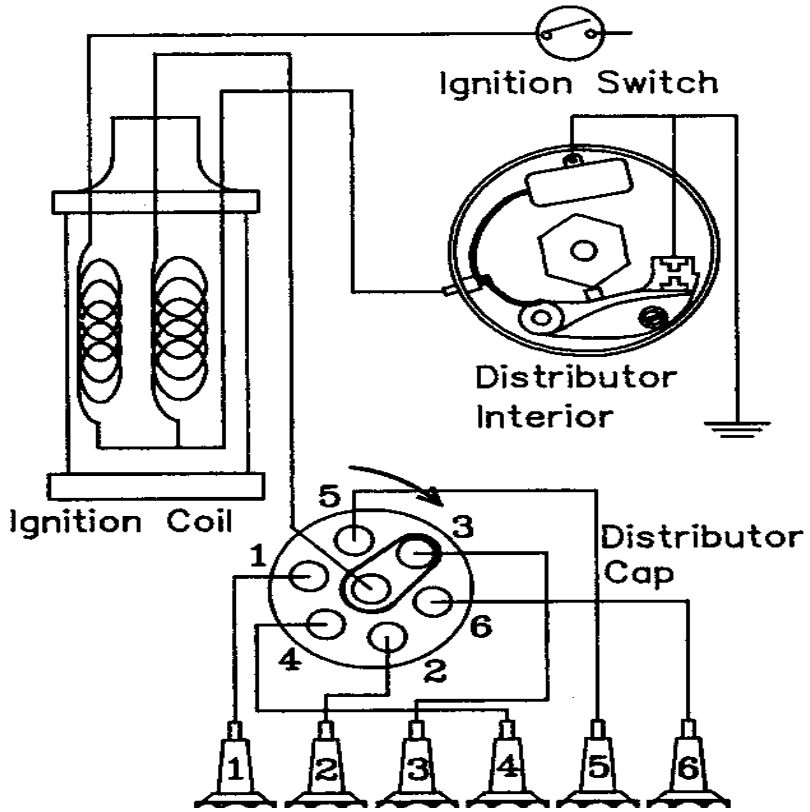
O IGNIÇÃO TELEGRAFAR é freqüentemente uma fonte insuspeita de dificuldade. Ao contrário baixo voltagem telegrafando, os arames para as velas de ignição podem escoar " eletricidade. Molhe telegrafando pararão freqüentemente uma máquina; se as velas de ignição e os arames são secados com um trapo macio que o problema pode ser resolvido. Se os arames são velhos e secaram, lá, possa ser algumas rachas das quais poder está escoando ao bloco de máquina ou outro metal localizou perto. Conferir para esta possibilidade, estacione o carro na escuridão e acione a máquina, enquanto olhando debaixo do capuz para faíscas. Um tipo de laca de spray é disponível isso resolverá vazamentos temporariamente nos arames; caso contrário eles devem seja substituída.

O CONDENSADOR dentro do distribuidor normalmente é mudada quando o britador novo são instalados pontos. O condensador deveria ser o tipo especificado pelo fabricante, desde que o tipo errado afetará poder de máquina. Se o condensador é muito pequeno, o braço comovente do britador desenvolverá um depósito e o fixo porção terá uma cratera. Se o condensador for muito grande, o contrário será verdade: uma cratera no braço comovente e um depósito na porção fixa do britador.

O CIRCUITO de IGNIÇÃO é basicamente muito simples, e pode ser localizada com pequeno dificuldade quando os elementos são compreendidos. Da bateria, vai o poder pelo interruptor de ignição para o " mais " lado do rolo. O " menos " lado de o rolo é prendido à armação do carro. (Em carros com positivo fundamental, porém, isto é invertida. O único tal veículo em comum uso é a Terra Pirata no qual o " mais " lado da bateria é prendido à armação.) Isto conexão para a armação do carro do menos " lado do rolo é feita por o britador aponta que age como um interruptor. Quando os pontos estão fechados, a corrente, fluxos pelo rolo, e quando os pontos abrem, as paradas atuais.

No circuito de alto-voltagem há até mais poucas partes. A voltagem alta é produzida pela formação e colapso de poder no rolo de faísca; de lá isto fluxos para o centro do distribuidor. Dentro do distribuidor há uma mudança troque, o rotor que conecta o arame de centro a cada dos arames externos dentro vire como as voltas de rotor. O poder flui então do rolo pelo rotor e por um arame para uma vela de ignição donde salta pela abertura à armação o máquina. (Veja Figura 10.55a.)

aom59.gif (540x540)



10.56 Autor Consertos

Como indicada em Seção 9.70, o autor não falha freqüentemente. A maioria dos consertos é idêntico a esses para o gerador.

No evento que o autor, engrenagem atrativa, ou máquina é esmagada, o autor pode seja aquecida demais tentando virar. Em casos extremos os sinuoso na armação pode ser danificada através de calor. Esta condição é descoberta melhor substituindo o armação. Uns armação arejando estragados não podem ser consertadas prontamente, e um novo de unidade é precisada geralmente.

Os arames que conectam segmentos do campo telegrafar, organizados ao redor do interior, do caso cilíndrico, também pode ser danificada por calor, pedras, e outro estrangeiro assunto. Eles podem ser reunidos e podem ser gravados com firmeza.

O autor pode ser banco-testado para períodos breves conectando isto para um satisfatório bateria.

10.60 Repairs para Pneus, Alinhamento, Direção, Fontes, Etc.

10.61 Steering Consertos

Problemas com guiar são freqüentemente o resultado de muitos ajustes precisar pequeno só trabalho secundário; a soma deles/delas, porém, é bastante para fazer direção difícil.

Talvez a reclamação mais comum com guiar em veículos de passeio de quatro rodas é dança que pode ser causada através de partes soltas ou por pneus que estão fora de equilíbrio.

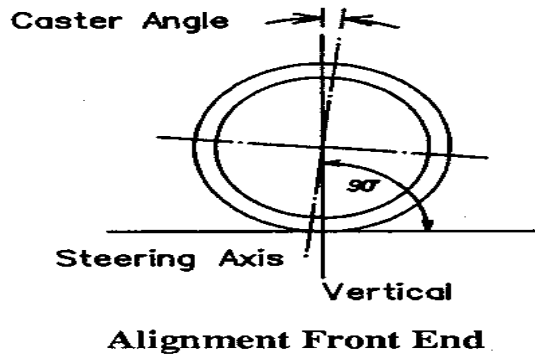
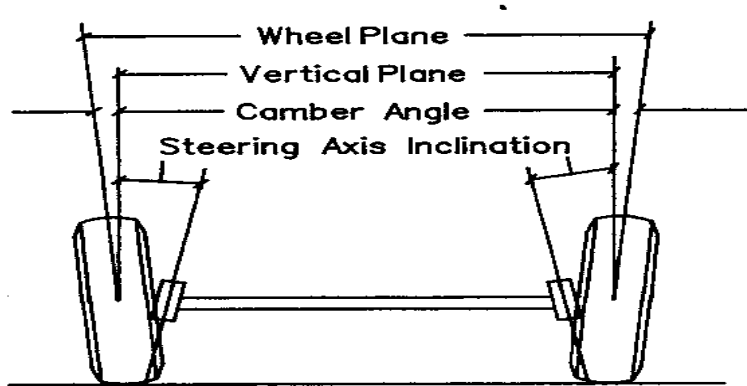
Desde 4WD são dirigidos raramente veículos em estradas de fronteira a velocidade alta, pneu, equilíbrio pode ser regido freqüentemente fora.

Dança pode ser corrigida freqüentemente passando sistematicamente pela direção sistema que procura conexões soltas. Um problema freqüente é relaxamento entre a caixa de direção e o chassi, mas o mesmo tipo de relaxamento em qualquer lugar no

sistema pode causar dança. No evento que isto não resolve o problema, e equilíbrio de pneu é satisfatório, uma solução fácil é comprar um abafador de direção.

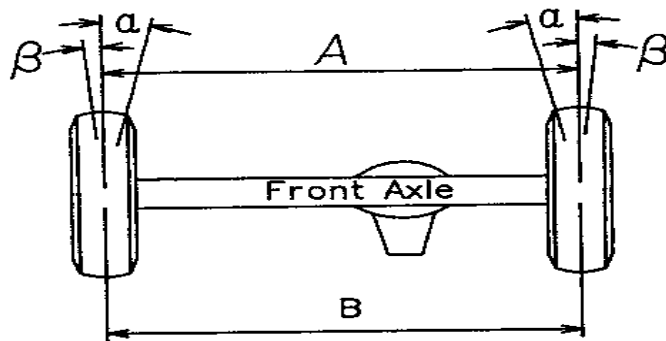
Este é muito um dispositivo como um absorvente de choque que é prendido à vara de gravata, e trabalha milagres para 4WD carros velhos.

aom61.gif (437x437)



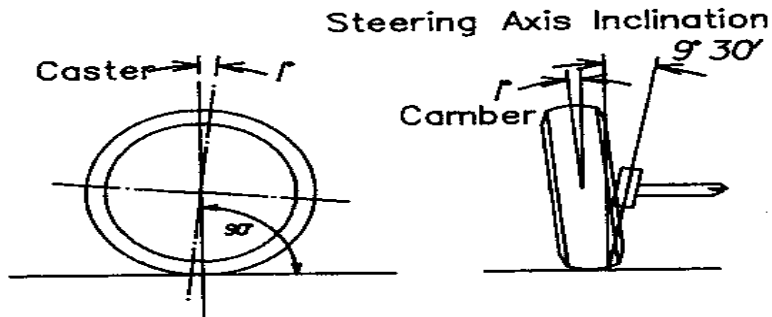
ALINHAMENTO de RODA é muito difícil de ajustar corretamente sem especial equipamento raramente achou em uma loja pequena. Alguma orientação pode ser tida ocasionalmente de padrões de uso de pneu, mas em estradas de fronteira são rompidos normalmente os pneus antes de eles fossem usados bastante mostrar qualquer padrão. Pela mesma razão, porém, não há normalmente muita necessidade para preocupação para alinhamento em estradas onde aceleram é baixo. As rodas normalmente não precisam de alinhamento a menos que haja colisão dano ou um problema principal semelhante.

aom62.gif (486x486)



Toe - In
 $B - A = 3 \text{ to } 5 \text{ mm}$

Turning Angle
 $\alpha = 27^\circ$
 $\beta = 32^\circ$



Três fatores são envolvidos em alinhamento de pneu: arremessador, curve, e dedo do pé-em. Em um 2WD veículo, arremessador é a inclinação de vertical do chefão, comparou com a estrada. Um veículo que tem juntas de bola em vez de um arremessador de medidas de chefão pelo ângulo que as juntas de bola são inclinadas à frente ou parte traseira. Incline à frente é considerada um arremessador negativo; para a parte traseira é positivo. CURVATURA é o ângulo a o qual a roda é inclinada ao lado, quer dizer, o ângulo entre o centerline de a roda e vertical. O fator mais importante até onde uso de pneu é preocupado, está DEDO DO PÉ-DENTRO. Esta é a diferença entre a medida ao frente e à parte de trás dos pneus, do centro de um pneu dianteiro para o centro, dos outros.

DEDO DO PÉ-EM AJUSTE pode ser administrada sem equipamento complicado, mas deveria ser feito cuidadosamente, desde que é o maior fator de uso. Ice para cima a frente fim do veículo e apóia isto com firmeza. Gire os pneus à mão e faça um linha de giz ao redor da superfície de estrada segurando o giz contra o pneu de torneamento. Use uma unha a escriturário uma linha muito estreita neste giz, contendo a unha firmemente, um bloco de madeira que descansa no chão assim não pode trocar. Derrube um trenó absoluto ou uso o quadrado de um carpinteiro grande para transferir a marca à frente do pneu para

o chão,
e então fazer o mesmo à parte traseira do pneu. Sem tocar a direção ou movendo as rodas, faça o mesmo para o outro pneu dianteiro. Meça a distância entre as duas marcas de frente e as duas marcas de parte traseira. A diferença é o dedo do pé-em.

Isto deveria ser ajustada conforme a loja manual alongando ou encurtando as varas de gravata.

Duas notas em guiar sistemas:

Podem ser enferrujadas juntas de bola nas varas de direção ao ponto onde os deslizes de bola fora da cova. Nesta condição não pode ser guiado o carro, embora frequentemente podem ser feitos consertos temporários com um pedaço de arame pesado. Ao conferir o sistema guiando, tente mover as juntas de bola para estar seguras da condição deles/delas.

Algumas partes do sistema de direção não são trocáveis entre à esquerda e carros de passeio da mão direita. A vara de direção que corre do volante para o por exemplo, gearbox não é o mesmo em passeio da mão direita e à esquerda veículos, e se a vara errada for usada, o carro guiará contrário-indo o direito quando o volante é virado à esquerda.

10.62 Pneus de e Rodas

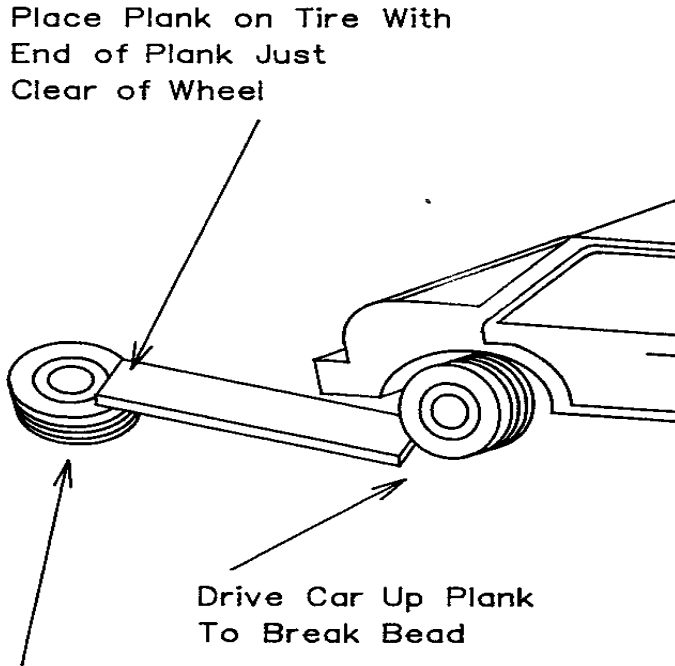
Remoção da roda do carro é descrita em Seção 7.60.

Adquirir o pneu fora a beira que usa ferramentas de mão, primeiro está seguro que todo o ar está fora. O

modo mais fácil é remover o caroço da válvula. Então livre o pneu do aço roda com um martelo pesado, ou em casos extremos pondo o pneu no chão, colocando um plank no pneu, e dirigindo um carro sobre o plank forçar o o pneu abaixo e longe da roda de aço. Quando o pneu é grátis em ambos os lados, posto, em uma porção do pneu de forma que isto ajustará na depressão ao centro do roda. Puxe o pneu fora o lado oposto com um ferro de pneu, então trabalhe isto fora o roda todo o modo ao redor. Com um lado do pneu livre, o tubo pode ser puxado fora para consertos. Se necessário, o outro lado do pneu pode ser removido dentro o mesmo

modo. (Veja Figura 10.62a)

aom63.gif (437x437)



Turn Tire and Repeat
As Often as Necessary

Freeing Tire From Wheel

Alguns pneus grandes estão montados em beiras fendidas. Este tipo de roda é feito de dois pedaços semelhantes trancaram junto. Remover o pneu, esvazie e remova os parafusos unindo os lados. Os lados se desprenderão então, e o pneu pode ser removida. Ao reunir este tipo de roda, está seguro que o pneu não é beliscada entre os meio. Normalmente há uma ponta de protetor de borracha entre o tubo e a roda para eliminar este problema.

TUBO CONSERTAR não é uma vez um trabalho difícil que o vazamento foi achado.

Localizar

o vazamento, inche o tubo e submirja em uma bacia de água. Bolhas vão indique o local do vazamento. A necessidade de banheira não é grande bastante segurar o tubo inchado inteiro, desde que uma porção pode ser feita de cada vez. Uma lagoa ou riacho também pode ser usada para este propósito. Se nenhum vazamento pode ser achado, confira para estar seguro o válvula está segurando ar. Ponha um pedaço curto de mangueira em cima da válvula e ponha o outro termine em um jarro de água. Se bolhas saíres da mangueira, ar está escoando pelo válvula de pneu.

Dois tipos principais de remendos de tubo estão quentes e frios. O remendo frio

não faz

segure como também o quente, mas em algumas áreas é obtido mais facilmente.

Consiste

de um pedaço pequeno de borracha e um pouco de cola com que prender isto em cima do buraco.

Usar este tipo de remendo, limpe a área cuidadosamente ao redor do vazamento.

Aplique o

cimento à área ao redor do vazamento e para o remendo. Deixe o cimento secar, e então

ponha outro casaco de cimento no remendo e aperte em lugar. Trabalhe fora o bolhas rodando o remendo com uma garrafa ou uma redonda vara da mesma maneira como um padeiro que faz uma torta encroste.

Um remendo quente precisa de equipamento um pouco mais especializado, mas as ferramentas não são

caro e os resultados são melhor que com um remendo frio. Esfregue a área ao redor

o vazamento com uma escova de aço ou com o raspador pequeno provido com o equipamento de remendo.

Descasque fora a cobertura branca em um lado do remendo e ponha o remendo contra o

escoe com seu metal apoiar enfrentando externo. Segure o remendo em lugar com o braçadeira pequena proveu com o equipamento e fogo de jogo ao remendo com uma partida. O calor

vulcanizes a borracha para o tubo, fazendo um remendo permanente. Depois de permitir

esfrie, remova a braçadeira.

Não são usados freqüentemente pneus de Tubeless em 4WD veículos. Se tal um pneu é apertado lateralmente por uma pedra grande ou alguma outra obstrução, ou se está comprimido entre os troncos de uma ponte, é provável que venha livre da roda e ar de vazamento. Pequeno podem ser consertados vazamentos em pneu de tubeless com remendos de tomada vendidos para o propósito, às vezes sem remover o pneu da roda. No caso de um maior porém, perfure o pneu deve ser descartado.

O autor, enfrentou com a falta de um veículo quando nenhum pneu estava disponível, tem rasgos grandes " cosidos " em sidewalls de pneu que usa arame pesado. O arame, aproximadamente 8 medida, é inserida como grampos pelo sidewall do dentro do pneu. O fora de fins é dobrada em cima de afiançar o arame. Uma bota de pneu ou um pedaço de velho interno tubo deveria ser colocado dentro do pneu ao ponto de conserto para prevenir o arame de danificando o tubo inchado. Este tipo de conserto não pode ser recomendado para viagem de alta velocidade, mas é um método de salvamento satisfatório para baixas velocidades. Pode freqüentemente seja usada para restabelecer para consertar um pneu com muito passo útil se o sidewall foi rasgada aberto através de pedras.

Nunca deveriam ser descartados tubos internos velhos, nenhuma maneira como mal danificada.

Eles sempre podem ser picados traga remendos de pneu, gaskets, ou substituições fontes pequenas.

REAJUNTANDO O PNEU na roda é nem todo mais duro que descendo disto.

Escova de aço qualquer ferrugem ou escala fora a beira, e se há tempo ou precisa este é um bem

tempo para pintar a beira. Aplique uma mistura de óleo de freio e grafita à conta

do pneu--a porção que tocará a roda de aço. Isto faz isto mais fácil para siga e também mais fácil remover o da próxima vez.

Esmague a roda em um lado do pneu abrir, enquanto inclinando a roda de forma que o

porção de centro derrubada está contra a conta do pneu. Os ferro de pneu podem ser então

puxe o resto da conta ao redor da roda. Insira o tubo, enquanto lubrificando isto com água ensaboada. Adquira o tubo está enchendo válvula pelo buraco na roda,

e está seguro que o tubo não será beliscado entre o pneu e a roda.

Não ponha o suplemento de válvula no tubo contudo. O pneu deveria ser centrado no

roda e o tubo incharam até os estouros " de pneu " sobre a beira. Remova o pneu bomba ou o compressor e o pneu esvaziarão; isto trabalhará fora qualquer dobra ou

pregas no tubo. Atarraxe o suplemento de válvula no tubo e infle o pneu própria pressão.

Há máquinas disponível isso realizará a remoção e substituição de pneus e tubos em um assunto de minutos. Alguns são manuais; outros usam poder de ar comprimido. Em uma loja onde cansa mudando uma tarefa freqüente é estes ferramentas são um investimento muito que vale a pena. Alguns modelos manuais valeram debaixo de \$100 e economiza quantias vastas de tempo e trabalho.

aom64.gif (600x600)



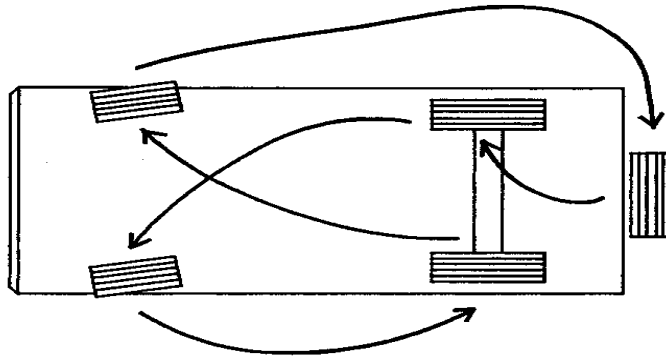
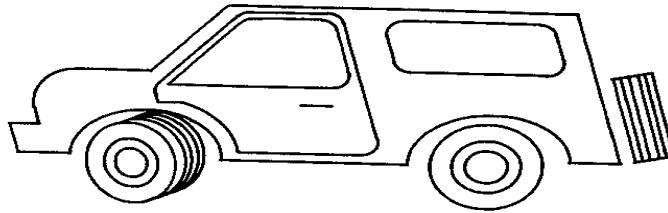
Sentar PNEUS de TUBELESS em uma roda por inchar, amarre uma corda ao redor do pneu ande como um cinto, e areje para cima com um ferro de pneu ou uma chave de fenda grande. A conta esparrame separadamente e toque a roda, enquanto tornando isto possível inchar o pneu. Isto é quase impossível inchar um pneu de tubeless com uma mão ou pé bomba, desde o é usada pressão do ar dentro do pneu para sentar o pneu na roda. Um ar compressor ou uma bomba pequena que usam ar do cilindro de máquina são uma necessidade com este tipo de pneu. Felizmente, raramente são achados pneus de tubeless em arbusto veículos por causa da dificuldade dos consertar.

PNEUS COM V-PUXA deveria ter o puxa apontando adiante ao topo do roda. Isto provê a melhor tração e faz a ego-limpeza de pneus. O estepe em um veículo deste tipo, se será substituído para um pneu estragado para um período significativo, pode precisar ser invertida em sua roda.

MONTAR A RODA no carro, fixe nos cravos e vista o puxe nozes dedo-apertado. Estas nozes devem ser levantadas apertado ou eles trabalharão fora e ruína os cravos, derrubando o pneu possivelmente no processo. Evitar deformar a roda quando as nozes são apertadas, mova a uma noz oposto o último apertada bastante que passando a roda em ordem. (Veja diagrama em Seção 7.60.)

PNEUS GIRATÓRIOS às vezes são recomendados por fabricantes, mas em estradas de fronteira que é de pouco valor desde que os pneus romperão provável antes o tempo vem para rotação. (Veja Figura 10.62b.)

aom65.gif (437x437)



Bottom Side of Car

Tire Rotation
Figure 10.62b

Além disso, esquemas de rotação de pneu envolvem a estepe, e veículos em fronteira estradas normalmente requerem várias esteques. Em estradas onde cansam rotação é possível, o seguinte é a ordem habitual: frente certa para corrigir parte traseira traseira, certa para poupar, sobressalente, para esquerda frente dianteira, esquerda para parte traseira de esquerda, e parte traseira de esquerda para corrigir frente. O método mais fácil por levar a cabo o interruptor é marcar cada pneu com giz indicar onde isto será montada, então ize para cima o carro inteiro e pneus de interruptor.

PNEU EQUILIBRANDO podem reduzir dança de frente-fim, mas estradas de fronteira são normalmente desbaste bastante para compensar qualquer vantagem de equilibrar. Se equilibrar é seja feita, é facilmente realizado com uma ferramenta trazida o propósito. Se nenhum está disponível, deixe a roda no carro, ize para cima, e gire à mão. Marque o assente com uma marca de giz quando vier descansar. Se pára constantemente ao mesmo ponto, pode ser assumido que este é o lado pesado, e o pneu deveria ser weighted no outro lado. Prenda pesos de roda ao interior e fora de a roda ao topo, contrabalançando o peso de fora-centro da roda e pneu. Equilibrando por este método podem resultar em alguma melhoria em equilíbrio de pneu, mas é um substituto pobre para um nível de balanceamento.

10.63 Repairs para Fontes

Remover uma fonte de folha-tipo quebrada, e o chassi até os pneus está claro de o chão. Remova as nozes dos U-parafusos que seguram a primavera ao eixo, e a propriedade de parafusos grande os fins da primavera para o chassi. A primavera pode então seja removida. Desmontar as fontes, remova o parafuso de gravata pelo que passa o centro das folhas, e eles separarão.

Reajuntar, ponha as folhas junto com o parafuso de gravata de centro, e ponha a primavera em posição debaixo do carro. Firme a primavera ao eixo com os U-parafusos, e conecte um fim da primavera ao chassi. Adquirir o outro fim para enfileirar para cima com os buracos na corrente ou o chassi, pode ser necessário pôr um ice abaixo o eixo e aumento ou abaixa isto, enquanto dobrando a primavera. Parta o fim tranca ligeiramente solto, dirija o carro de um lado para outro um pouco sentar as fontes, e então aperte o fim tranca com firmeza. Isto prevenirá uso impróprio no bushings que segura o fonte em lugar.

Não são achadas freqüentemente FONTES de ROLO em 4WD veículos pretendidos para áspero serviço. Remover uma fonte deste tipo para substituição, primeiro se vá o choque

absorvente se está dentro do rolo. Então eleva o chassi assim os declives de roda livram, unbolt a primavera, e remove isto. Onde fontes de rolo são usadas no fim dianteiro do veículo, será também necessário remover um braço de controle ou estabilizador.

10.64 Repairs para Chocar Absorventes

Choque absorventes, uma vez estragado, não pode ser consertada e deve ser substituída. Se óleo por exemplo, vazamentos de um absorvente de choque deveria ser substituído. O mesmo é verdade se o cabo está curvado ou se há algum outro dano.

Substituir um absorvente de choque, simplesmente unbolt isto e se vai isto. Ponha o novo em em seu lugar, usando bushings de borracha novo se possível. Em alguns carros o choque acontecem absorventes em lugar através de cravos e chaveta grande fixa, mas o princípio é o mesmo.

Este é um trabalho fácil que faz uma diferença grande em conforto.

10.70 Sistema refrescante Conserta

O CINTO de FÃ é facilmente afastado soltando a ascensão de gerador apóie, enquanto balançando o gerador para o bloco de máquina, e deslizando o fã cinja fora e ao redor da lâmina do fã. Substitua invertendo este processo, apertando assim há aproximadamente 1/2 polegada (1 cm) de movimento entre as talhas.

É necessário usar um inquina barra de algum tipo para puxar o gerador longe do bloco de máquina ao apertar o cinto de fã. Se uns gritos de cinto novos quando a máquina é começada, aplique penso de cinto ou ensaboe como um lubrificante. O cinto de fã novo pode estirar ligeiramente, e deveria ser conferida para tensão depois de dois ou três horas de máquina tempo operacional.

VAZAMENTOS na lata de sistema refrescante sejam localizados a depósitos brancos ao redor de juntas de mangueira ou no caroço de radiador. Em mangueiras, apertando as braçadeiras podem curar o vazamento. No radiador isto, há preparações de parada-vazamento comerciais que bloquearão pequeno buracos e fixa o problema. Se o carro deve ser usado que enquanto água estiver escoando, solte o boné de radiador para abaixar a pressão no sistema refrescante. Confira a água frequentemente nivele.

Se o radiador tem um vazamento muito grande para preparações de parada-vazamento

fixarem, o habitual
remédio é soldar o buraco. O vazamento deve ser localizado primeiro;
freqüentemente é ao redor
a junta do tubo de conexão de mangueira e o corpo de radiador. Escoe o radiador
permitir isto ser aquecida. Limpe a área cuidadosamente com lixa, lâ de aço, ou
uma escova de aço, e aquece isto com um maçarico de mão ou um ferro soldando
grande. Quando quente
bastante, solda de fluxo sobre o radiador para cobrir o vazamento, e permite isto
esfriar
antes de encher de água.

10.71 Água Bomba Consertos

Dificuldade com a bomba de água geralmente é limitada a fracasso do porte dentro
a bomba. Isto pode ser tão severo que o impulsor esfrega contra o dentro do
alojamento de bomba, causando um barulho rangendo estridente. O porte normalmente
não pode ser
substituiu, assim a bomba inteira deve ser substituída. Remover a bomba para
exame, escoe o sistema refrescante pela tomada ao fundo do
radiador, leve o cinto de fã fora a talha de bomba, e unbolt a bomba. Em a
maioria
máquinas o fã está montado na frente do cabo de bomba, e deve ser removida
sair a bomba do espaço entre o radiador e bloco de máquina.

A bomba pode ser desmantelada para procurar evidência de agüentar fracasso. Um
novo
bomba é instalada invertendo o processo de remoção, enquanto usando um gasket

novo entre a bomba e bloco de máquina para prevenir escoando. O gasket podem ser marcados com uma combinação comercial se disponível.

10.80 Exhaust Consertos De sistemas

Devem ser fixados VAZAMENTOS de SILENCIADOR prontamente, não só por causa do aborrecimento do barulho, mas por causa do monóxido de carbono venenoso do que escapa o silenciador e pode entrar no táxi do veículo. Um buraco pequeno pode ser fixado

limpando com lixa e aplicando Aço de Plástico ou uma alto-temperatura semelhante epoxy compõem. Para um buraco maior, limpe a área e vista um remendo fez de uma lata de lata, enquanto marcando isto com Aço de Plástico e afiançando isto com arame.

Ego-batendo parafusos também podem ser usadas para afiançar o remendo ao silenciador se o corpo de silenciador não é enferrujado mal.

Removendo um tailpipe ou silenciador que são enferrujados mal é mais um assunto de controlado destruição que remoção. Ice para cima o chassi para adquirir como muito espacial entre o eixo traseiro e o corpo como possível. Então ache a junta para onde separação é seja feita e desmonta isto. Frequentemente isto envolverá um cinzel frio e um martelo

cortar a parte estragada do sistema.

Se um silenciador de substituição ou tubo não está disponível, às vezes é possível fazer substituto soldando partes junto de um esvazie sistema de outro tipo de veículo. Também é possível comprar flexível esvazie linha para a qual pode ser dobrada ajuste qualquer desejou forma.

10.81 Emissão Controle Consertos

Embora a maioria dos veículos vendeu para serviço de fronteira tenha só equipamento básico e poucos balangandãs, em recentes anos alguns países se deram conta do crescimento problema de poluição da atmosfera causado por carros, e está requerendo agora certa emissão controla para reduzir emissões. Se não corretamente ajustou e mantida, eles grandemente podem reduzir economia de combustível.

O PCV (ventilação de cárter positivo) válvula tira fumos do cárter no carburador por queimar na máquina. Normalmente é um cilindro de metal, sobre dedo polegar*-tamanho, conectou por uma mangueira do cárter ou cobertura de braço de cadeira de balanço para o carburador. Testar, remova o fim da máquina, corrida a máquina, lentamente, e sente para um vazio forte ao fim grátis da mangueira. Quando o PCV válvula é abalada, deveria haver um barulho clicando como um mármore solto dentro disto. Se

está defeituoso deveria ser substituído. A maioria dos fabricantes especifica substituição cada dois anos. Às vezes a válvula de PCV pode ser restabelecida através de limpeza cuidadosa com um solvente forte como laca mais magro ou Gumout se nenhuma substituição é disponível. As mangueiras também devem estar claras e têm que limpar,

O limpador de ar pode ter um filtro pequeno para limpar ar antes de entrar no cárter como parte do sistema de PCV. Podem ser limpados filtros de malha de metal em gasolina; fibra devem ser substituídos filtros de tipo. Este tipo de filtro normalmente é um dispositivo de plástico pequeno localizado dentro do limpador de ar, enquanto cobrindo o fim da mangueira ao cárter.

10.90 Máquina Consertos

A maioria que veículos de fronteira se quebram antes da máquina fica velho bastante precisar trabalho extenso, limitando a quantidade de trabalho de máquina precisada dentro um típico pequeno loja. As fontes quebram, divisão de armações, e cabos de eixo estão quebrados, mas normalmente a máquina e trem de engrenagem não usam fora.

Afinação precisa da máquina e ajustes exatos para economia de combustível

normalmente é secundário a manter a corrida de veículo.

Em alguns casos, desmontando a máquina requererão algumas ferramentas especiais. Há, porém, muitos trabalhos que podem. seja feita em uma loja pequena com ferramentas standards.

10.91 Válvulas de

Válvulas têm que sentar para marcar os cilindros firmemente, e fracasso para fazer causará assim dificuldades principais. São feitas válvulas sentar corretamente os moendo contra o bloco de máquina com uma combinação abrasiva.

As válvulas ficam situadas debaixo da cabeça de cilindro para a qual deve ser removida moendo. Remover a válvula, comprima a fonte de válvula e remova os dois segmentos pequenos que seguram a primavera em lugar. Tire a válvula da cabeça e inspeciona por deformar, queimando, ou descarregar. Ponha as válvulas em um proprietário numerado assim eles podem ser devolvidos para os mesmos lugares.

Coloque uma quantia pequena de moer combinação onde a extremidade da válvula se encontra o bloco de máquina. Gire a válvula até que uns espetáculos de anel limpos onde a

extremidade vai

selo. Isto é facilmente terminado com uma ferramenta que consiste em uma vara com uma borracha

xícara de sucção ao fim. A xícara de sucção é aderida à face plana da válvula e a vara é girada então de um lado para outro entre as palmas das mãos para virar a válvula e moe isto. Quando a válvula sentar bem, remova todos o combinação cuidadosamente, desde que qualquer resíduo causará uso de máquina rápido.

Comprima as fontes e reponha os retentores pequenos em lugar, ajuste os braços de acordo com a loja manual, e o trabalho é terminado.

Ajustar os braços de válvula, a maioria das máquinas tem ajustes de parafuso no fim de

o braço de cadeira de balanço. Ganhar acesso ao ajuste, remova a cobertura de braço de cadeira de balanço,

que é trancada ao topo da máquina. Vire a máquina à mão até a válvula ser ajustada está completamente estendido do bloco de máquina. Deveria haver um pouco

espace entre o fim da válvula e o fim do braço de cadeira de balanço. Solte o noz retendo que segura o parafuso de ajuste. Insira uma medida de tentáculo de próprio tamanho

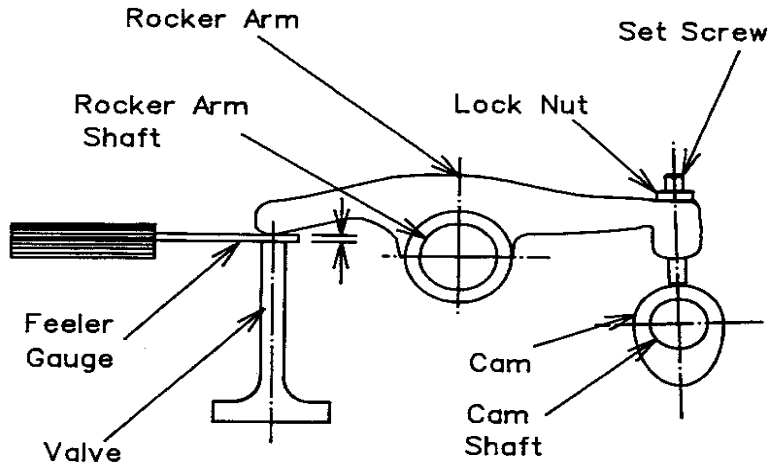
entre o fim da válvula e o braço de cadeira de balanço. Vire o parafuso até o tentáculo

medida há pouco pode ser movida na abertura. Segurando o parafuso de ajuste em lugar,

aperte a noz retendo. Ajuste cada válvula deste modo dentro. (Veja Figura 10.91 um.)

aom66.gif (486x486)

Method of adjusting valve tappet clearance with feeler gauge to measure space between valve and rocker arm.



Valve Tappet

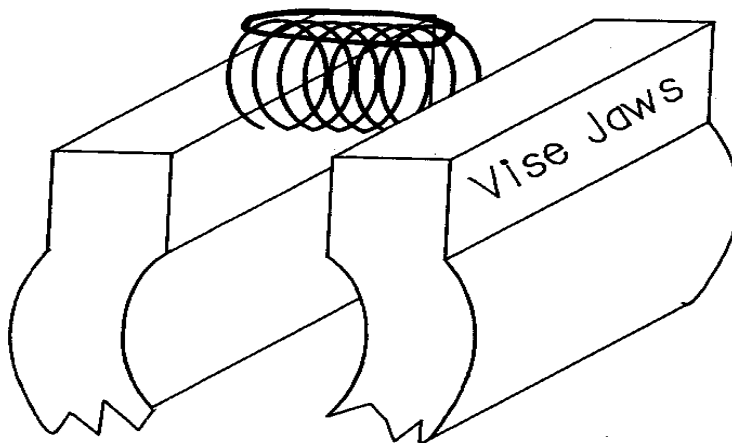
Um método de comprimir as fontes de válvula é os apertar em um vício de banco e os afiança com dois pedaços de arame embrulhados ao redor dos rolos. Quando o foram repostas chaves em lugar, o arame pode ser cortado e pode ser removido. (Veja Figura 10.91b.)

aom67.gif (437x437)

Put Spring in Vise

Close Vise

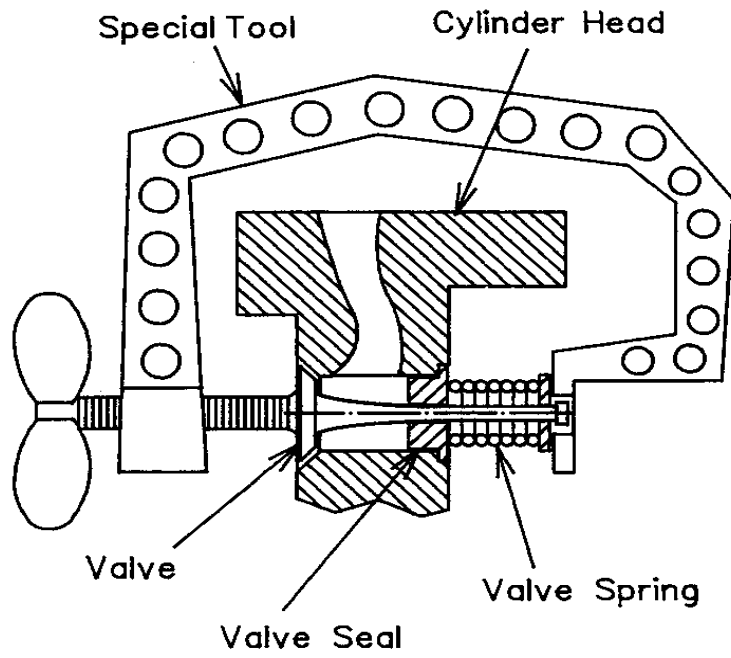
Wrap Spring with Wire to
Hold Shut



Securing Valve Spring
Figure 10.91b

Em uma loja onde válvula moer freqüentemente é terminado, a compra de uma válvula remoção e ferramenta de instalação podem valer a pena. Esta é uma braçadeira grande, se assemelhando a uma C-braçadeira, isso ajusta ao redor da cabeça de cilindro para apertar as fontes abaixo, fazendo isto mais fácil de remover a propriedade de chaves a válvula em lugar. (Veja Figure 10.91c.)

aom68.gif (437x437)



Compressing Valve Springs

Figure 10-01a

10.92 Máquina Remoção

Às vezes quando um veículo estiver fora de serviço por causa de trabalho de máquina principal, é expediente substituir a máquina com um de uma destruição. Se todos os veículos de uma frota é do mesmo tipo, este processo é feito até mais fácil. O processo de remover uma máquina é dedicada em grande parte a desconectar controles, mangueiras refrescantes, e combustível conexões, e não é particularmente difícil.

Comece se indo o capuz; também pode ser necessário se ir as defesas ou grille de radiador em alguns carros. Remova as linhas de bateria ao autor viaje de automóvel e a linha de chão da bateria se é prendido ao bloco de máquina. Remova o limpador de ar se fica separadamente situado. Escoe o radiador e desconecte seu mangueiras do bloco de máquina. Se vá o fã para evitar danificar o radiador. Unbolt o esvazie múltiplo do tubo de escape. Remova aquecedor molha com mangueira, se qualquer. Desconecte a linha de combustível, acoplamento de acelerador, sufoque acoplamento, arames do gerador, ignição telegrafa, óleo pressão medida arame, e termômetro de radiador arame. Erga a máquina ligeiramente com um levantamento e desconecte da embreagem ou alojamento de gearbox. Em alguns casos é mais fácil de tirar a embreagem com a

máquina.

Unbolt a máquina monta e ergue fora a máquina.

Substituindo a máquina é um assunto de inverter todos os anteriores passos.

10.93 Consertos de Máquina Misturados

SUBSTITUINDO ANÉIS de PISTÃO é geralmente terminado como parte de um general revise

de uma máquina que poderia incluir também moendo válvulas e portes novos. O cabeça de cilindro deve ser removida e a panela de óleo se. Unbolt os mais baixos fins

do pistão que aciona braços do eixo de manivela e empurra os pistões fora o topo do bloco, trabalhando aceso de cada vez para os manter em ordem. Remova o velho anéis e limpa os encaixes nas paredes de pistão. Vestir os anéis novos, começo, com o fundo a pessoa primeiro. Tiras magras usando como pedaços de latas de lata ou tentáculo

meça lâminas para impedir os anéis entrar nos encaixes errados, se expanda o anéis e os guia nos encaixes corretos. Se não há nenhum anel especialmente feito ferramenta comprimindo disponível, uma braçadeira de mangueira de lombriga-tipo pode ser usada para apertar o anéis e os volta na pessoa enfadonha de cilindro. Os anéis devem ser comprimidos uniformemente ao redor da extremidade externa ou eles ligarão e fratura quando uma tentativa

é feita empurrar o pistão atrás no bloco. Quando o pistão está em lugar o braço de manivela pode ser trancado no eixo de manivela debaixo da máquina, enquanto substituindo o

portes se precisou.

PORTES SUBSTITUINDO em uma máquina não são difíceis e podem ser feitos frequentemente sem remover a máquina do carro. Considerando que cada máquina é diferente, é melhor recorrer à loja manual para o procedimento. Em geral, envolve tomada fora a panela de óleo expor o eixo de manivela e os braços acionando que conectam o pistões para o eixo de manivela. Os fins destes braços acionando são unbolted e novo portes puseram em lugar; portes novos também são deslizados dentro ao redor do eixo de manivela onde é montado ao bloco de máquina.

Depois de substituir portes isto é melhor para correr a máquina lentamente durante várias horas, poder usando de outra fonte para correr em " os portes novos. Isto é prontamente feita virando a máquina recentemente consertada com outro carro, enquanto deixando um torneamento roda no toque de carro de poder e vira uma roda no carro consertado acionar o máquina. Também pode ser feito rebocando o carro, embora isto pode ficar tedioso.

BATER é o resultado de queimar impróprio de combustível nos cilindros. Em áreas onde gasolina é de qualidade pobre, enquanto bater é um problema comum. É indicado por um peça de mármore soltos que rolam ao redor na máquina quando uma carga

é aplicado, como escalar uma colina. Se o grau de gasolina é suspeitado, um melhor grau de combustível pode ser tentado como uma experiência. Se nenhum combustível melhor está disponível, o deveriam ser retardadas ignição cronometrando ligeiramente até bater é eliminada. Alguns carros incluem um ajuste no distribuidor que pode ser virado fazer secundário mudanças cronometrando sem soltar o distribuidor inteiro.

Em uma máquina velha com partes solto-próprias devido a uso, poderiam ser bater o resulte de portes de eixo de manivela usados ou pistões que estão solto nos cilindros. Portes, como indicada acima, pode ser renovada se a máquina é desmantelada. O reboring de cilindros e instalação de mangas de navio de linha regular de cilindro ou desproporção pistões geralmente são um trabalho para um bem equipado revise loja.

É economizado ÓLEO de CÁRTER em muitas partes do mundo para uso em latrinas ajudar reduza odor. Enquanto efetivo, esta prática não pode ser perdoada porque isto resultados na contaminação de água de chão. Um uso melhor para este óleo usado é como um lubrificante em moinhos de serra, bem bombas, serras de dois-homem manuais, lâminas de serra de cadeia, britadores de açúcar-cana, etc. também pode ser usado como combustível em fornos especialmente projetados

e fornos de cerâmica.

10.94 Removing e Substituindo Cabeça de Cilindro

Moer válvulas ou substituir pistão tocam é necessário remover o cilindro cabeça--a parte superior da máquina que cobre os fins dos cilindros. Primeiro desconecte os arames de vela de ignição. Remova a cobertura de braço de cadeira de balanço do topo de a máquina. Remova o segurando louco a cabeça de cilindro em lugar. Erga a cabeça vertically para adquirir isto fora os cravos no bloco.

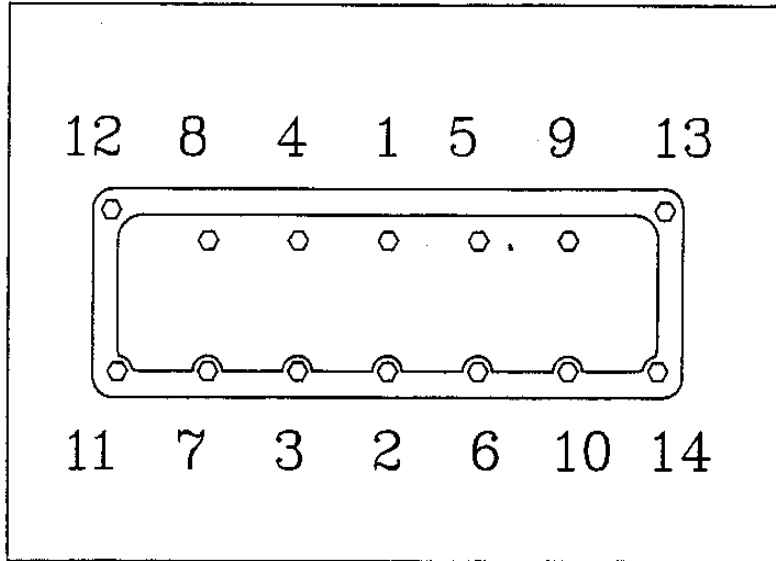
Substituir a cabeça, esteja seguro os cilindros e as superfícies de acasalamento estão limpas.

Insira um gasket novo, sem qualquer gasket componha, em cima dos cravos na máquina

bloco. Coloque a cabeça de cilindro em cima dos cravos e vista as nozes dedo-apertado.

O manual de loja indicará a própria sucessão de apertar as nozes ao centro da cabeça primeiro, trabalhando externo para os fins. Consulte o torque mesa em Seção 20.10 para tensão aproximada requerida. (Veja Figura 10.94.)

aom69.gif (437x437)



**Typical Bolt Tightening Sequence
Cylinder Head
Figure 10.94**

10.95 Removing Carbono

Se testes indicarem a presença de depósitos de carbono na máquina, remova o cabeça de cilindro como descrita em Seção 10.94. Raspe o carbono do cilindro cabeça e os topos dos pistões. Remova carbono todo solto e sujeira antes de reassembléia. As válvulas também deveriam ser moidas como parte desta operação.

Ao substituir a cabeça de cilindro, usa um gasket novo se a pessoa pode ser obtida, e aperte os parafusos de cabeça às especificações do fabricante.

11.00 CORPO CONSERTOS

Consertos para o corpo de um veículo normalmente estão por causa de aparecimento, bastante, que função. Reconhecendo o equipamento modesto em muitas lojas pequenas, alguns, os fabricantes prenderam defesas e portas com parafusos, em lugar de soldar ou rebitando, de forma que eles pode ser removida para consertos. Quando painéis de corpo são planos, como é o caso com o Toyota Terra Cruzador ou Robusto e o Pirata de Terra, é possível pôr um painel estragado no chão de garagem e bater isto mais ou menos fora achate com um malho. Um das vantagens principais de ter vários veículos de o mesmo tipo é aquele trancar-em painéis deste tipo pode ser trocada, ou levada de derelicts.

COPO de JANELA não pode ser consertado se quebrado, mas uma racha pode ser parada antes de esparramasse e afeta a vidraça inteira. Fazer isto, atire um pedaço de pequeno-diâmetro cobre que entuba na broca, e imerge o fim disto um válvula-moendo combinação. Pressão clara usando na broca, corte pela primeira camada do copo. Considerando que a maioria dos pára-brisas é feita de copo laminado ou plástico, isto vai normalmente pare a racha de esparramar pelo resto da camada de copo.

Para substituir copo de janela em um carro, deve ser começado com uma tira de borracha de alguns tipo. Em alguns casos uma ferramenta especial é precisada reunir esta tira; normalmente o ferramenta é ilustrada na loja manual, e pode ser possível improvisar algo semelhante. Uma grande ajuda entrando copo no gasket de borracha é usar prato que lava líquido como um lubrificante. Nunca use óleo para lubrificar partes de borracha.

Podem ser firmados copo ou painéis de plástico em deslizamentos de rasto de metal que usam um adesivo, como cola de silicone. Muitos 4WD veículos usam janelas corrediças deste tipo, bastante que o rolo-para cima tipo achado em sedan.

ENTALHES de TELHADO em um carro podem ser removidos freqüentemente empurrando um pico de gelo ou semelhante ferramenta pontuda pelo headliner dentro do táxi e empurrando o entalhe

cuidadosamente

fora. Uns 4WD carros não têm nenhum teto de táxi, enquanto fazendo este truque desnecessário.

11.10 Chassi Consertos

Se dano para o chassi é suspeitado mas não é visto, meça o chassi e compare à loja manual. Se nenhuma dimensão estiver disponível, meça o chassi diagonalmente e compara com a medida oposta. Armação endireitar não é normalmente possível na loja pequena, mas em alguns casos pode possível usar outro veículo como uma fonte de poder para este tipo de operação. O carro estragado pode ser estacionado contra uma árvore e outro veículo empurrava

a armação em linha, ou os chassis estragados poderiam ser cabled a uma árvore e outro carro puxava nisto.

Uma armação que está obviamente quebrada é realmente mais fácil fixar que um que só é ligeiramente fora de linha. Por exemplo, sobrecarregando um caminhão de pickup quebrarão frequentemente o chassi atrás do táxi. Este tipo de fratura pode ser consertado se um soldador for disponível içando a seção quebrada até que está forrado para cima com o chassi atrás o táxi e soldando remendos nisto. Os remendos podem ser seções do chassi de um veículo desamparado, ou qualquer outro material disponível. Se nenhum

soldador está disponível, os remendos podem ser trancados em lugar, mas uma junta soldada é uma grande transação mais forte.

Soldar uma armação fendida em uma armação ou uma racha, abra a racha com um amolador ou cinzele de forma que isto é uma forma de V " aberta ". Isto permitirá o soldador para alcançar dentro do metal, em lugar de meramente ponha uma conta na superfície. Também é uma idéia boa perfurar um buraco pequeno ao término da racha impedir isto esparramar.

12.00 UM EDIFÍCIO DE LOJA

Enquanto este manual está principalmente relacionado a consertos e operação de 4WD veículos, alguns palavras em instalações de conserto podem o para que pessoas que devem organize as próprias instalações de conserto deles/delas. Se mais que serviço ocasional é empreendida, uma garagem pequena e seminário é praticamente uma necessidade. Uma área telhada é um grande vantagem em um clima chuvoso e também provê sombra do sol.

O edifício deveria estar tão confortável quanto possível para os trabalhadores. Em um resfriado clima, deveria ser aquecido se possível, desde que é muito difícil executar

operações com partes pequenas se as mãos estão frias e duras. Nos trópicos, licença morra paredes superiores do edifício aberto em todos os quatro lados para ventilação e para proveja luz natural.

Uma parte grande do edifício deveria ser dedicada a armazenamento de partes. Em a maioria dos lugares morra loja será sua própria fonte de provisão para a maioria dos artigos. Partes salvadas devem seja categorizada e economizou para uso de futuro, e também devem ser protegidas partes novas de sujeira, chuva, roubo e outros perigos. Deveriam ser armazenadas partes em uma ordenança maneira de forma que eles pode ser achada quando precisou. Em geral é uma idéia boa para mantenha qualquer parte, não importa como mal estragado, se o problema de provisão é difícil.

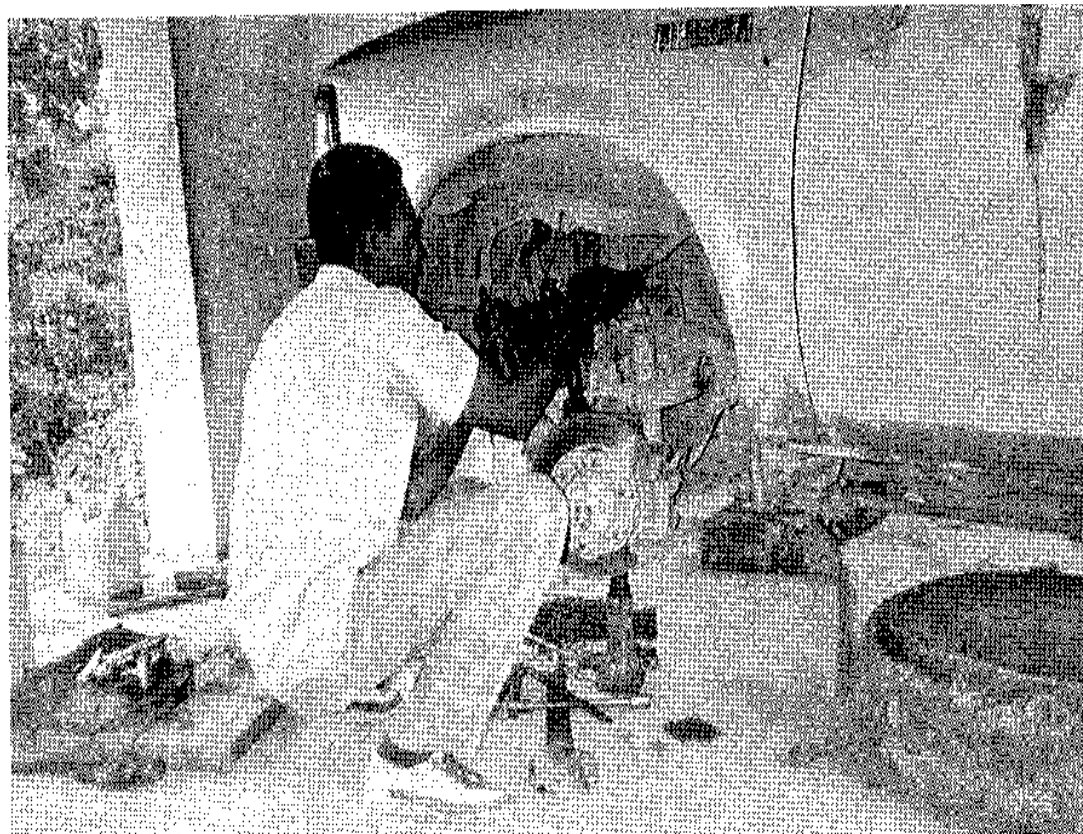
Freqüentemente desenvolverá que uma necessidade é tão urgente que fica prático a conserto uma parte quebrada e usa isto novamente. Alternativamente, até mesmo uma parte mal embriagada pode ser usada como matérias-primas para a forja, como um remendo soldado, ou para algum outro propósito.

Se vários veículos têm que se preocupar para, é uma grande vantagem para ter um

dois-carro
garagem. Um veículo pode ser posto então dentro para operações de serviço
estendidas, e
outro pode ser trazida dentro para um trabalho rápido como uma mudança de óleo ou
uma faísca nova
tomada. Também é muito conveniente para ser lado a lado veículos postos capazes
para trocar
partes como uns meios de testar, ou usar cabos de saltador de bateria.

Planejando o tamanho de uma loja, se lembre aquelas outras pessoas podem trazer
veículos
para conserto no futuro. Estes podem ser maiores que seus próprios carros. Espaço
também pode
seja precisada, enquanto dependendo do tipo de operação, para consertos para
bicicletas, que cose
máquinas, máquinas de escrever, fonógrafos, relógios, e outros dispositivos
mecânicos.

aom70.gif (600x600)



Uma loja onde trabalho pesado é contemplado deveria ter um em cima levantamento dentro de o edifício se isto pode ser organizada possivelmente. Economizará horas de trabalho e dinheiro no final das contas, embora o custo do levantamento e rasto é considerável.

Um levantamento bom pode ser construído pondo um tronco robusto no edifício em cima do conserto área quando a garagem está sendo construída. Qualquer tipo de levantamento pode ser suspenso então do tronco. Se nenhum levantamento pode ser organizado no edifício, um poder de árvore perto, sirva o propósito.

Como poder para o levantamento, se um levantamento de cadeia de diferencial ou levantamento de catraca não é disponível, pode ser conveniente para usar uma manivela de caminhão. O cabo de manivela pode ser enfiada por uma talha sobre a máquina a ser erguida, fazendo um mesmo levantamento satisfatório. Se nenhuma manivela estiver disponível, um levantamento pode ser feito por um inventivo soldador usando um cabo de eixo velho como o tambor para a corda e soldando uma manivela grande para o fim que pode ser virado à mão.

Energia elétrica é um grande recurso em uma loja, enquanto tornando isto possível usar uma variedade larga

de ferramentas de poder. Se um gerador será provido como parte da operação de loja, seja seguramente que está perto de bastante estar bastante fora conveniente e distante para reduzir barulho.

Um arranjo muito conveniente é um gerador em um reboque. O reboque pode ser estacionada fora da loja como uma fonte de energia elétrica, e quando de poder é precisado para trabalho na estrada o reboque pode ser rebocado para o local.

Uma cova de graxa é uma real necessidade em uma loja a menos que haja um em cima levantamento para o carros. Considerando que tal um elevador muito raramente é achado em uma loja pequena, uma cova é muito mais comum. Se a cova fica situada no lado de uma colina, comigo termine testamento aberto, claro seja admitida e acesso será simplificado. A cova deveria ter lados concretos para

apóie o carro, mas tenha um fundo de sujeira para saturar para cima óleo derramado e gasolina. O topo da cova pode ser coberto com planks fixado em um intervalo se o espaço de garagem for precisou quando nenhum trabalho de conserto é em desenvolvimento. Se possível a cova deveria ser ventilou, desde que vapores de gasolina são mais pesados que ar e afundarão ao fundo da cova.

Içar para cima um carro que é estacionado em cima da cova, ponha um plank robusto pela cova e use como um apoio para o ice.

Desengraxar é um trabalho difícil em uma loja pequena, desde o desengraxar mais prático, solvente é gasolina que cria um perigo de incêndio alto e fumos de liberações que podem seja prejudicial se inalou em cima de períodos longos. Uma solução é pôr uma esfrega de gasolina em um edifício separado. Degreasers de Nonflammable estão disponíveis, mas eles não são geralmente ache em áreas de fronteira.

Mecânicas de loja terão que lavar para cima e a roupa deles/delas também terá que ser limpada. Enquanto pode ser usada gasolina para este propósito, é muito secando à pele. Há várias combinações de limpeza excelentes que limparão as mãos sem danificar a pele. Boraxo é talvez o melhor dos limpadores granulares, e Dif é um limpador de nata-tipo excelente.

O tipo sem água de limpador de mão, como Dif, é excelente para continuar a estrada.

Depois de mudar um pneu ou fazer algum outro conserto à margem de estrada, pode limpar você seu mãos com limpador sem água e então esfrega a graxa e sujeira fora com um trapo.

Os resultados são surpreendentemente bons.

Se há nenhuma fonte de água na loja, e se há qualquer chuva na área, construa sarjetas no telhado e os conduza a um tambor. Uma provisão de água quente excelente pode ser organizada atando uma mangueira velha ou tubo de plástico preto de um lado para outro pelo telhado de um edifício em um clima quente. Até mesmo em sol moderado isto vai produzir água muito quente antes do meio-dia.

Na loja, serão achados um gabinete de ferramenta ou pegboard mais conveniente que um caixa de ferramentas. Um arranjo à mão é pôr ferramentas em cabides quando eles não estiverem dentro uso. Podem ser usados os interiores das portas para espaço de armazenamento de ferramenta adicional. O deveriam ser localizadas ferramentas tão próximo quanto possível para a área de trabalho.

Outra necessidade em uma loja é uma banca de trabalho. Enquanto algumas partes serão consertadas no veículo, serão removidas muitas unidades menores e serão postas no banco para serviço. É não prático para consertar estas unidades no chão e um banco é uma realidade necessidade. Não precisa ser grande ou caprichoso; vários planks firmaram com firmeza

junto sirva o propósito.

Armazenamento de combustível deve ser localizado separadamente da loja por razões de segurança.

13.00 MOTORES DIESEIS DE

São oferecidos motores dieiseis como uma alternativa para máquinas de gasolina em muitos 4WD

veículos, notavelmente o Pirata de Terra e o Unimog. Um motor diesel pode ser esperada operar em cima de um período mais longo distante que uma máquina de gasolina; dobre o

supra com gás a vida de máquina é uma figura realística. Então, um motor diesel é um bem

investimento em casos onde estradas são boas bastante reduzir uso em partes de corpo.

Caso contrário, em estradas ruins, o corpo e engrenagem corrente serão usadas fora longo antes a máquina.

O motor diesel usa o calor de compressão para acender o combustível, e tem nenhum

sistema de ignição elétrico. A máquina não pode ser abafada enquanto vadeando, e há nenhum ponto, rolo, velas de ignição, ou distribuidor a mau funcionamento. Desde então sobre

60 por cento de fracassos de veículo em operação rápida são o resultado de elétrico

problemas, o uso de motores dieiseis pode fazer uma contribuição significativa para melhorando a vida útil de veículos.

Combustível de diesel geralmente é menos caro que gasolina, e a máquina viajará mais longe em uma determinada quantidade de combustível de diesel que uma máquina de gás vai no mesmo quantia de gasolina. O combustível de diesel tem uma temperatura de ignição mais alta, e o perigo de fogo está muito reduzido.

As desvantagens de poder de diesel são o custo inicial, a disponibilidade de combustível de diesel, e o treinamento mecânico um pouco diferente disso usada para gasolina mecânicas de máquina. Raramente são vistos dieiseis em climas muito frios porque eles são tão difícil começar a baixas temperaturas.

13.10 Diesel lista de conferição

Seção 8.00 deste livro contém uma lista de conferição para uso com máquinas de gasolina. Certos artigos são estranhos ao motor diesel, porém, e um resumo breve destes é apresentada abaixo.

FRACASSO PARA COMEÇAR. Confira que há combustível suficiente. Esteja seguro a linha de combustível

não é bloqueada por uma bolha de ar; combustível de diesel é grosso e a linha de combustível deve ser sangrada da mesma maneira como uma linha de freio se a provisão está suspensa. Esteja seguro o grau correto de combustível está sendo usado. Se estes remédios simples não adquirem a máquina começada, confira para compressão pobre, uma bomba de combustível defeituosa, ou bloqueou nozzles.

Se um motor diesel é difícil de começar em tempo frio, até mesmo quando foi recentemente corria, a falta pode estar nas tomadas de brilho. Confira as gorjetas das tomadas de brilho para depósitos de carbono que não queimam por na aplicação relativamente curta precisada para uma máquina ligeiramente morna. Também confira o revezamento que controla poder para o tomadas de brilho; os contatos de revezamento podem ser queimados ou descaroçou, enquanto reduzindo poder para o tomadas de brilho.

Fracasso para começar em tempo frio também pode estar devido a combustível gelado. Em algumas áreas é prática comum para misturar uma quantidade pequena de combustível mais volátil como gasolina no combustível de diesel. Alguns motores dieséis, particularmente grande, têm uma provisão por introduzir propano ou butano diretamente na entrada múltiplo

ou os cilindros. Um resultado semelhante pode ser alcançado imergindo um trapo em gasolina e drapejando isto em cima do limpador de ar da máquina como uma ajuda começando. Alguns motoristas em mesmo climas frios levam uma garrafa de spray do tipo usada para janela que limpa produtos enchida de gasolina ser borrifada mais limpo no ar. Esta prática envolve perigo considerável se a garrafa escoa ou fraturas, mas é muito menos caro que o spray comercialmente disponível enlata de éter.

CORRIDA IRREGULAR é causada através de dois fatores principais: insuficiente compressão e entrega de combustível pobre.

Compressão insuficiente pode ser localizada marcou ou cilindros usados, pistão usado, anéis, um pistão estragado, que válvula presa cresce, ou liberação de talo de válvula insuficiente. Compressão pobre é indicada através de esforço acionando reduzido e através de fumaça saindo do descanso de cárter.

Entrega de combustível pobre pode estar devido a um nozzle de injector sufocado, válvula de agulha presa, injector pulam ajustada incorretamente, vazamento de combustível da linha de tubo, malfunctioning bomba de combustível, areje na linha de combustível, um filtro de combustível em parte bloqueado, combustível quebrado,

enfileire, ou pobremente ajustou cronometragem de injeção.

FOGO INTERMITENTE pode ser causado antes de qualquer um de uma lista longa de coisas:

válvula de injeção sufocada; sujeira no assento de válvula de injeção; em parte sufocou filtro de combustível;

abasteça vazamento entre bomba e cilindro, válvula de injetor pegajosa; válvula quebrada

fonte em plunger de bomba de combustível; escassez de provisão de combustível para bombear; bomba quebrada

rolo de braço; injeção incorreta que cronometra; enseada ou esvazia válvula aderida aberto;

quebrada ou rachou válvula; fonte de válvula quebrada; bloco de ar na linha de combustível; combustível

vazamento na bomba ou válvulas de injeção; ou torceu válvula de injeção de combustível.

PERDA DE PODER em um motor diesel normalmente está devido a dificuldade no sistema de combustível

se vem de repente. Confira o injectors, linhas de combustível, bomba de combustível, e filtro de combustível.

Se perda de poder ocorrer gradualmente, confira para perda de compressão devido a

cilindros usados, pistões, ou anéis; válvulas defeituosas; um pistão rachado; ou vazamentos a

as juntas de injetor ou cabeça de cilindro. Este problema também pode ser

causado por
depósitos de carbono excessivos.

Injeção cronometrando incorretos também podem causar perda de poder. Se as corridas de máquina reduzem a velocidade, cronometrando deveriam ser conferidas.

Perda de poder também pode estar devido a fricção excessiva na máquina. Isto pôde seja o resultado de um fracasso de sistema lubrificando, pistão em parte agarrado ou agüentando, curvado, vara ou eixo de manivela. Um cheque simples para fricção excessiva é abrir a descompressão válvula e manivela à mão; em uma máquina que não tem um válvula de descompressão, remova o injectors para deixar os cilindros moverem sem compressão.

BATENDO em um motor diesel é semelhante a isso em uma máquina de gasolina. Pode ser causada por injeção que cronometra isso também é avançada longe; estando ocioso velocidade muito baixo; slackness no diário fim grande ou portes de fim pequenos; válvula cronometrando incorreto, fazendo as válvulas abertas golpear os pistões ao topo dos golpes deles/delas; solto flywheel teclam; pistões malfeitos, devido a uso de cilindro excessivo; ou o uso

de um pobre
grau de combustível.

13.20 motor diesel Testes

Muitos problemas no motor diesel podem ser localizados através de examining o
esvazie
gás. Fumaça azul no esvazie indica sujeira no injector. Um esfomaçado esvazie
possa indicar injector aborrecem ou injeção de combustível que é retardado muito.
Preto
fumaça indica uma provisão de combustível em cima de-rica, possivelmente o
resultado de um em parte bloqueou
filtro de ar.

Dificuldades de injeção de combustível são talvez a forma mais comum de mau
funcionamento de diesel.
Tais dificuldades podem ser indicadas por perda de poder, corrida irregular ou
batendo, aceleração pobre, esfomaçado esvazie, ou fracasso para operar nada. Para
localize o cilindro defeituoso, desconecte combustível em troca a cada injector;
quando o
cilindro defeituoso está desconectado não haverá nenhuma mudança em operação, mas
um bem
cilindro fará a máquina perder poder quando estiver desconectado. Quando o
cilindro defeituoso foi achado, a causa normalmente pode ser localizada para um
tampou ou
nozzle de injector estragado, estragado ou bloqueou linha de tubo de combustível,

ou um filtro bloqueado
na bomba de injeção.

O injector podem ser testados conectando sua provisão de combustível com o nozzle dentro o ar aberto. O spray deveria ser simétrico e finamente atomizado, e a válvula deva fazer um " barulho grunhindo ". Se o fluxo é irregular ou unilateral, o nozzle é tampado. Outras dificuldades de nozzle incluem sujeira entre a válvula de nozzle e o assento, válvula de nozzle aderiu no guia, um corpo de nozzle rachado, quebrado, nozzle válvula controle fonte, ou compressão primaveral incorreta.

13.30 Diesel Consertos

A maioria dos consertos para motores dieseis é semelhante a esses para máquinas de gasolina. O diferenças principais são causadas pela ausência de um sistema de ignição elétrico e o muito compressão mais alta no motor diesel. Por causa do alto compressão, devem ser examinados anéis de pistão com um pouco de cuidado.

Em lugar de cronometrar a ignição, como é o caso com a máquina de gasolina, o combustível, injeção deve ser cronometrada no motor diesel. Isto deveria ser feita cuidadosamente dentro acordo com a loja manual, desde avançar a cronometragem o menos um

grau aumenta o porte que carrega por aproximadamente 60 pounds/[inch.sup.2] (4.2 kg/[cm.sup.2]) e não afete cavalo-vapor materialmente. A maioria das máquinas tem a injeção de combustível 5 para 7 graus antes de TDC. Injeção retardando que cronometra resultados dentro esfomado esvazia, aumentos abastecem consumo, e encoraja depósitos de carbono na máquina.

Como é o caso com uma máquina de gasolina, um motor diesel que foi desmontado, e reajuntou deveria ser corrida dentro " com um motor elétrico ou alguma outra fonte de poder durante várias horas.

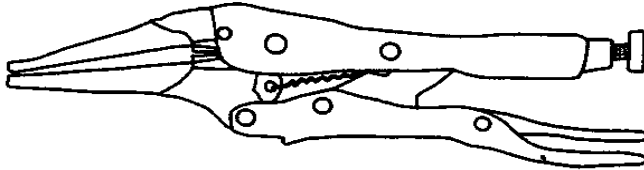
14.00 FERRAMENTAS DE E EQUIPAMENTO

Enquanto há pequeno senso a comprar ferramentas que o mecânico não sabe como usar, é muito mais barato para ter a ferramenta certa para o trabalho que ter improvise. Por estas razões a seleção das ferramentas certas para o carro e para a loja é de importância considerável.

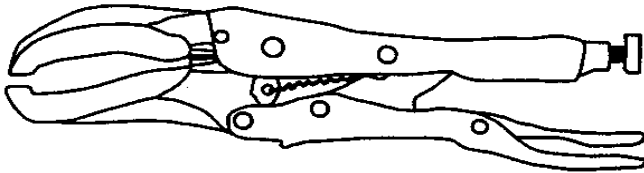
Se houver qualquer coisa pior que não tendo a ferramenta certa, está tendo um mal ferramenta feita que quebra ou curvas. Compre só marcas respeitáveis de ferramentas. Embora eles valeram mais que barato no primeiro lugar, eles sobreviverão as ferramentas baratas dez vezes em cima de.

14.10 Ferramentas de para o Carro

aom71.gif (437x437)



6" Long Nose



7" Curved Jaw

Two Types of Locking Pliers
Figure 14.10

Leve uma coleção pequena de ferramentas boas no carro em qualquer área onde você deve ser seu próprio mecânico. Uns 4WD carros vêm com um rolo de ferramenta fábrica-provido, adequado para a maioria trabalho à margem de estrada. Outros não fazem, e você tem que prover seu próprio ferramentas. Esta seção apresenta uma lista dessas ferramentas que deveriam estar no carro, assunto, para necessidades locais especiais e problemas.

Uma faca de bolso boa é talvez a primeira condição prévia, e deveria estar no bolso e não na caixa de ferramenta.

O resto das ferramentas deveria ser levado em um recipiente impermeável como um caixa de munição se há qualquer problema de enferrujar, e deveria incluir: mão ou máquina operou bomba de pneu; medida de pressão de pneu; martelo; cinzel frio; fechando alicates; pico de gelo; chave de fenda; alicates de longo-nariz; jogo de torceduras; puxe torcedura; pneu ferro; cabos de saltador; chave de fenda de Phillips-cabeça; lanterna; remendos de tubo; o fã cinto; enfardando arame; pedaços de borracha de tubo interna; a caixa " de um " grampa de sortido louco, parafusos, lavadoras, que chaveta fixa, pedaços de arame, etc.; lixa; trapos;

algum pequeno

diâmetro plástico claro que entuba; um recipiente para levar água para o radiador; e um esteire para mentir em.

Outros artigos úteis são um bloco para segurar rodas ao içar ou se os freios falham,

e algum planks robusto para usar reparando pontes, fazendo uma âncora de cabo de manivela,

filiais de árvore comoventes ou pedras, e propósitos semelhantes.

14.20 Loja Ferramentas

A seleção de ferramentas precisada na loja dependerá em grande parte no tipo de trabalho para ser feita. A mais valiosa ferramenta em qualquer loja de tamanho é o veículo

manual de manutenção que normalmente vale sobre EUA \$25-\$50 e vale muito mais. Outras ferramentas deveriam incluir o seguinte, apresentado em nenhuma ordem particular, :

Medida de tentáculo; meio-polegada torcedura de cova de passeio fixou; 10-e 12-inch(25 e 30 cm)

torceduras ajustáveis; ferro de pneu; tocha de propano ou maçarico de mão; uma broca, elétrico se

possível, e uma seleção de pedaços; mão ou rebolo elétrico; broca que afia giga; " Fácil Fora " removedores para parafusos quebrados; os cortadores de arame; os cortadores de parafuso; fechando alicates;

alicates de nariz longos; meio-polegada (15mm) mandril; pico de gelo; içã e

pavimenta está de pé; um bloco e agarra; arquivos bons e grossos; uma mão ou poder operou escova de aço; ferro soldando, elétrico ou aquecido por uma tocha; martelos vários; 12-polegada (30 cm) torcedura de tubo; arma de graxa; torceduras métricas se precisou; hidrômetro de bateria; plástico claro que entuba; hacksaw; jogo de torneiras e estampas; um puller de engrenagem fixaram; marcando canetas; um malho de corpo de macio-face; aeronave tosquia ou cortes de lata; e um vício de banco robusto.

Se eletricidade estiver disponível, uma broca elétrica deveria ser considerada uma necessidade. O polegada de quarto (6 mm) variedade é de pouco valor pelo trabalho pesado, e 3/8-polegada (10 mm) ou meio-polegada (12 mm) brocas são muito melhores. Além de perfurar, um broca elétrica pode operar muitos acessórios como amoladores, escovas de aço, mandris, etc.

Mantenha um trapo oleoso em um jarro fechado para uso como um trapo de ferramenta, e limpe todas as ferramentas que foi usado ao término do dia antes dos guardar.

14.30 Luxo Ferramentas e Equipamento

Para uma loja que está se antecipando máquina que afina trabalho, sistema de freio extenso

consertos, ou outros trabalhos especializados, há ferramentas adicionais disponível isso vai reduzir a quantidade de trabalho precisada. Dependendo do trabalho, qualquer do seguinte, possa ser valioso:

Medida de compressão; cronometrando luz; medida de vazão; válvula que fixa ferramenta; cilindro ferramenta afiando; elevador de válvula; dilatador de anel de pistão; o cortador de encaixe de pistão e limpador; compressor de anel de pistão; escova de distribuidor; faísca-testando chave de fenda com néon ilumina na manivela; cilindro de freio que se aparece pedra de amolar; refazer de válvula; assento de válvula mandril; o amolador de válvula; embreagem que alinha ferramenta; ferramenta de impacto de mão; torcedura de torque; corpo-trabalhe jogos de malho e formas de formas várias por bater fora entalhes; dente puller.

Onde eletricidade está disponível, uma gama inteira de ferramentas é aberta.

Entre o mais útil é um corcel de bateria, imprensa de broca, amolador, hacksaw de poder, impacto, arranque, compressor de ar, torneie, máquina pneu-variável, e levantamento elétrico.

Eletricidade também torna isto possível ter iluminação elétrica na loja que ataca trabalho qualquer hora possível sem depender de luz solar.

A disponibilidade de eletricidade também faz o uso de equipamento de teste elétrico possível. Muitos instrumentos de teste estão disponíveis, embora eles estão além o nível de tecnologia se antecipado por este livro. Talvez os mais úteis são o morar-tacômetro por ajustar o sistema de ignição, o voltmeter, e o luz cronometrando. O voltmeter e a cronometragem iluminam está disponível em versões isso não requer fora de energia elétrica.

14.31 UM Gerador

Se nenhuma eletricidade comercialmente disponível é provida na área, um gerador pequeno, normalmente é um investimento que vale a pena. Estas unidades variam de um-cilindro pequeno gasolina deu poder a máquinas até dieseis enormes pretendidos para contínuo industrial operação. Para serviço freqüente, vai um gerador dado poder a por um motor diesel sirva mais tempo que um gerador gás-dado poder a. Geradores diesel-dados poder a pode ser obtida em tamanhos tão pequeno quanto o Lister 3 jogos de KW. Geradores pequenos que pode ser montada na máquina de um carro também está disponível. Outro útil combinação é um gerador que pode ser usado para prover poder de soldadura.

14.32 ar comprimido de na Loja

Um compressor de ar é um acessório útil, mas não de importância primária em um pequeno loja. O " tipo de Máquina-ar " de bomba de ar que é inserida na vela de ignição buraco de uma máquina, serve adequadamente para o trabalho de pneu e é muito barato.

Um compressor de ar deveria ser incluído no desígnio de uma loja grande que vai controle muitos veículos. Simplifica trabalho de pneu e pode ser usado para operar pneu máquinas variáveis e torceduras de impacto. Se há nenhuma eletricidade, o compressor, pode ser dada poder a por uma gasolina pequena ou motor diesel de seu próprio. Se eletricidade é disponível a certos tempos de dia, segurará um tanque grande no compressor um provisão adequada de ar para muitos trabalhos quando o poder é fora.

14.40 Soldadores de

Há dois tipos básicos de soldar: gás e elétrico. Estes são discutidas separadamente debaixo de.

14.41 Gás Soldadores

O calor para soldadura de gás é gerado queimando gás de acetileno com oxigênio. Este tipo de tocha é portátil, excelente para metais cortantes, e relativamente

barato. Um problema em algumas áreas é a questão de obter o necessário gases, ou o pó químico para produzir os gases.

14.42 Soldadores de Arco Elétricos

Soldadura elétrica é um pouco mais fácil fazer que soldadura de gás, embora cortar é não como prontamente realizada. Há três tipos básicos de soldadores elétricos: resistive, transformador, e gerador.

O tipo de resistive é normalmente barato e não pretendeu para contínuo ou industrial trabalho. Consiste em um resistor grande que puxa corrente pelo arco, e realmente é pouco mais que um rolo de arame de Nichrome em uma série com a ferramenta de soldadura.

O tipo de transformador de soldador opera onde poder de CA convencional é disponível, ou de fios de alta tensão ou um gerador. Reduz voltagem de linha, aumentando a corrente disponível.

aom72.gif (600x600)



O tipo de gerador é dirigido por uma máquina pequena e é usado em qualquer lugar.

Um

soldador excelente pode ser feito de um gerador de aeronave de excesso, estas unidades são

disponível até aproximadamente 600 ampères, muito mais que será precisada para usual

trabalho soldando. Um gerador deste tipo pode ser dado poder a por uma Volkswagen usada

máquina ou uma fonte de poder semelhante.

Se nenhuma orientação profissional está disponível para instrução soldando, provavelmente o

melhor resposta é um livro bom no assunto e uma pilha grande de sucata com o qual praticar.

14.50 Ferramentas de para Fazer

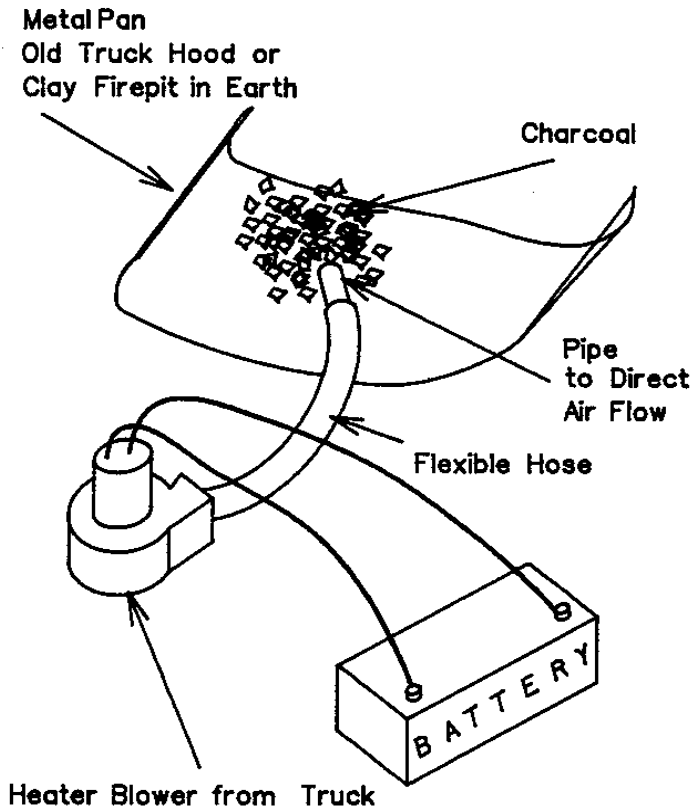
A loja pequena tem que depender freqüentemente de ingenuidade para resolver problemas onde

equipamento especializado não pode ser obtido. Podem ser improvisados muitos artigos ou

construída localmente, dinheiro econômico e tempo no trabalho para o qual eles são projetados. (Veja

Figuras 14.50a-14.50c.)

aom730.gif (486x486)



Reforçando varas fortaleciam estruturas concretas são um edifício excelente material para muitos propósitos. Eles podem ser soldados facilmente e podem ser usados

faça reboque toca, ganchos, arcos para topos de caminhão de tela, içam postos, e coberturas protetoras por guiar engrenagem ou juntas universais.

Uma torcedura de torque é precisada de trabalhos, como substituir a cabeça de cilindro, com certeza.

A pessoa pode ser improvisada facilmente se o princípio for compreendido. Um torque de 50 pé-libras,

por exemplo, meios uma 50-libra puxa na torcedura, um pé ao longo do controle da noz ou tranque também poderia ser uma 25-libra puxe a uma distância de dois

pés, uma 12 1/2-libra puxa em uma torcedura quatro-pé-longa, etc. medidas Semelhantes

solicite o sistema métrico.

Improvisar a torcedura de torque, coloque uma balança de peso primaveral na torcedura

manivela. Puxe na balança até que registra a força correta pela distância de o trabalho. Se necessário em nozes grandes e parafusos um pedaço de tubo pode ser uso para estender

a manivela de torcedura.

Uma forja excelente pode ser feita com o soprador de aquecedor de um carro. O soprador

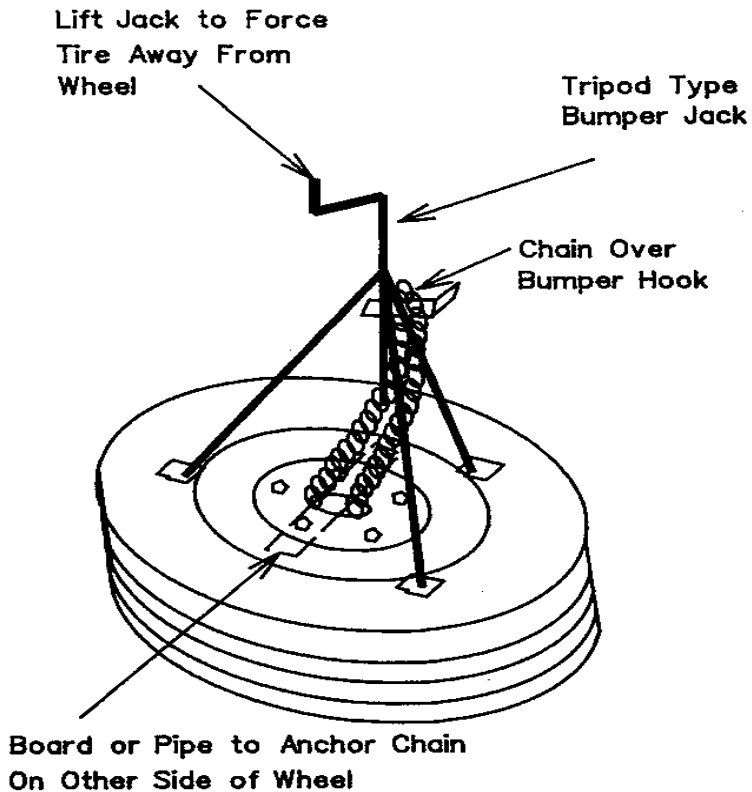
deveria ser organizada para assoar um fogo de carvão que aquecerá o metal por dobrar.

Algumas garagens comerciais têm degreasers para partes, mas para a loja pequena isto não é normalmente possível. Lavar partes pequenas, substitua o fundo de uma lata de lata com uma tela de arame. Ponha as partes na lata, e molhe para cima e para baixo dentro um ligeiramente maior lata encheu de gasolina ou outro solvente.

Plástico engarrafa como esses usadas para sabão de dishwashing é excelente para óleo dispensando, penso de cinto, óleo cortante, água de bateria, e outros líquidos no loja.

Uma mastreação pneu-variável pode ser feita com um tipo de tripé de pára-choque iça. Ponha o ice no pneu e pôs um pedaço de cadeia em cima do ice gancho e pelo buraco de centro da roda. Ponha uma sanefa pela volta de cadeia no outro lado do roda, e quando o ice é elevada " forçará as pernas de tripé abaixo e fratura a conta do pneu longe da roda. (Veja Figura 14.50b.)

aom73.gif (486x486)



Um levantamento de loja pode ser improvisado de uma talha em uma árvore, enquanto usando uma manivela ou um carro para a fonte de poder. Alternadamente, um levantamento de levantamento pode ser feito com dois comprimentos de viga de aço ou madeiras pesadas colocadas em dobradiças a um fim, e um hidráulico ice entre eles. Quando o ice é elevada, a viga superior subirá, enquanto erguendo a máquina ou transmissão do carro.

14.51 Equipamento de Teste Caseiro

Um PROVADOR de GASKET DE CABEÇA pode ser feito soldando uma válvula de pneu no fundo de uma vela de ignição depois de remover a parte cerâmica. Isto pode ser usada para bombear areje em um cilindro para ver se escoa na água refrescante ou fora a extremidade do gasket de cabeça.

Um EXAMINADOR de CILINDRO consiste em um bolbo de painel de instrumento pequeno soldado para arames de forma que isto pode ser conectada à bateria do carro e pode ser abaixada no cilindro pelo buraco de vela de ignição.

Aparato caseiro para hemorragia de freio e outras operações será achado dentro as seções apropriadas.

15.00 VEÍCULO MODIFICAÇÕES

Há muitos modos nos quais um veículo standard pode ser alterado para fazer ligeiramente isto mais útil debaixo de certas condições. Em alguns casos pode ser realizada isto com acessórios standards disponível do fabricante; em outros casos você possa fazer para as modificações o.

15.10 Armazenamento Instalações

Um portador de cartop provê espaço de carga adicional útil, mas deve ser muito robusto desde que provavelmente será batido através de filiais, ou curvado se o carro é rolado em cima de. Um prateleira de telhado não deveria ser sobrecarregada, desde que fará o carro topo-pesado.

O LandRover tem um espaço debaixo do assento de centro para uma partida de poder. Se o espaço não está sendo usado para este propósito, uma caixa de ferramenta pode ser instalada.

O espaço atrás do assento em um caminhão de pickup é excelente para carregar uma espingarda, rifle, machado, ou pá. Se uma arma será carregada em um lugar sujo, cubra o fim

do
embarrile para manter isto limpe.

Podem ser trancados chapuzes ou podem ser soldados o fora de um corpo de caminhão de pickup prender propriedade de cordas a carga no caminhão. Semelhantemente, anéis ou chapuzes podem ser postos dentro o corpo de um vagão de estação ou leva veículo de todos-tipo ser usada para afiançar uma carga.

Uso melhor pode ser feito de um veículo se paletas são trazidas para cima especializado propósitos. Estes poderiam ser projetadas para um gerador, soldador, bomba de água, ou outro equipamento no qual seria posto ou fora o caminhão quando precisou.

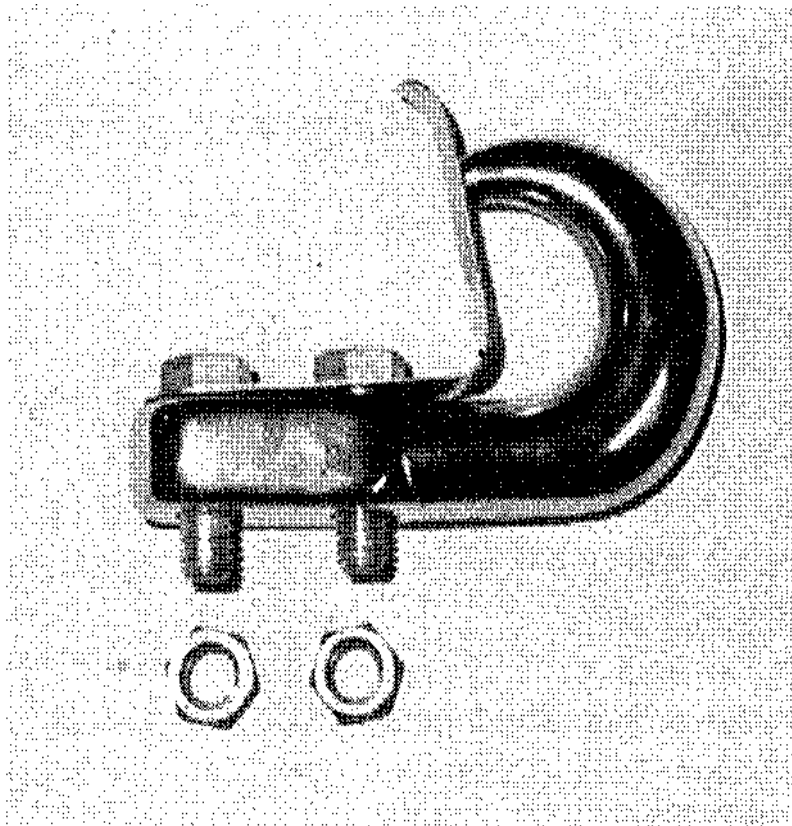
Um lixo para uma pessoa doente ou ferida pode ser organizado convenientemente em muitas estação vagão ou veículos de carryall-tipo colocando isto pelos assentos e descansando o defronte no painel.

15.20 Corpo Modificações

Em uma área onde veículos estão freqüentemente presos e devem ser puxados livre, solde reboque olhos para a frente e cria do chassi de cada veículo em lugar de sobrecarregar a primavera

correntes ou outras partes de corpo.

aom74.gif (600x600)



Rebocando olhos podem ser feitas dobrando um " U " de reforçar vara e soldar ambos fins para o chassi.

Um abajur pequeno pode ser organizado debaixo do capuz, enquanto fazendo trabalho de máquina na estrada à noite muito mais fácil. Um abajur portátil, com cliques prender isto à bateria, também é muito útil.

Em veículos que têm uma tomada no alojamento de embreagem antes do que deve ser instalado água funda entrando, como o Pirata de Terra, se vai o parêntese de armazenamento o fundo do carro e pôs isto no painel. Então o motorista pode ver se a tomada está no parêntese ou no alojamento de embreagem.

Em áreas onde molham mentiras no chão e espirram no sistema de ignição do carro, faça um folha metal esguicho guarda debaixo da máquina impedir água seguir os arames.

Se água no gás é um problema freqüente, ajuste uma válvula pequena ao fundo do tanque de gasolina. A água, enquanto sendo mais pesado, afundará ao fundo e pode ser escoada fora.

Se a provisão de combustível for incerta, pode ser útil para substituir uma seção

curta do
linha de combustível com plástico claro que entuba de forma que a provisão de
combustível pode ser observada no caso de
de dificuldade de máquina. A tubulação deve ser mantida longe de partes quentes
da máquina.

Faça um refrigerador de óleo de rolos de um refrigerador descartado ou
condicionador de ar.

O pé de um carro pedais ficam frequentemente muito escorregadios se eles
estiverem molhados. Reduzir isto
problema, se vá a borracha acolchoa e usa um soldador para fazer uma conta áspera
no
superfícies de pedal. Alternativamente, cubra a superfície de metal com adesivo
de epoxy e
borrifique uma quantia generosa de areia nisto.

Se juntas universais não estiverem cobertas pelo fabricante, deveriam ser feitas
coberturas
para carros usados em áreas arenosas ou barrentas. Uma sacola plástica gravada em
lugar pode ser usada
como uma cobertura.

16.00 PARTS E MATERIAIS

Há só uma linha magra entre ferramentas, partes, e materiais em muitos exemplos,
mas em geral o termo " separa e materiais " indicam artigos nos que são usado
para cima

o curso de fazer consertos e deve ser substituída.

Materiais detidos a loja deveriam incluir 16 ou 14 medida galvanizou arame, normalmente, chamada enfardando arame; Aço Líquido; pedaços de tubo interno; lixa; lâ de aço; fita de plástico; remendos de pneu quentes; água de bateria; Torcedura Líquida; óleo penetrante; pneu cadeias; corda de arame; U-parafusos; cintos de fã; óleo de freio; óleo de engrenagem; óleo de máquina; antigelante, se precisou; bolbos de substituição; válvula de pneu descaroça; forros de freio; folhas primaverais; velas de ignição; ignição separa; o Gumout carburador limpador; válvula que moe combinação; Formagasket; rebites; gasket cimentam e gasket empapelam; sacolas plásticas; chaveta fixa; braçadeiras de mangueira; e um sortimento vasto de nozes, parafusos, lavadoras, etc.

Materiais levados na necessidade de carro não são tão extensos mas deveriam incluir uma lata de gasolina, cinto de fã, pontos de distribuidor, boné, condensador, braço de rotor, velas de ignição,, fita de plástico, fusíveis, bolbos, diafragma de bomba de combustível, mangueira de radiador, sacolas plásticas, mão,, limpador, trapos, óleo de freio, borracha de tubo interna, enfardando arame, uma lata de óleo de máquina, um camurças para filtrar gasolina, vários iça de tipos vários, tantas estepes quanto

pode ser precisada, materiais por fixar pneus planos com remendos quentes ou frios, e uma lanterna.

Em áreas especialmente remotas, leve alguns latas de feijões assados, Spam, (processou carne), etc., durante noites inesperadas na estrada. Além disso, leve um cinco-galão (20 litro) possa de água bebível.

17.00 ARMAZENAMENTO INSTALAÇÕES

Os artigos de consumo principais usados em uma loja de qualquer tamanho incluem gasolina ou combustível de diesel, óleo de máquina, água, graxa, óleo de freio, e óleo de engrenagem. Cada presentes seu próprio armazenamento problema.

Máquina e óleo de engrenagem são muito mais baratos se comprou pelo tambor em lugar de em latas pequenas. É então mais conveniente para pôr o óleo em galão (4 litro) latas pronto para uso na loja.

O armazenamento de óleo não é um grande perigo desde que não é provável que queime a menos que exposto para uma chama aberta.

17.10 Combustível Armazenamento

Por causa da vida e perigo de explosão, é melhor para deter gasolina um separado construindo ou derramou. Normalmente é comprado combustível em 55-galão (200-litro) tambores de aço, e se devem ser controlados muitos tais tambores, é conveniente adquirir ou construir um pequeno dolly para eles. A gasolina pode ser bombeada diretamente dos tambores ou pode ser posta em cinco-galão (20-litro) enlata para portabilidade mais fácil. Gasolina não deveria ser armazenada para grandes períodos de tempo como os elementos voláteis que fazem máquina começando fácil tenda a evaporar. Ao transferir gasolina de um recipiente para outro, um sifão pode ser usado se não houver nenhuma bomba disponível. Use plástico claro entubando de forma que o gás podem ser vistas pela mangueira, e você não entra gás seu boca.

Às vezes ao comprar gasolina ou combustível de diesel de um estranho, é aconselhável testar os conteúdos do tambor. Insira uma torneira no buraco de bung do tambor e vire o tambor de forma que a torneira está ao mais baixo ponto. Abra a torneira e drene um quarto (litro) em um jarro de copo claro, então inspecione o jarro para água ou sujeira.

18.00 MANUTENÇÃO PREVENTIVA

As partes do carro que freqüentemente é estragado em serviço áspero são o passeio trem e engrenagem corrente. Manutenção preventiva pode fazer muito para estender a vida destas partes, e de outras partes do veículo como bem.

Serviço periódico do carro normalmente é esboçado na loja manual ou o dono manual. É pretendida que este serviço evita dificuldade substituindo equipamento que usos fora, ou enchendo materiais de óleo ou graxa que são usado para cima em normal serviço. Estar seguro que nada nesta lista é negligenciada, faça uma parede desenhar para a loja qual o mecânico pode inspecionar cada artigo como é completado. Em condições de serviço difíceis, use o número de horas de máquina como um guia consertar em lugar de as milhas viajaram. Um carro aderido em um pântano, por exemplo, pode ser corrido por horas sem mover nada. Metros de máquina-hora baseado em revoluções de máquina ou em um relógio simples está disponível para a maioria dos veículos.

18.10 Engraxando

A tendência em veículos modernos está longe de engraxar freqüente. Muitas partes de alguns carros são lubrificadas para a vida do veículo e não precisam ser engraxada nada. Confira para ver se há mamilos de graxa em juntas universais, o seções de spline dos cabos de passeio, juntas na embreagem ou acoplamento de freio-pedal, ou o acoplamento de direção. O manual de loja indicará onde graxa é necessária.

Engraxando podem ser feitas com uma arma de graxa de cartucho-tipo ou uma graxa convencional atire, ou com um greaser de ar comprimido. Um cartucho está muito limpo mas custos totalmente um pouco mais que graxa de tamanho. Uma arma de graxa convencional está à mão carregada e é o tipo habitual achado na loja pequena. Em uma loja grande pode ser econômico usar um greaser dado poder a por ar comprimido.

Embora a ferramenta usada, force graxa bastante nova no mamilo a empurrar um quantia pequena de graxa velha da junta.

Se um carro for usado em água funda, é uma idéia boa para engraxar isto o mais cedo possível posteriormente.

Engraxar portes de roda, remova o boné pequeno ao centro da roda. Remova o alfinete de chaveta e noz de fechadura. Remova a noz ajustando. Puxe

fora ambos
roda e agüentando, protegendo o porte de sujeira. Lave em querosene e
inspecione cuidadosamente para dano ou uso. Empacote com graxa (veja Seção 10.10)
e
substitua. Vire a noz ajustando dedo-apertado e confira que não há nenhuma roda
dance, então afiance com a noz de fechadura e alfinete de chaveta.

18.11 Lubrificação de

Alguns veículos têm pontos de lubrificação em lugares inconvenientes ou
improváveis.

Confira o manual do dono para estar seguro que nenhum deles é perdida, desde um
seco
junta ou agüentando serão arruinadas.

São precisados de dois tipos básicos de óleo: óleo de máquina e óleo de
engrenagem. O óleo de máquina, usado,
no cárter, normalmente é SAE 30 ou 40. Óleo de engrenagem pode ser SAE 80, 90,
120, ou
viscosidades até mais altas. O mais alto o SAE numeram, o mais grosso o óleo.

ESCOANDO O CÁRTER não é um trabalho difícil, mas deve ser feito
cuidadosamente. Corra a máquina para adquirir o óleo quente, ou execute este
direito de operação depois
o carro voltou de uma viagem: Pare a máquina, segure um balde debaixo da óleo-
panela
tomada de dreno, e remove a tomada. Óleo despejará; quando pára, ponha a tomada

atrás em. Algumas mecânicas gostam de corar o cárter com combustível de diesel ou querosene, mas não corre a máquina para mais de alguns segundos com isto lubrificante. A certos intervalos deve ser removido o filtro de óleo e deve ser substituído, e então o cárter deveria ser enchido de uma provisão nova do próprio tipo de óleo.

Geralmente é acrescentado ou óleo ao cárter por um tubo no lado do máquina, ou removendo o boné de descanso ou um boné sólido na cobertura de braço de cadeira de balanço.

Nível de óleo no cárter está medido com um dipstick em um tubo que entra o bloco de máquina perto do cárter.

SUBSTITUINDO O FILTRO envolve a unidade de uma peça ou o alojamento e filtro disponível interno, dependendo do tipo usaram no veículo particular. Onde a unidade inteira é substituída, um gasket novo deveria ser usado cada tempo, e o filtro só deveria ser virado à mão evitar dobrar sua lata com excesso pressão.

Em tempo frio onde a asfixia é muito usada, mude o óleo mais freqüentemente que o manual indica, desde que o gás de excesso escoará no cárter e diluirá o óleo. Todo 1,000 milhas (1,500 km) é um intervalo mínimo bom.

Sempre que o óleo é mudado, limpe e re-óleo o descanso de óleo-filtro de cárter boné, se a máquina tem um. Isto pode ser mais freqüentemente necessário dentro

pardo ou arenoso

áreas. Conserte no ar filtro será indicado no manual do dono.

Deve ser enchido ÓLEO de ENGRENAGEM a intervalos especificados, e em ocasião o gearbox, guiando caixa, junta alojamentos em comum, diferencial, e caso de transferência

deve ser escoada e deve ser limpada. Óleo de engrenagem é grosso e às vezes é difícil adquirir

isto nos alojamentos. Uma solução é usar um pedaço longo de tubulação de plástico clara

com um funil no topo. Segure um fim no buraco de enchedor e verta o óleo no funil, deixando isto colidir com o alojamento de engrenagem. Encha até que óleo alcança o fundo de o buraco de enchedor.

OUTROS PONTOS que precisam lubrificar periódico são o distribuidor, gerador, e motor de autor. Não deveria ser posto óleo nas fechaduras de porta desde que colará para cima o

cilindros; use lubrificante de grafita bom ao invés. Também pode ser aplicado óleo a porta

dobradiças, dobradiças de capuz, tailgates, e outras partes de mudança.

18.12 Melodia-para cima Procedimento

Um " melodia-para cima " é pretendida que restabelece ajustes variáveis na máquina para como próximo

condições ideais como possível. Isto restabelecerá poder perdido e fará a máquina

corra como também possível sem qualquer conserto principal. Não há nenhum intervalo especial a qual um melodia-para cima deveria ser executada; é julgado mais por necessidade. Um bem intervalo poderia ser 2,500 milhas (4,000 km), se não há nenhuma necessidade mais cedo que isso.

Primeiro, inspecione a bateria, óleo de máquina, água de radiador, e cinto de fã. Limpe ou substitua o limpador de ar e filtro de combustível.

Para o atual melodia-para cima operação, primeiro ajuste o distribuidor aponta e lubrifica a came e pivô. Confira a ignição que cronometra com uma luz de cronometragem se possível. Ajuste a liberação de válvula. Teste compressão de cilindro. Confira, limpe, e abertura as velas de ignição. Ajuste o carburador que usa uma medida de vazão se possível, então teste de estrada o carro.

18.13 Radiador Rubor

O radiador deveria ser corado periodicamente com água limpa. Em áreas onde o água de radiador não está limpa, esta operação deveria ser feita todo poucos meses;

caso contrário um rubor anual servirá.

Um modo especialmente efetivo para corar o sistema refrescante é desconectar o mangueira de enseada de aquecedor ao bloco e deixou isto servir como um dreno.

Remova o boné de radiador

e deixou fluxo de água, também, lá fora. Fixe o aquecedor para " Quente ".

Conecte a água

proveja mangueira à conexão de enseada de aquecedor que foi clareada quando a mangueira era

removida no primeiro passo. Água fluirá pelo bloco de máquina e o radiador em contrário, limpando as passagens interiores.

Produtos comerciais estão disponíveis para corar o radiador, e instruções são provida nos recipientes deste produto.

Depois de corar o radiador e bloqueia, some uma lata de ferrugem-inibitor para o novo

proveja de água. Um inibitor é incluído em a maioria soluções de antigelante onde

estes são requeridas por causa de baixas temperaturas.

18.14 Manutenção Misturada

Onde gasolina é de qualidade pobre ou crudely armazenado, a xícara de filtro de combustível no carro,

bomba de combustível deveria ser limpada semanal. Em carros com filtros de combustível instalados dentro o

entubando entre a bomba de combustível e carburador, ou como uma parte do carburador, isto às vezes é necessário substituir o elemento de filtro. Tal um filtro é revolta pretendida ser limpada ou restabeleceu.

O filtro de ar deveria ser limpado tão freqüentemente quanto precisada. Em condições pardas ou arenosas isto pode ser diariamente; deveria ser feito todo 2,000 milhas pelo menos (3,000 km) até mesmo debaixo de condições boas.

Em alguns carros o limpador de ar está em uma panela de metal rasa em cima do carburador e consiste em um elemento de filtro de papel-carço circular. Este elemento deveria ser substituída mas pode ser lavada em gasolina como uma medida temporária até um novo está disponível. Ao substituir o recipiente de metal, só vire a noz afiançando suavemente; se é puxado muito apertado que o carburador pode ser torcido. O segundo tipo de ar usos mais limpos um banho de óleo em um metal vertical pode e tem nenhum disponível elemento. Este tipo deveria ser lavado limpe em um óleo solvente e novo somado. Normalmente a mesma viscosidade como o óleo de cárter é recomendada pela loja manual.

Achar artigos que precisarão de atenção, periodicamente comece à frente do carro e confira toda noz acessível ou cabeça de parafuso para tensão. Um cheque deste tipo vai indicar quais partes estão trabalhando solto e precisam de atenção antes de dificuldade principal desenvolve.

Encha a bateria de água destilada se estiver disponível. Água às vezes destilada pode ser obtida de instituições médicas onde é usado para muitos propósitos. Se não estiver disponível, use rainwater. A água deveria alcançar o anel ao fundo do tubo de enchedor em cada cela. A maioria das baterias tem seis celas, enquanto produzindo um total de 12 volts.

Podem ser esfregados insetos mortos da frente do carro que usa uma solução de dois colheres de sopa de assar refrigerante dissolveram em um quarto (litro) de água.

Podem ser limpadas lâminas de limpador de pára-brisas com um trapo umedecido com casa amônio.

18.15 Resfriado Tempo Operação

Tempo quente não afeta um carro tão adversamente quanto faz tempo frio. Começar é

o problema mais difícil em tempo frio porque a bateria é debilitada por o resfriado e o óleo de máquina engrossou. Tempos muito frios podem reduzir o capacidade de bateria para o menos a metade do poder de tempo morno.

Em climas muito frios está comum a aquecedores de uso para a bateria, radiador, óleo, sistema, ou bloco de máquina para fazer isto mais fácil de acionar a máquina. Motores dieseis são particularmente problemático em tempo muito frio porque o combustível tende a se tornar encerado e não fluirá pelo combustível enfileira à máquina. Em tais circunstâncias o sistema de combustível deve ser esquentado por uma fonte de calor externa; isto pode ser um arriscado procedimento por causa do perigo de atear fogo ao veículo. Muitos diesel os operadores deixam as máquinas deles/delas correndo embora o veículo não seja em uso bastante que risco fechando isto e sendo incapaz adquirir isto começaram novamente.

Um modo para manter o compartimento de máquina um pouco morno está fazendo um tipo de iglu em cima da frente do veículo. Primeiro vara vários thicknesses de papelão vertically debaixo do carro debaixo da parede de fogo para fazer um tipo de parede pelo largura do veículo, isolando o compartimento de máquina. Cubra o capuz com um

tarp e então neve de pá em cima do tarp de forma que talvez um pé de coberturas de neve o compartimento de máquina inteiro do chão para cima ao redor dos lados e em cima do capuz. A máquina é protegida agora do ambiente dentro muito o mesmo modo como os ocupantes de um iglu. Experiência indica que este sistema pode manter o ar incluído a ao redor da temperatura fria, embora o ar ambiente fora de pode ser -40[degrees] Centígrado (-40[degrees] Fahrenheit). O melhor o selo de papelão é feita, o menos que será trocado ar entre o exterior e a máquina compartimento.

Até mesmo uma bateria completamente carregada a uma temperatura de -40[degrees] não tem nenhum poder essencialmente. Tentativas para inverter uma máquina fria com tal uma bateria fraca deteriorarão o pontos de distribuidor. Mantendo a bateria morno é talvez o mais importante precaução em tempo muito frio. Em uma área com acesso para eletricidade, uma lâmpada incandescente pode ser usada debaixo da bateria para manter isto morno, e um aquecedor elétrico pode ser instalada no veículo para esquentar o bloco de máquina. Uma bateria de carro tem tremendo aqueça capacidade, e leva aproximadamente 24 horas para trazer isto de -40 [degrees] até quarto temperatura. A melhor precaução é então manter isto tão morno quanto possível e não deixe se pôr completamente frio-encharcado.

Outro método de aquecimento é usar uma lanterna de querosene ou dois debaixo de um tarp. O parede de papelão e o tarp que estendem exatamente estão fechados fora com um poucos apedreja ou planks ou uma parede de neve para fazer um selo de ar. As lanternas devem seja colocada em um pedaço de tábua ou plywood assim eles não derretem a neve e gorjeta em cima de. Lanternas emitem uma quantia surpreendente de calor, bastante para manter o óleo de cárter desbastou e faz começando possível.

A bateria pode ser removida de um veículo e pode ser levada em quartos vivos aquecidos dar isto mais poder acionar a máquina. Se a bateria está sobre gelar temperatura mas o carro está completamente " frio saturada, " com o bloco e lubrifica a por exemplo, a temperatura ambiente de -40[degrees], um fogo pequeno pode ser construído abaixo o lubrifique panela para esquentar o óleo de cárter. As chamas devem ser mantidas pequeno assim eles não fazem acenda qualquer escoou óleo. Vinte minutos ou meio uma hora de chama deveria esquentar o máquina suficientemente para a bateria acionar isto.

Embora é trabalho muito tedioso às -40[degrees], o óleo de cárter pode ser escoado fora de

a máquina e aquecido em um fogão ou fogo e então verteu atrás na máquina.

Em todo caso, antes de tentar um começo de bateria, manivela de mão a máquina um número de tempos com a ignição apague para soltar o óleo grosso residual bastante assim a bateria e motor de autor podem ter uma chance de virar a máquina.

Uma adição útil para a caixa de ferramenta em climas muito frios é uma lata de começar éter. Vendida em latas pressurizadas, éter é extremamente volátil e acenderá antes vapor de gasolina faz debaixo de condições difíceis. Uma dois-segunda explosão de éter diretamente no carburador começará a máquina se tiver qualquer faísca nada.

Em moda semelhante, um motor diesel pode ser começado às vezes com um mais volátil combustível. Se um veículo não tem provisão por admitir propano ou butano para o cilindros, tente imergindo um trapo em gasolina e drapejando isto em cima do limpador de ar. O será puxada gasolina mais volátil nos cilindros e será acendida mais facilmente que o combustível de diesel.

Pneus ficam duros em tempo frio e freqüentemente desenvolvem manchas planas no fundo quando estacionou, especialmente se o veículo está fortemente carregado. Eles recuperarão o deles/delas elasticidade depois de alguns milhas de dirigir.

Óleo de freio deveria ser mudado uma vez por ano em climas muito frios desde que absorve umidade e sua viscosidade aumenta no resfriado.

18.20 Cheques Periódicos

Alguns cheques rotineiros devem ser executados a certos intervalos. Se uma pessoa é responsável para estes cheques, eles têm mais certeza para ser levada a cabo que se eles é deixada a quaisquer de vários motoristas. Em casos onde muitas pessoas usam o mesmo carro, é freqüentemente útil para prover uma lista de conferição curta a ser preenchida ao término de uma viagem. Isto deveria incluir lugares para os comentários do motorista em frear eficiência, como a máquina corre, se a direção está operando corretamente, etc.

Um registro de inspeção de loja deveria incluir a data e identificação de carro, o condição de cada vela de ignição, leituras de compressão para cada cilindro, bateria condição mediu com um hidrômetro, e qualquer nota necessária na embreagem pedale, nível de óleo de cárter, limpador de ar, óleo de transmissão, pressão de óleo, elétrico,

telegrafando, tensão de cinto de fã, vazamentos de óleo, vazamentos de água, e inflação de pneu.

18.21 Cheque Pontos

Pontos de cheque são essas partes do carro para o que deveria ser examinado periodicamente veja quanta vida de serviço deixaram eles.

Devem ser substituídas as escovas no gerador, por exemplo, ou eles danificarão o comutador quando eles usam fora e permitem as fontes para apertar contra o armação.

As juntas universais deveriam ser examinadas e deveriam ser tremidas para achar qualquer vigorosamente portes soltos ou agulhas perdidas. Juntas de Spline no cabo de passeio deveriam ser testada da mesma maneira.

Ice periodicamente para cima as rodas dianteiras e trema cada pneu dianteiro, enquanto segurando isto a topo e fundo. Se estiver solto, os portes de roda dianteiros precisam de ajuste.

Guiando juntas de bola de amarrar-vara deveriam ser tremidas para estar seguro eles ajustaram firmemente. Remova a cobertura de bota de borracha a junta e está seguro há graxa dentro. Se não, reencaixote com graxa.

Confira o nível de óleo no gearbox de direção, nas juntas de eixo para a direção, submeta no eixo dianteiro, nos diferencial, e o gearboxes de transmissão.

Estacione o carro em um bloco concreto limpo, nivelado. Deixe durante a noite e próximo olhar de dia para manchas de óleo que indicam vazamentos. O vazamento está em cima diretamente da mancha em a maioria dos casos, a menos que o óleo corresse uma cobertura. O mesmo teste pode ser melhorado usando papel de embrulho marrom no chão debaixo do carro.

Teste os absorventes de choque (veja Seção 9.40) e está seguro o bushings de borracha são em condição boa.

Confira os términos de bateria para corrosão, e mantenha o topo da bateria seque e limpe. Corrosão limita fluxo atual, enquanto resultando acionando lento; vazamentos de umidade dê poder a da bateria, enquanto descarregando isto.

As velas de ignição deveriam ser removidas e deveriam ser examinadas todo 4,000 milhas pelo menos (6,000 km) e substituiu mesmas 12,000 milhas (19,000 km)

Rotação de pneu foi discutida em Seção 10.62. Em geral, há pequeno vantagem para cansar rotação em estradas de fronteira. É melhor para colocar os pneus com o menos use nas rodas dianteiras desde um estouro no fim dianteiro é mais difícil controlar que à parte traseira. Pneus que estão em condição boa mas foram usado calvo pode ser retreaded que podem dobrar milhagem de pneu. Em a maioria dos casos em fronteira porém, estradas a cobertura será danificada antes do pneu é usado.

Pressão de pneu deveria ser conferida diariamente através de olho e com uma medida de pressão se há qualquer razão para suspeitar baixa pressão. A estrada de fronteira normalmente não faz tenha unhas ou garrafas quebradas nisto causar um vazamento lento. Pneus são um dobrar-ou-nada proposição: útil ou soprada.

18.30 Diário Cheques

Quando um veículo é deveriam ser conferidos pontos cotidianos, certos usados todo manhã antes do carro é posta em serviço:

Confira o óleo de máquina, óleo de freio, e água de radiador. Todos os três são sujeito a dano e rompe, e uma linha de óleo quebrada, linha de freio, ou mangueira de radiador porão

o carro fora de operação. Nível de óleo de máquina está medido com um dipstick no cárter. Nível de óleo de freio é conferido dentro do boné de enchedor em cima do reservatório, normalmente localizada no cilindro de mestre. Água de radiador é conferida dentro do boné de enchedor de radiador.

Examine o underframe para absorventes de choque quebrados ou montes, fontes quebradas, ou partes soltas na engrenagem de direção.

Inspeccione a xícara de filtro de combustível carros que têm este tipo de filtro para água ou sujeira. Se lá é água no gás, se vá a xícara e limpe. A xícara fica normalmente situada abaixo a bomba de combustível.

Em um clima quente, confira a água de bateria diariamente. (Veja Seção 8.14.)

Esteja seguro que o veículo tem uma estepe em condição de useable. Em muitas áreas isto seja necessário levar várias estepes. Na experiência do autor, estava padrão para levar seis estepes, além dos quatro no veículo, em certo viagens.

Confira para ver que as ferramentas necessárias e materiais estão no carro.

Se são providas gás extra ou latas de água, está seguro que eles estão cheios.

19.00 SELECTING UM VEÍCULO

A compra de um veículo novo para uso debaixo de condições de fronteira normalmente é ditada por um desarranjo principal, colisão, ou perda devido a submergir, roubo, ou alguma outra causa. Em ocasião uma decisão pode ser tomada comprar um veículo novo como uma adição para instalações existentes ou como uma substituição para outro carro.

Determinar se é economicamente prático para comprar um veículo novo, leve o operando e em cima custo e soma o custo da gota em revenda ou salvamento avalie durante o resto da vida esperada do veículo estragado. Se o total é maior que o operando e custos fixos de um carro novo, é econômico comprar um novo veículo.

Se são possuídos vários veículos ou são mantidos juntamente, é normalmente preferível para os substitua em uma base giratória, em lugar de tudo de uma vez. Se o veículo comum vida é três anos, um terço da frota deveria ser substituído cada ano. Isto vai equilibre a carga na loja de manutenção melhor que se todos os veículos são substituídos imediatamente.

Se um ou mais veículos são do mesmo fabricante e há nenhum constrangedor argumente para mudar, é melhor para comprar mais carros do mesmo fabricante. Partes podem ser trocadas por testar ou restabelecer um veículo para consertar, e mecânicas não vão ter que aprender os problemas de um carro novo. A grande vantagem de padronização em um fabricante de veículo é a redução no número de peças sobressalente que devem ser detida ação. Onde separam instalações são remotas, isto resulta dentro um significativo economizando e aumentou confiança.

Decidindo que tipo de carro para adquirir como um primeiro veículo, olhe para o que está sendo usado por outras pessoas na área. Se vários carros de um tipo estão em uso na área, isto, é provável que a experiência de outros motoristas deveria ser seguida. Um importante consideração é disponibilidade de partes; até mesmo um veículo medíocre com partes disponíveis é melhor que um grande veículo que é abaixo por falta de partes.

Embora algumas organizações como agências de desenvolvimento, missões religiosas, e entidades de governo preferem importar veículos dos próprios países deles/delas para as nações em desenvolvimento onde eles estão trabalhando, isto geralmente não é

um útil

prática. No caso de veículos feito em Japão, por exemplo, para o que esses exportaram

os Estados Unidos são materialmente diferentes desses exportadas para a África Ocidental.

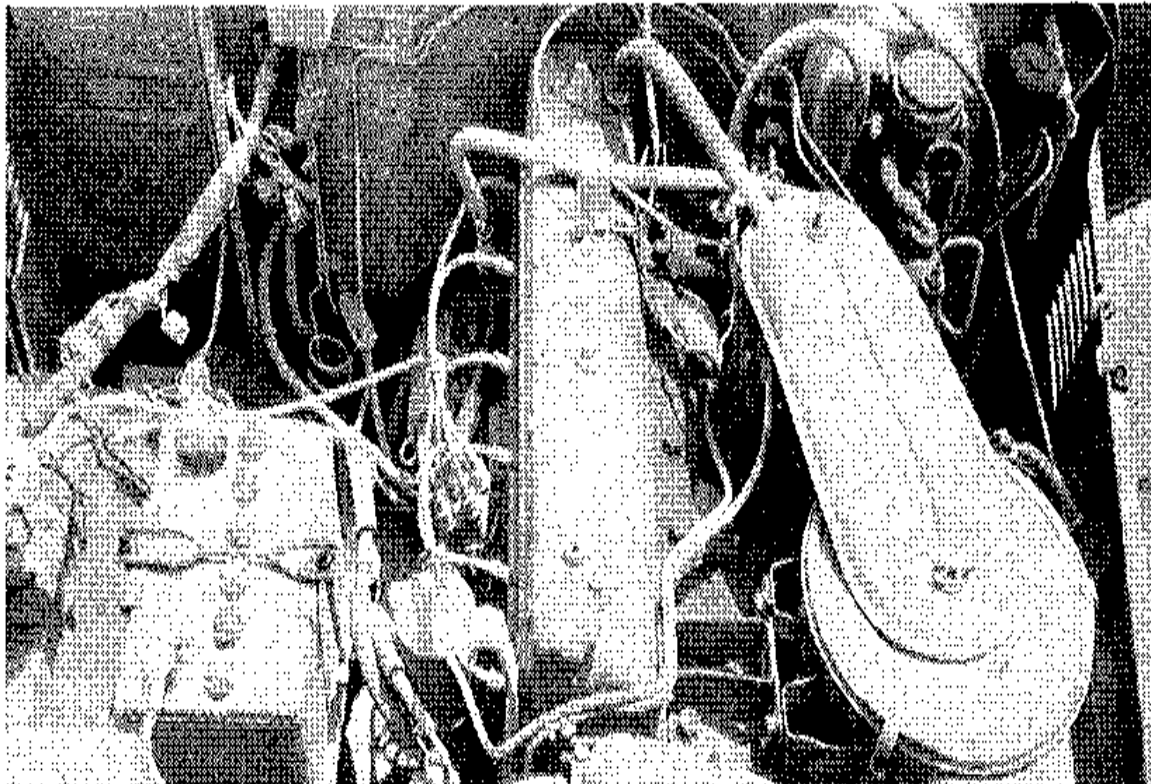
Um veículo fez à venda nos Estados Unidos ou Europa terá muito mais equipamento complexo no compartimento de máquina para conhecer emissões e segurança

leis; pode ter injeção de combustível controlada por um computador que não pode ser prontamente

fixada no campo como um carburador simples pôde; pode ter uma ignição eletrônica em uma unidade lacrada em vez de um rolo convencional e distribuidor; pode ter regulamento eletrônico de bateria que carrega em vez de um regulador de voltagem de revezamento-tipo.

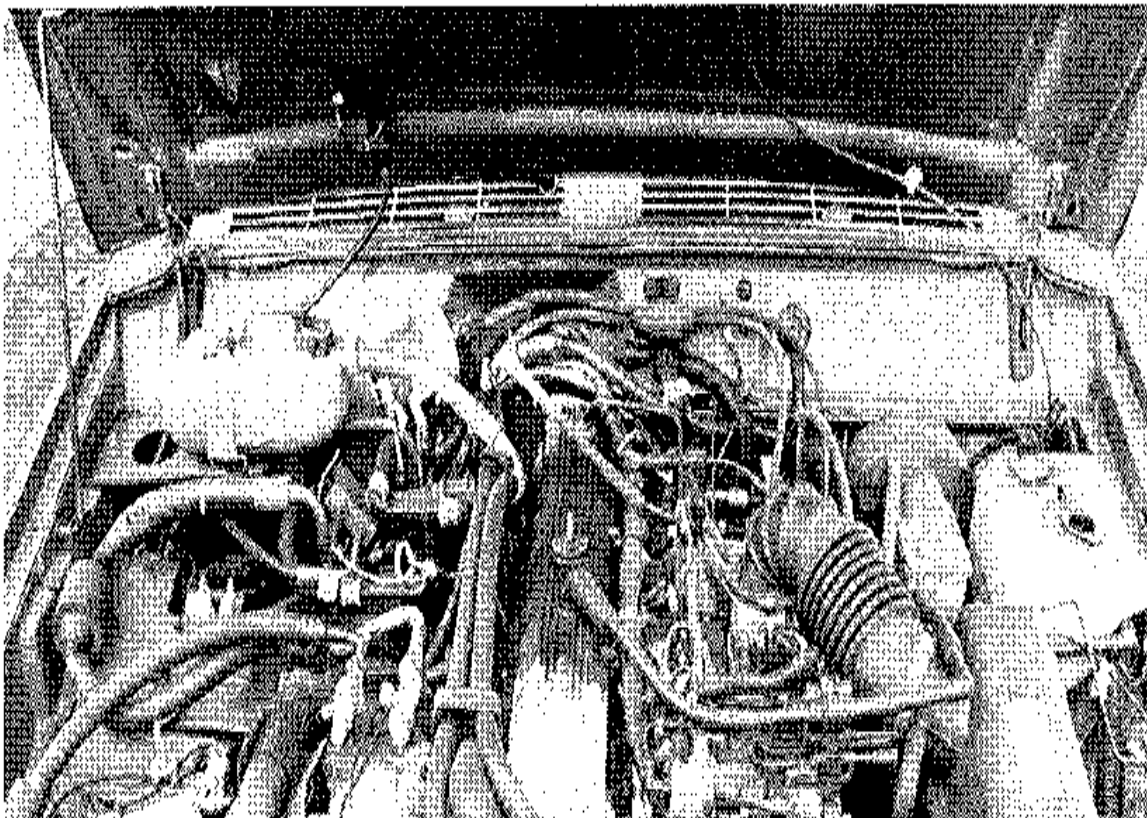
Muitos destes refinamentos melhoram milhagem de gás e reduzem emissões, mas sacrifique simplicidade de consertos de campo.

aom75.gif (600x600)



A fotografia de topo (19.00a) espetáculos o compartimento de máquina relativamente vazio de um Toyota Land Cruzador como vendido na África Ocidental. A fotografia de fundo (19.00b) espetáculos

aom76.gif (600x600)



um Jipe vendeu em Norte a América. Os veículos têm seis-cilindro de em-linha semelhante máquinas, mas o Jipe está carregado com equipamento de anti-poluição, ar condicionado, direção hidráulica, freios vazio-ajudados, e outros acessórios. O Toyota é um dos melhores veículos de fronteira disponível: É simples para um mecânico novato para entenda e mantenha, e tem poucos separa para demolir. Do ponto de vista de manutenção, veículos compraram em áreas com segurança complexa e poluição exigências não são geralmente satisfatórias para uso em países em desenvolvimento.

Considerando o custo inicial de um veículo, a pessoa fez à venda em Norte a América

ou a Europa geralmente valerá substancialmente mais que a pessoa trouxe um desenvolvendo

país por causa do equipamento adicional precisou conhecer segurança e padrões de poluição. Em muitas nações em desenvolvimento está o número de veículos

relativamente pequeno comparou para Paris ou Nova Iorque, e emissões e segurança padrões podem não ser como sério um problema.

Embora lá pode parecer ser razões econômicas por importar um EUA ou Veículo europeu que é doado para uma agência, ou razões patrióticas por usar um carro fez no país que patrocina uma atividade particular em um Terceiro Mundo país, estas considerações normalmente serão de pouco valor comparado o problemas enfrentaram adquirindo partes, fazendo consertos, e lidando com as

complexidades

de cannisters de carvão desnecessário, sistemas de recirculação, e outros dispositivos.

Com a necessidade para partes em mente, selecione um veículo com como poucos substituível

manutenção separa como possível. Um limpador de ar de óleo-banho não requer nenhum papel novo

filtre elemento. Um filtro de gás de xícara-tipo pode ser limpo e pode ser usado de novo enquanto um em-linha

tipo está descartado e substituído. Radiador enorme, embreagem, freios, choque, absorventes, e outros componentes reduzem a necessidade por substituição de mecânico

partes.

Um modo excelente para estender o valor de um veículo está com um ou mais reboques,

como descrita em Seção 6.80. Outra alternativa barata é uma dois-roda minibike para uma pessoa e uma carga pequena. Muitos destes veículos têm muito gordo

pneus de baixo-pressão que apoiarão a bicicleta em chão muito macio ou neve.

Considerando qual veículo para comprar, confira a disponibilidade de combustível servida a cada

veículo. Não adquira um veículo com uma máquina de alto-compressão que requer prêmio

gasolina se só gás pobre está disponível. As máquinas da maioria que 4WD veículos

venderam

para uso em condições de fronteira podem ser afinadas correr sem bater em baixo-octano gasolina.

Semelhantemente, se você está considerando um veículo diesel-dado poder a, esteja seguro que satisfatório combustível está disponível ao longo da área onde será usado. Não é bastante para possa comprar combustível perto do lugar onde o veículo será mantido; quando é usado em uma viagem prolongada, combustível deve estar no caminho disponível.

Considerando a prudência de adquirir um 4WD caminhão como comparada a uma dois-rodas, será achado que o custo de 4WD é mais alto. Em muitas partes de porém, o mundo é necessário pagar este prêmio se o carro for ser útil nas estradas locais.

Muitos 4WD fabricantes de veículo não mudam muito freqüentemente modelos. Em contraste para as mudanças anuais feitas em muitos sedan de passageiro, o Jipe, Terra de Toyota, Cruzador, e Pirata de Terra britânico, por exemplo, raramente mudou o básico deles/delas designs. Depreciação não é assim um problema sério, e o comprador pode planejar

mantenha o veículo para um período estendido sem levar em conta o valor de revenda.

19.10 Veículo Tipos e Tamanhos

Devem ser tomadas três decisões básicas antes de comprar um veículo novo, embora se o veículo é uma substituição por um ter existido a pessoa, pode ser só uma questão de duplicando as mesmas características. Primeiro, que tipo de veículo seria muito útil?

As escolhas incluem um carro de passageiro, pickup transportam em caminhão, carryall, esvazie caminhão, estaca, corpo, tanque caminhão, e um grande muitos mais. Segundo, de que capacidade é precisada?

4WD veículos pequenos variam em capacidade de aproximadamente 500pounds (225 kg) para cima,

e os caminhões de dois-eixo maiores podem levar várias toneladas (2,500 kg). O assunto de

é relacionada capacidade à terceira decisão que de capacidade de terreno. Um convencional

não pode ser esperada que carro de passeio de dois-roda negocie terreno que pode ser viajado

por um 4WD veículo. Se de maior capacidade de carga é precisada, talvez um caminhão grande com

dois eixos traseiros e dá poder a em todas as seis rodas será requerida. Se capacidade grande é

precisada mas estradas não são particularmente difíceis, um caminhão convencional com dois, eixos traseiros dados poder a e um unpowered aos que eixo dianteiro poderia servir a necessidade substancialmente menos custo.

Entre 4WD veículos há quatro classes gerais. O primeiro é esse desenvolvida do Jipe de Exército norte-americano de Segunda Guerra Mundial. Este grupo cresceu incluía muitos veículos mais "civilizados" como a Jaqueta esporte, Jimmy, Bronco, Cruzador de terra e Pirata de Terra. O segundo grupo inclui o japonês pequeno e pickup norte-americano transporta em caminhão como o Toyota, Nissan, Mazda, Isuzu, e pequeno-armação versões do GMC, Chrysler, e caminhões de Ford. O terceiro grupo é o pickup de tamanho standard transporta em caminhão e carryalls, disponível de uma variedade larga de fabricantes como Chevrolet, Ford, Toyota, Jipe, Evasiva, Pirata de Terra, Hyundai, Volvo, Bedford, e muitos outros. O quarto grupo consiste de

aom77.gif (600x600)



Photo 19.10 *Although not a truck in the conventional sense this type of*

veículos menores pretenderam principalmente para propósitos recreativos, inclusive o

Bronco II, Mazda Navajo, Nissan Pathfinder, Quatro-corredor de Toyota, Isuzu, Rodeio e Cavalariano, e Samurai de Suzuki. Eles são excelentes para levar pessoal ou cargas de luz a custo razoável, mas apesar disso que os fabricantes possa dizer, eles não são planejados para serviço estrênuo.

CAMINHÕES de PICKUP STANDARDS estão geralmente disponíveis dentro um muito mais largo

variedade de máquinas, relações de engrenagem, e capacidades de peso que o mais especializada

veículos menores. O pickup transportam em caminhão os fabricantes estão preparados adaptar o deles/delas

veículos básicos para vestir as necessidades específicas de muitos compradores diferentes, e no

processo enlata virtualmente " construção " de costume um caminhão excelente para estradas de fronteira a

custo razoável. Com tais construtores como a Ford e General Motors há assim muitas opções disponível da fábrica que é difícil dos entrar tudo um manual de vendas.

Pickup transporta em caminhão precise não seja limitada ao corpo de pickup-estilo convencional. Eles

também está disponível com corpos de estaca que são excelente para levar relativamente

ilumine, cargas vultosas. Um corpo de estaca é completamente sobre os pneus, porém, o qual

meios que a carga deve ser erguida alto sobre o corpo, e faz o veículo

topo-pesado. Corpos de estaca sofrem freqüentemente cedo dano na carreira deles/delas como os lados é dobrada e quebrada trocando cargas.

Outro corpo opção valor considerar é o pickup de dobrar-táxi. Estes são disponível da maioria dos fabricantes principais e torna isto possível levar seis pessoas no táxi e ainda tem um espaço de carga grande à parte traseira.

São construídos CARRYALLS em uma armação de caminhão de pickup mas têm um corpo como um grande estacione vagão. Frequentemente negligenciada, eles oferecem muitas vantagens como 4WD veículos. Eles levam cargas significativas e são convertidos facilmente de levar as pessoas para carga levando, ou uma combinação de ambos. Exemplos de veículos maiores disto tipo é o Suburbano de Chevrolet, Toyota Terra Cruzador, e o longo-wheelbase Pirata de terra. O mesmo estilo de corpo está disponível em veículos menores, inclusive o Nissan Pathfinder, Cavalariano de Isuzu, e Quatro-corredor de Toyota.

Antes de olhar nas classes de peso maiores de caminhões, esteja seguro que pontes locais ou balsas podem os levar. Em áreas de fronteira não estão freqüentemente os caminhões maiores economicamente prático para os residentes locais e então as estradas não são preparada para eles.

Também pode ser difícil de adquirir partes para um caminhão maior a menos que outros estejam em uso dentro a área.

Em geral, se as estradas apoiarão um veículo maior e fundos estão disponíveis para sua compra e manutenção, é melhor para adquirir um caminhão que é um pouco maior que precisou em lugar de um undersized um. Isto reduzirá a tendência para sobrecarregando o caminhão e proverá uma reserva de poder quando preso. Em áreas onde combustível deve ser transportado em caminhão dentro, por exemplo, um caminhão pequeno usará a maioria de seu carga que volta a base de casa. Um caminhão maior usará mais combustível, mas não em proporcione o muito maior capacidade de carga. Os aumentos de capacidade de carga mais rapidamente que o consumo de gás.

ADIANTE-CONTROLE VEÍCULOS são esses com o táxi sobre a máquina. Em muitos aspectos eles são semelhantes a furgões, embora geralmente eles têm um plataforma ou corpo de estaca. Caminhões maiores nesta configuração estão disponíveis de quase qualquer fabricante.

Um veículo de adiante-controle é geralmente um pouco mais duro consertar que um veículo com um capuz convencional em cima da máquina. Isto é especialmente verdade com

veículos menores onde a máquina é difícil alcançar; caminhões grandes têm freqüentemente um táxi dobrado que elimina este problema. Também há um psicológico diferencie entre dirigir um veículo de adiante-controle e um convencional. Não está fora nenhuma máquina na frente para proteção. Embora visibilidade em pontes e grandemente são melhorados outros perigos, o motorista adquire um sentimento de maior exposição para perigos de estrada.

19.20 Modificações de veículo

A maioria dos fabricantes oferece uma lista longa de opções, inclusive um radiador enorme, embreagem industrial, fontes enormes e absorventes de choque, fechando roda dianteira, centros, bateria enorme, luzes extras, rádio, limpador de ar industrial, rebocando ganchos, reboque escorrega, e um grande muitos mais. Também disponível em alguns veículos é tal luxos como freios de poder, condicionadores de ar, aquecedores enormes, e ornamento caprichoso para o táxi.

Em algumas áreas, acessórios específicos podem ser considerados necessidades. Estes podem inclua uma manivela dianteira, enquanto rebocando arrancos, empurre prato no

pára-choque dianteiro, frente-fim,
deslize prato, fora refrigerador, ou radiador enorme e refrigerador de óleo.
Outras opções úteis
é um diferencial traseiro fechando, tanque de gasolina auxiliar, embreagem
industrial, e ajudante
fontes.

Muitas destas opções são surpreendentemente baratos. Fontes industriais e
por exemplo, absorventes de choque podem somar só \$30 ou \$40 (o EUA) para o custo
do
carro; um diferencial fechando pode ser aproximadamente \$50 mais que o
equipamento regular.
Dependendo de condições locais, eles talvez valor muito mais que isto em atual
serviço.

Alguns acessórios são de pouco valor em uma estrada de fronteira. Ar
condicionado, para
exemplo, está muito confortável em um clima tropical mas presentes tantos
problemas de manutenção que normalmente está fora da pergunta. Talvez o mais mais
opção inútil em um 4WD veículo é uma transmissão automática que oferece o
motorista pouco controle em cima do veículo.

Planejando quais opções para comprar em um carro novo, se lembre aquele muitos
acessórios
pode ser levada de um veículo e pode ser posta em outro. Assim o valor
deles/delas não está perdido

quando um carro velho é vendido ou esmagado.

Em arborizado ou áreas de selva, é melhor para evitar equipamento do que projeta o veículo, como espelhos, antenas e luzes extras. Estes serão quebradas logo fora por filiais e videiras. O mesmo é verdade em áreas onde veículos freqüentemente emborque.

Entre as opções listadas para caminhões de pickup e veículos recreativos por muitos fabricantes são um topo de tela. Enquanto este tipo de cobertura é menos caro que o topo de metal habitual, é um investimento pobre. A tela é rasgada logo, enquanto expondo as pessoas e cargas para chover e espanar, e a cobertura é freqüentemente estragada a velocidades altas através de vento.

Um pára-choque traseiro será impedido freqüentemente em arbustos, especialmente se encurva ao redor o lado do veículo. Mais útil é o tipo de passo de pára-choque traseiro disponível em algum pickup transporta em caminhão que é fixo dentro das paredes laterais do corpo. A frente pára-choque grandemente pode ser melhorado estendendo isto em um prato de traficante, ou com

um plank pesado ou prato de aço.

Pneus são outra opção a ser considerada cuidadosamente. Os tamanhos de pneu maiores provêm

maior liberação debaixo do veículo, mas pneus são caros e eles usam depressa. Em chão macio, pneus largos provêm uma área de tração maior, e alto-flutuação

pneus estão disponíveis que levará um caminhão carregado por areia solta. Em áreas onde anotam pontes são pneus usados, largos corridos menos risco de entalada

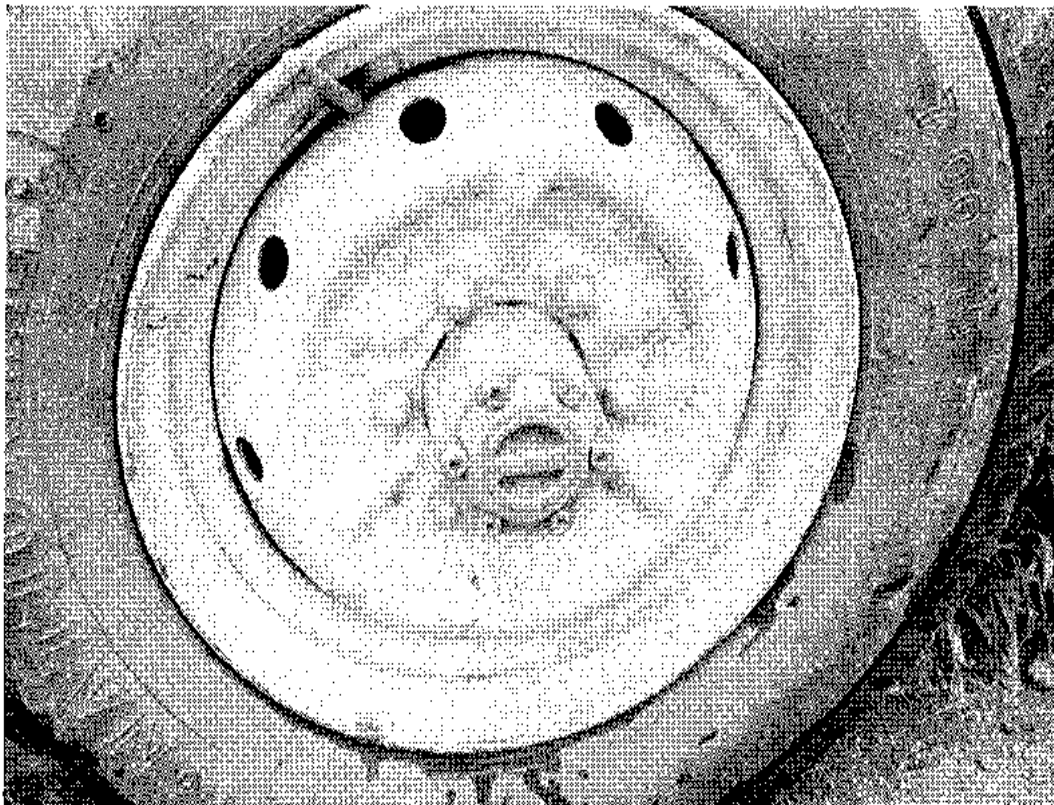
entre os troncos que pneus de passo estreitos. Em geral, pneus de tubeless não são usados

em áreas de fronteira nada porque eles são difíceis consertar quando perfurou ou fatiada.

Cintos de segurança são planejados pelo fabricante prover proteção para o motorista

e passageiros no caso de uma colisão. Em muitos países não estão eles requerida e não é provida em veículos novos pelo fabricante. Debaixo de fronteira condiciona não pode haver nenhum outro veículo com que colidir, mas o cinto de segurança ainda é um dispositivo excelente. O impedirá bater sua cabeça contra o telhado de táxi e o deixa dedicar sua atenção a dirigir. Onde táxi portas são afastadas como seguro contra se afogar, cintos de segurança mantêm as pessoas de resultando do táxi.

aom78.gif (600x600)



Centros fechando para as rodas dianteiras de 4WD carros desconectam as rodas do fins dos cabos de eixo. Isto reduz arrasta porque o diferencial dianteiro não faz precise virar quando o carro estiver em passeio de dois-roda. Sem destrancar os centros, o movimento dianteiro do veículo e o torneamento resultante das rodas dianteiras vire os cabos de eixo dianteiros, o diferencial, e o cabo de hélice dianteiro, embora o 4WD gearbox fosse desembaraçado. Se o veículo freqüentemente é usado em passeio de dois-roda, enquanto fechando centros podem ser uma opção que vale a pena; eles melhore milhagem de gás, reduza uso de pneu, e reduza uso no trem de frente-passeio.

Um pouco semelhante é os centros de roda de frente automáticos " denominados ". Estes dependa de um princípio de catraca e não noive se o veículo estiver em contrário. Como o manual-tipo que fecha centros, eles podem economizar um pouco combustível em uma estrada boa mas podem ser não realmente pretendida para serviço difícil contínuo.

Se de passeio de quatro rodas é precisado freqüentemente, enquanto fechando centros podem ser uma amolação ou até mesmo um real problema. Ao passar despercebido em uma área pantanosa, por exemplo, você não tem tempo para adquirir fora, fixe cada dos centros dianteiros para a " posição fechada ", e volte

no assento do motorista. A demora pode causar o veículo a ser enlameado seriamente.

Claro que, fechando centros podem ser fechadas quando o você deixa o fim do bem estrada e entra na seção difícil, mas em uma área pouco conhecida pode não estar você

atento da mudança. Em geral, a decisão em se comprar fechando centros deva estar baseado no tipo de estradas nas quais o veículo será usado.

Um limpador de ar de óleo-banho é uma compra que vale a pena se estiver disponível como uma opção em vez de um limpador de papel substituível. Um ar de óleo-banho trabalhos mais limpos melhor que o filtro de papel e pode ser limpada facilmente na loja sem ter que comprar qualquer partes novas.

20.00 FÓRMULAS MISTURADAS

Embora não freqüentemente precisou, há várias fórmulas que são de ocasional avalie ao mecânico.

Deslocamento de máquina em polegadas cúbicas =

$[(\text{máquina agüentou em polegadas}) \cdot \text{sup.2}] \times 0.7854 \times \text{máquina golpe em polegadas} \times \text{numeram de cilindros}$

Pode ser computado peso nos eixos traseiros usando esta fórmula:

$$R = W \frac{WB-D}{WB}$$

WB

where R é o peso nas rodas traseiras

W é o peso da carga

WB é a largura de wheelbase de veículo

D é a distância do centro da carga para o centro do eixo traseiro.

Uma fórmula para relações de talha: $SD = SD$

where S é o RPM da talha dirigida

D é o diâmetro da talha dirigida

s é o RPM da talha motriz

d é diâmetro da talha motriz

A mesma fórmula também pode ser usada com engrenagens ou com cadeia-dirija rodas dentadas.

20.10 QUADROS E MEDIDAS

Há tantas medidas em uso que de uma mesa de comparação é precisada freqüentemente determinar combustível-tanque capacidades, capacidades de radiador, etc.

1 galão norte-americano = 8.33 libras (de água) = 231 polegadas cúbicas = 0.133

pés cúbicos

1 galão imperial = 10.26 libras (de água) = 2.77 polegadas cúbicas = 0.16 pés cúbicos

1 galão imperial = 1.2 galões norte-americanos

1 pé cúbico de água = 62.5 libras = 7.48 galões norte-americanos

Molhe Medidas

1 galão norte-americano = 1 quarto = 1 quartilho =

libras 8.338 2.084 1.042

onças 133.527 33.381 16.690

gramas 3792.03 945.507 472.753

cúbico avança lentamente 231 57.75 28.875

pés cúbicos 0.1337 0.0334 0.017

onças fluidas 128 32 16

ml ou cc 3782.03 945.507 472.753

litros 3.782 0.945 0.472

Valor de torque para Nozes e Parafusos

Enfie diâmetro Pound avança lentamente Pound pés

MIN. Max. MIN. Max.

1/4 polegada 96 132 8 11

5/16 144 192 12 16

3/8 336 420 28 35

7/16 600 684 50 57
 1/2 804 960 65 80

9/16 1320 1560 110 130
 5/8 1656 1896 140 175
 3/4 3300 3720 275 310
 7/8 4320 5100 360 425
 1 polegada 6000 7200 500 600

Eletrólito de bateria Gravidade Específica

Temperature[degrees]F custo Cheio descarga Cheia

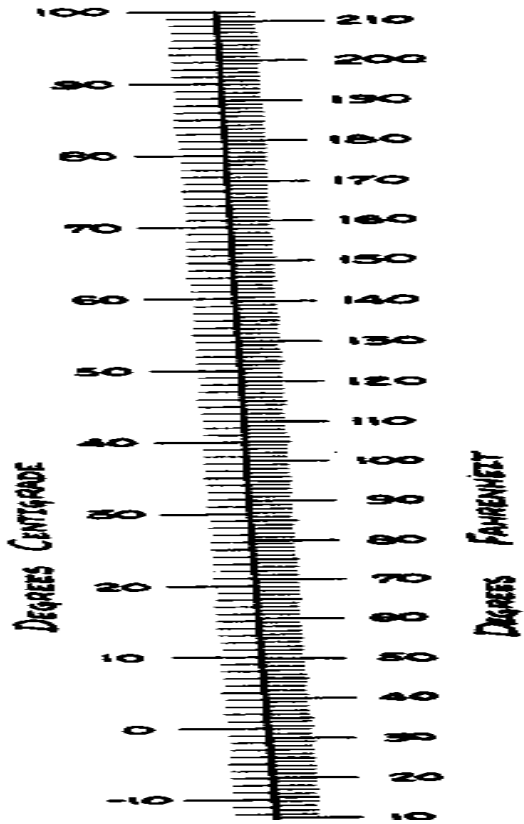
110 1.264 1.094
 100 1.268 1.098
 80 1.276 1.106
 70 1.280 1.110
 60 1.284 1.114
 40 1.294 1.122

Comparação de Celcius e Balanças de Fahrenheit

[DEGREES]C [DEGREES]F [DEGREES]C [DEGREES]F [DEGREES]C [DEGREES]F
 -40 -40 30 86 100 212
 -30 -22 40 104 110 230
 -20 -4 50 122 120 248

10 14 60 140 130 266
0 32 70 158 140 284
10 50 80 176 150 302
20 68 90 194 160 320

aom79.gif (540x437)



CONVERSÃO DE TEMPERATURA

Este quadro é útil para conversão rápida de graus Centígrado (Centígrado) para graus Fahrenheit, e vice-versa. Embora o quadro é rápido e à mão, você, tenha que usar as equações abaixo se seu resposta tem que ser preciso para dentro de um grau.

Equações:

Graus Celsius =
 $5/9 \times (\text{Graus Fahrenheit} - 32)$

Graus Fahrenheit =
 $(1.8 \text{ Graus de } x \text{ Centígrado}) + 32$

Exemplo:

Este exemplo pode ajudar clarificar o uso das equações:

72[degrees]F igualam quantos graus Centígrado?

$72[\text{degrees}]F = 5/9 (\text{Graus } F - 32)$

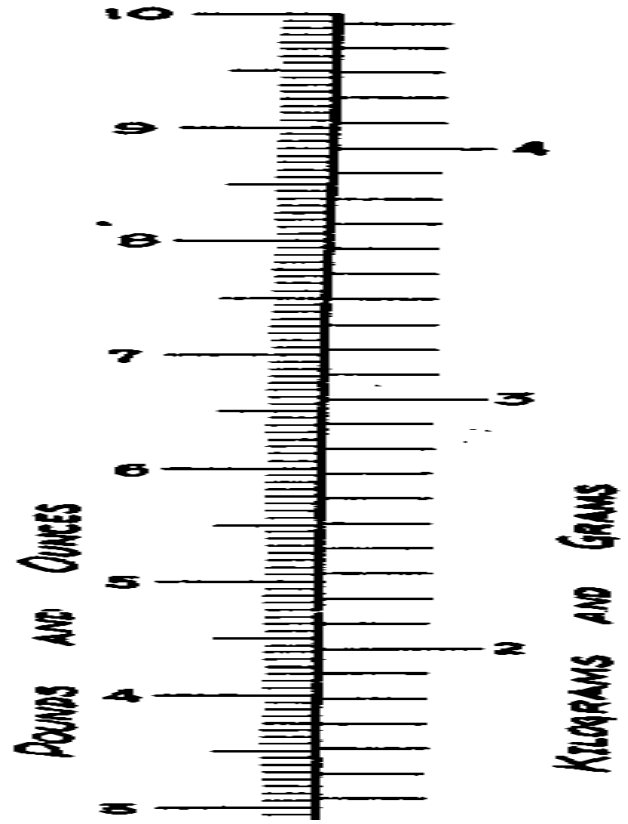
$72[\text{degrees}]F = 5/9 (72 - 32)$

72[degrees]F = 5/9 (40)

72 [degrees]F = 22.2 [degrees]C

Note que o quadro lê 22 [graus] C,
um erro de cerca de 0.2 [degrees]C.

aom80.gif (600x600)



CONVERSÃO DE PESO

Este quadro converte libras e onças para quilogramas e gramas, ou vice-versa. Para pesos maior que 10 libras, ou resultados mais precisos, use as mesas em a próxima página ou as equações debaixo de.

No quadro, nota que há 16 divisões para cada libra para representar onças. Só há 100 divisões dentro o primeiro quilograma, e cada divisão representa 10 gramas. O quadro é preciso para sobre vantagem ou menos 20 gramas.

Equações:

1 onça = 28.35 gramas

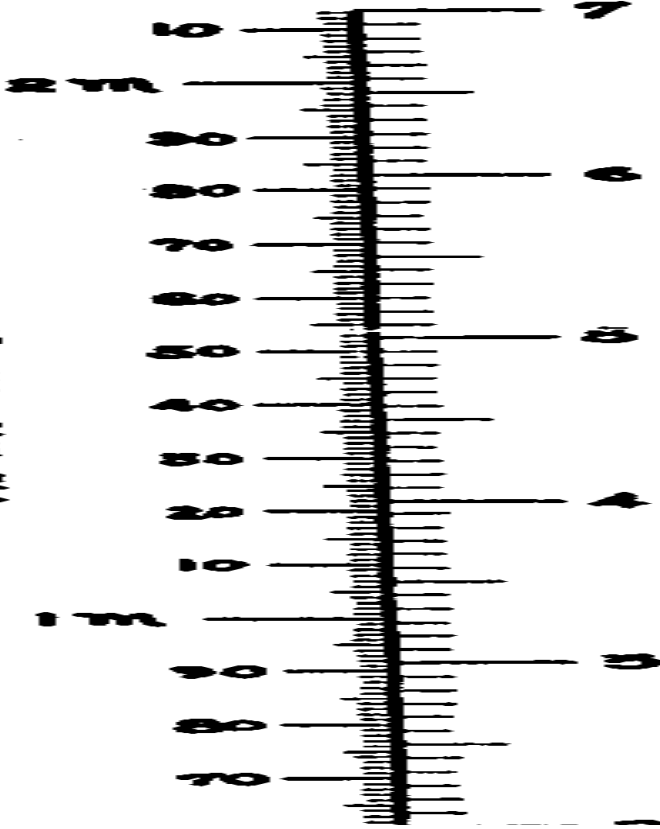
1 libra = 0.4536 quilogramas

1 grama = 0.03527 onça

1 kg = 2.205 libras

aom81.gif (600x600)

METERS AND CENTIMETERS



FEET AND INCHES

CONVERSÃO DE COMPRIMENTO

Este quadro é útil para conversão rápida de metros e centímetros para pés e polegadas, ou vice-versa. Para mais preciso resultados e para distâncias maior que três metros, use as mesas no próximo página ou as equações debaixo de.

Este quadro tem divisões métricas de um centímetro para três metros, e inglês unidades em polegadas e pés para 7 pés. É preciso para sobre mais-ou-menos centímetro.

Exemplo:

Suponha você deseja achar quanto polegadas são iguais a 66 cm. No " Centímetros em Polegadas " mesa, olhar, abaixo a coluna esquerda para 60 cm e então corrija à coluna encabeçou 6 cm. Isto dá o resultado, 25.984 polegadas.

Equações:

1 polegada = 2.54 cm

1 pé = 30.48 cm = 0.3048 m
 1 jarda = 91.44 cm = 0.9144 m
 1 milha = 1.607 km = 5280 pés
 1 cm = 0.3937 polegadas
 1 m = 39.37 avançam lentamente = 3.28 pés
 1 km = 0.6214 milhas = 1000 metros

Quilogramas em Libras

```
-----
kg. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
-----
0 LB DE . 2.20 4.41 6.61 8.82 11.02 13.23 15.43 17.64 19.84
10 22.05 24.25 26.46 28.66 30.86 33.07 35.27 37.48 39.68 41.89
20 44.09 46.30 48.50 50.71 52.91 55.12 57.32 59.53 61.73 63.93
30 66.14 68.34 70.55 72.75 74.96 77.16 79.37 81.57 83.78 85.98
40 88.19 90.39 92.59 94.80 97.00 99.21 101.41 103.62 105.82 108.03
50 110.23 112.44 114.64 116.85 119.05 121.25 123.46 125.66 127.87 130.07
60 132.28 134.48 136.69 138.89 141.10 143.30 145.51 147.71 149.91 152.12
70 154.32 156.53 158.73 160.94 163.14 165.35 167.55 169.76 171.96 174.17
80 176.37 178.58 180.78 182.98 185.19 187.39 189.60 191.80 194.01 196.21
90 198.42 200.62 202.83 205.03 207.24 209.44 211.64 213.85 216.05 218.26
-----
```

Pounds em Quilogramas

1b. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

```

-----
0 KG DE . 0.454 0.907 1.361 1.814 2.268 2.722 3.175 3.629 4.082
10 4.536 4.990 5.443 5.897 6.350 6.804 7.257 7.711 8.165 8.618
20 9.072 9.525 9.979 10.433 10.886 11.340 11.793 12.247 12.701 13.154
30 13.608 14.061 14.515 14.969 15.422 15.876 16.329 16.783 17.237 17.690
40 18.144 18.597 19.051 19.504 19.958 20.412 20.865 21.319 21.772 22.226
50 22.680 23.133 23.587 24.040 24.494 24.948 25.401 25.855 26.308 26.762
60 27.216 27.669 28.123 28.576 29.030 29.484 29.937 30.391 30.844 31.298
70 31.751 32.205 32.659 33.112 33.566 34.019 34.473 34.927 35.380 35.834
80 36.287 36.741 37.195 37.648 38.102 38.555 39.009 39.463 39.916 40.370
90 40.823 41.277 41.730 42.184 42.638 43.091 43.545 43.998 44.452 44.906
-----

```

CONVERSÃO DE COMPRIMENTO

Este quadro é útil para conversão rápida de metros e centímetros para pés e polegadas, ou vice-versa. Para mais preciso resultados e para distâncias maior que três metros, use as mesas no próximo página ou as equações debaixo de.

Este quadro tem divisões métricas de um centímetro para três metros, e inglês unidades em polegadas e pés para 7 pés. É preciso para sobre mais-ou-menos

centímetro.

Exemplo:

Suponha você deseja achar quanto polegadas são iguais a 66 cm. No " Centímetros em Polegadas " mesa, olhar, abaixo a coluna esquerda para 60 cm e então corrija à coluna encabeçou 6 cm. Isto dá o resultado, 25.984 polegadas.

Equações:

1 polegada = 2.54 cm
 1 pé = 30.48 cm = 0.3048 m
 1 jarda = 91.44 cm = 0.9144 m
 1 milha = 1.607 km = 5280 pés
 1 cm = 0.3937 polegadas
 1 m = 39.37 avançam lentamente = 3.28 pés
 1 km = 0.6214 milhas = 1000 metros

Inches em Centímetros

 polegadas 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

0 cm. 2.54 5.08 7.62 10.16 12.70 15.24 17.78 20.32 22.86

10	25.40	27.94	30.48	33.02	35.56	38.10	40.64	43.18	45.72	48.26
20	50.80	53.34	55.88	58.42	60.96	63.50	66.04	68.58	71.12	73.66
30	76.20	78.74	81.28	93.82	86.36	88.90	91.44	93.98	96.52	99.06
40	101.60	104.14	106.68	109.22	111.76	114.30	116.84	119.38	121.92	124.46
50	127.00	129.54	132.08	134.62	137.16	139.70	142.24	144.78	147.32	149.86
60	152.40	154.94	157.48	160.02	162.56	165.10	167.64	170.18	172.72	175.26
70	177.80	180.34	182.88	185.42	187.96	190.50	193.04	195.58	198.12	200.66
80	203.20	205.74	208.28	210.82	213.36	215.90	218.44	220.98	223.52	226.06
90	228.60	231.14	233.68	236.22	238.76	241.30	243.84	246.38	248.92	251.46

Centímetros de em Polegadas

cm. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

0	avança lentamente	0.394	0.787	1.181	1.575	1.969	2.362	2.756	3.150	3.543
10	3.937	4.331	4.724	5.118	5.512	5.906	6.299	6.693	7.037	7.480
20	7.874	8.268	8.661	9.055	9.449	9.843	10.236	10.630	11.024	11.417
30	11.811	12.205	12.598	12.992	13.386	13.780	14.173	14.567	14.961	15.354
40	15.748	16.142	16.535	16.929	17.323	17.717	18.110	18.504	18.898	19.291
50	19.685	20.079	20.472	20.866	21.260	21.654	22.047	22.441	22.835	23.228
60	23.622	24.016	24.409	24.803	25.197	25.591	25.984	26.378	26.772	27.165
70	27.559	27.953	28.346	28.740	29.134	29.528	29.921	30.315	30.709	31.102
80	31.496	31.890	32.283	32.677	33.071	33.465	33.858	34.252	34.646	35.039
90	35.433	35.827	36.220	36.614	37.008	37.402	37.795	38.189	38.583	38.976

MESAS DE CONVERSÃO

Unidades de Comprimento

1 milha = 1,760 jardas = 5280 pés
1 quilômetro = 1,000 metros = 0.621 milha
1 milha = 1.607 quilômetros
1 pé = 0.305 metro
1 metro = 3.281 pés = 39.37 polegadas
1 polegada = 2.54 centímetros
1 centímetro = 0.394 polegada

Unidades de Área

1 milha quadrada = 640 acres = 2.59 sq. km
1 quilômetro de quadrado = 1 milhões de sq. metros = 0.386 sq. milha
1 acre = 43,560 sq. pés
1 pé quadrado = 144 sq.inches = 0.093 sq. metro
1 polegada quadrada = 6.452 sq. centímetros
1 metro quadrado = 10.764 sq. pés
1 centímetro quadrado = 0.155 sq. polegada

Unidades de Volume

1 pé cúbico = 1,728 cúbico avança lentamente = 7.48 galões norte-americanos
cúbico avança lentamente x 16.387 = centímetros cúbicos (cc ou [cm.sup.3])

1 metro cúbico = 35.314 pés cúbicos = 264.2 galões norte-americanos
1 litro = 1,000 centímetros cúbicos = 0.264 galões norte-americanos
1 galão imperial britânico = 1.2 galões norte-americanos

Unidades de Peso

1 tonelada métrica = 1,000 quilogramas = 2,204.6 libras
1 quilograma = 1,000 gramas = 2.2046 libras
1 tonelada curta = 2,000 libras

Unidades de Pressão

1.0 libra por polegada quadrada = 144 libras por pé quadrado
1.0 libra por polegada quadrada = 27.7 polegadas de água (*)
1.0 libra por polegada quadrada = 2.31 pés de água (*)
1.0 libra por polegada quadrada = 2.042 polegadas de mercúrio (*)
1.0 atmosfera = 14.7 bate por polegada quadrada (psi)
1.0 atmosfera = 33.95 pés de água (*)
1.0 pé de água = 62.35 libras por pé quadrado
1.0 quilograma por centímetro quadrado = 14.223 libras por polegada quadrada
1.0 libra por polegada quadrada = 0.0703 kg por quadrado cm

(*) a 62 graus Fahrenheit (16.6 graus Centígrado)

Unidades de Poder

1.0 cavalo-vapor (o inglês) = 746 watts = 0.746 quilowatts

- 1.0 cavalo-vapor (o inglês) = 550 pé libras por segundo
- 1.0 cavalo-vapor (o inglês) = 33,000 pé libras por minuto
- 1.0 quilowatt (kw) = 1,000 watts = 1.34 cavalo-vapor (hp) o inglês
- 1.0 cavalo-vapor (o inglês) = 1.0139 cavalo-vapor métrico (cheval-vapeur)
- 1.0 cavalo-vapor métrico = 75 metros kilograms/second de x
- 1.0 cavalo-vapor métrico = 736 watts = 0.736 quilowatts

21.00 DEFINIÇÕES E ÍNDICE

É pretendida que esta seção provê ambos uma definição breve de muitos automóvel condições e um índice pelos quais eles podem ser localizados no texto do livro.

Em

adição para tais artigos como eixos, pneus, carburadores, e outras partes do veículo

o índice também cobre tais perigos motrizes como lama, neve, e pontes de tronco.

Em cada entrada, uma definição breve segue o nome do artigo, e específico referências seguem a definição.

Acelerador. O pedal pé-operado que controla o carburador e a velocidade da máquina. Preso, 1.08, 7.90.

Limpador de ar. Filtre em cima do carburador para remover sujeira de ar usou dentro o

máquina. Mudando, 18.14; localizando defeito, 8.12; manutenção, 18.14; óleo-banho

digite, 18.14, 19.20; testando, 9.20.

Areje compressor. Máquina para produzir ar debaixo de pressão por inchar pneus, etc.

Em loja, 14.32; opera arma de graxa, 18.10.

Filtro de ar. Veja o limpador de Ar.

Alinhamento, roda. Ajuste das rodas dianteiras para melhor direção e menos uso de pneu. Ajustando, 10.61.

Alternador. Gerador elétrico para recarregar bateria, 10.53. Testes, 9.70.

Amperímetro. Medida de painel que indica custo de bateria ou descarga. Depois de vadeando, 3.08; por testar gerador, 9.70, por testar regulador de voltagem, 9.70;

sistema de ignição testando, 9.80.

Âncora. Para manivela, 6.41.

Antigelante. Solução de álcool usou em radiador para prevenir gelando. Ausência de, 7.70; corando radiador, 18.13; sistema refrescante. Também veja Radiador.

Armação. Parte comovente de um dispositivo elétrico; geralmente se refere parte giratória de um motor ou gerador. Autor, 10.56; testando gerador, 9.70. Veja

também Gerador; o Autor.

Eixo. Cabo que transmite poder de diferencial para roda. Curvado, 8.32, 8.35,; quebrado, 1.03; teste de racha, 9.40; achando quebrado, 10.21; barulhos, 8.80; removendo

cabo, 10.21; testando, 9.40; fórmula de peso, 20.00. Também veja Diferencial; Passeio trem.

Porte de eixo. Também veja rolamento de esferas; Agüentando; Rolo que agüenta; porte de Roda.

Contra-explodindo. Estourando ou explodindo sons que passam pelo carburador ou esvazie sistema. Causas, 8.61. Também veja Carburador; Cronometrando; Válvulas.

Prato apoiando. O círculo de metal atrás de cada roda em qual o freio cilindros estão montados. Barulhos, 8.80. Também veja sistema de Freio.

Rolamento de esferas. Dispositivo de fricção-redução que consiste em dois cilindros com bolas entre eles, usado em eixos, gearboxes, etc. Ajuntando, 10.23; engraxando, 10.10; testando, 9.40; usado consertar tubulação, 10.10.

Junta de bola. Junta articulada, semelhante a uma junta de quadril humana, na direção, acoplamento. Conserto de campo, 7.30; inspeção, 10.61; engraxando, 18.10; inspeção periódica,

18.21; consertando, 10.61, testando, 9.40.

Batendo. E outros barulhos, 8.80.

Bateria. Caixa de plástico retangular que contém dianteira chapeia e ácido para armazenar energia, fazendo eletricidade por ação química. Princípio básico, 2.05; carregando, 10.51; limpando terminos, 7.80; corroeu terminos, 7.81; inspeção diária, 18.30; morto, 7.81; congelado, descongelar, 7.81; em tempo frio, 18.15; cabos de saltador, 7.81; localizando defeitos, 8.14; manutenção, 18.14; inspeção periódica, 18.21,; polaridade, 9.70; quadro de gravidade específico, 20. 10; testando, 9.70. Também veja Elétrico sistema.

Agüentando. Dispositivo fricção-reduzindo para reduzir uso em partes comoventes. Ajuntando, 10.23; engraxando, 10.10, 18.10; instalando, 10.10; instalando em cabo, 10.23,; empacotando, 10.10; substituindo máquina, 10.93; bomba de água, 10.71. Também veja Bola agüentando, porte de Rolo.

Bloco. Parar roda, 3.04.

Bloco e equipamento. Talhas e corda organizaram para multiplicar puxando força. Para

carro desembaraçando, 4.00; com manivela, 6.44.

Bloqueie, máquina. O arremesso férreo pesado que forma a base da máquina, contendo os buracos de cilindro nos quais o poder é produzido. Rachada, 9.10, 9.20; removendo, 10.92.

Âncora de barco. Para uso com manivela, 6.41.

Corpo. Concha de metal exterior do carro. Consertos, 11.00.

Parafuso. Prendedor que consiste em uma canela enfiada e uma cabeça com provisão para virando através de torcedura, chave de fenda, etc. Pedindo emprestado, " 6.83; cortando, 10.10; preso, 10.10.

Nó de bolina. Amarrar, 6.12.

Tambor de freio. Metal pesado torta-prato-amoldou cobertura montada em roda puxa debaixo de beiras contra as quais forros de freio esfregam para reduzir a velocidade o carro. Mal usado, 10.43; quebrado, 7.40.

Óleo de freio. Fluido hidráulico usou no sistema de freio. Sangrando, 10.42,; nível conferindo, 18.30; inspeção diária, 18.30; em tempo frio, 18.15; tirando com sifão, 10.40; substituto, 7.40.

Freie, mão. O manual (ou ocasionalmente pé-operou) estacionando freio para segure um carro desacompanhado. Ajustando, 10.44; consertando, 10.44.

Linha de freio. Entubando conectando partes do sistema de freio por qual fluxos de fluido hidráulicos. Quebrado, 7.40; escoando, 7.40.

Forro de freio. Cobertura de fibra substituível para o freio calça que esfrega contra o dentro do tambor de freio. Enorme, 10.43; substituindo, 10.43.

Freios. Mecanismo parando para o carro. Ajustando, 10.41; sangrando, 10.43,; causa de girar carro, 3.04; arrastando, 7.40; operação eficiente, 3.00; fracasso,

1.09; mão, 10.44; segure roça de fiar, 4.01; localizando defeito, 8.40; operação em neve ou lama, 3.04; estacionando, 10.44; exame preliminar, 2.01; bombeando, 1.09; reconstruindo, 10.43; revestindo, 10.43; removendo bloco de pedal de borracha, 2.03,; consertos, 10.40; parando em lama ou neva, 3.00; testando, 9.50; reboque, 6.81; enquanto vadeando, 3.08.

Sapatos de freio. Veja forros de Freio.

Pontos de britador. Troque dentro do distribuidor que controla eletricidade fluindo para o rolo de ignição. Ajustando, 10.55; testando, 9.80. Também veja o

Distribuidor;
Sistema de ignição.

Boné de descanso. Cobertura de metal tela-cheia, normalmente aproximadamente 2-3 polegadas (5-7 cm) em diâmetro, em cima da cobertura de válvula. Limpando, 18.11.

Ponte. Construindo com manivela, 6.40; operação de escolta em cima de, 3.02; cruzando, 3.06; calculando rasto de pneu, 2.01; extrication de, 4.04; tronco, 3.06; consertando, 3.06; winching fora de, 6.51.

Escovas. Carbono retangular bloqueia administrando eletricidade para ou do comutador de um motor ou gerador. Inspeção de gerador, 18.21; substituindo gerador, 10.53.

Táxi. Parte do veículo onde o motorista e os passageiros montam. Introdução para, 2.03.

Cabo. Corda fez de praias de arame. Ancorando, 6.41; força de quebrado, 6.42; saltador, 7.81; rosou em manivela, 6.43; manivela, 6.34. Também veja Cadeia; Corda; Reboque corda; Manivela.

Curvatura. Definição, 10.61.

Emborcando. Inclinando o veículo fora suas rodas, 3.07. Reiniciando depois, 7.10,;
salve com manivela, 6.61.

Carbono. Lustre, material granular às vezes depositou no cilindro como resultado de queimar incompleto de combustível. Teste de compressão para, 9.20; em motor diesel, 13.10; removendo, 10.95.

Carburador. Lance metal morando montou na entrada múltiplo, onde abastece e ar está misturado. Ajustando com medida de vazio, 10.30; princípio básico, 2.05,;
sufoque ajuste, 10.31; teste de vazio, 9.20.

Carga. Veja Carga.

Carryall. Selecionando, 19.10.

Arremessador. Definição, 10.61. Veja também Guiando.

Centígrado. Comparação com Fahrenheit, 20.10.

Cadeia. Pedacos unindo, 6.21; em cabo de reboque, 6.21; consertando, 6.23; armazenamento, 6.22,;
rebocando, 6.20; segurança de reboque, 6.81.

Cadeias, pneu. Ajustando em pneu, 3.03; em lama ou neva, 4.01; consertando, 6.23;

pneu,
3.03; tração, 3.01; V-barra, 3.03.

Corcel, bateria. Caseiro, 10.51.

Chassi. Armação de metal na qual o veículo é construído. Alinhamento, 11.10;
básico
princípio, 2.05; quebrado, 11.10; estragado, 8.32; distribuição de carga, 2.02;
consertos,
11.10.

Listas de conferição. Veja tudo de Seção 8.00.

Cunha. Veja Bloco.

Asfixia. Metal circular chapeou barril do carburador no ar para reduzir fluxo de
ar
por começar a máquina. Ajuste, 8.13, 10.31; inundação de causas ", " 8.12,;
defeitos localizando, 8.13. Também veja Carburador.

Limpador. Para mãos, 12.00.

Embreagem. Dispositivo pé-operado por desconectar poder entre máquina e
gearbox. Sangrando hidráulico, 10.42; dobre apertando, 2.04; arrastando, 7.20,;
dirigindo com inoperante, 7.20; engraxando, 18.10; morando tomada, 15.20;
localizando
defeitos, 8.52; operação, 2.04; propósito de, 2.04; removendo bloco de pedal de

borracha,
2.03; deslizando, 7.20; testando, 9.30; enquanto vadeando, 3.08. Também veja
Dirija trem;
Transmissão.

Tempo frio. Manutenção, 18.15.

Comutador. Anel de segmentos de metal ao redor de um motor ou armação de gerador,
cada pedaço conectou a um rolo dos sinuoso de armação. Autor, 10.56; testando
gerador, 9.70. Também veja Escovas; Gerador; o Autor.

Compressão. Força apertando em vapor de combustível mostrado quando um pistão
sobe dentro o
cilindro e as válvulas estão fechadas. Motor diesel, 13.00, 13.10; baixo, 8.62;
testando, 9.10, 9.20, 18.12. Também veja Pistão; anéis de Pistão.

Medida de compressão. Operação, 9.20.

Condensador. Cilindro de metal pequeno no distribuidor que contém pratos de chapa
magros
absorver o poder de ignição momentaneamente e reduzir distribuidor descarroçando.
Substituição, 10.55; testando, 9.80. Também veja o Distribuidor; sistema de
Ignição.

Enguiçando fora. Quando a máquina " há pouco pára ". Causas, 8.63; localizando
causa, 8.60.

Escolta. Vários veículos que viajam junto para ajuda mútua. Princípios, 3.02.

Sistema refrescante. Acessórios de máquina para os que circulam água pela máquina remove o calor de combustível ardente. Princípio básico, 2.05; ar em, 9.10; corando, 18.13; vazamentos, 10.70; teste de pressão, 9.10; consertos, 7.70, 10.70; testando, 9.10; água bombeie barulhos, 8.80; consertos de bomba de água, 10.71. Também veja o Fã cingir; Mangueira; Radiador.

Alfinete de chaveta. Clipe retendo de arame dobrado para prevenir uma noz ou outra parte de virando. Improvisada, 7.00.

Manivela. Mão operou, 7.81; testando máquina, 7.90, 8.11; começar máquina, 7.80, 7.81.

Cárter. Panela de metal de folha debaixo do bloco de máquina para conter óleo para o máquina. Escoando, 18.11; emissão controla, 10.81; conserto de campo, 7.90; usa para óleo velho, 10.93; somar óleo, 18.11. Também veja Óleo.

Descanso de cárter. Veja boné de Descanso.

Cilindro. Fure no bloco de máquina em qual os movimentos de pistão. Luz examinadora,
14.51; testando compressão, 9.10; usado, diesel, 13.10.

Cabeça de cilindro. Prato de metal pesado fugiu em cima do topo do bloco de máquina para
feche os fins dos cilindros. Gasket quebrado, 8.11, 8.21; rachou, 8.62.;
gasket, 8.11, 8.21, 9.10; improvisou torcedura de torque, 14.50; solto, 8.21;
removendo,
10.94; consertos, 10.94; testando, 9.20.

Deadman. Construção, 6.41. Também veja Âncora.

Decarbonizing. 10.95.

Decoking. Veja Carbono; Decarbonizing.

Entalhes. Consertando, 11.00.

Desamparado. Rebocando, 6.70.

Motor diesel. Máquina de combustão interna que usa calor de compressão para acenda combustível. Veja tudo de Seção 13.00. Vadeando com, 3.08; começando duro, 13.10,;
injector testa, 13.20; batendo, 13.10; localizando problemas, 13.10; gerador de

poder,

14.31; consertos, 13.30; testando, 13.20.

Diferencial. Engrenagens no meio do eixo que mora para transferir poder de cabo de hélice para rodas. Estragado, 6.72; desmantelando, 10.22; relação de engrenagem, 10.22,;

molda liberação, 2.01; deslize limitado, 3.01, 4.01, 10.22; local, 2.01; lubrificação,

18.11; inspeção periódica, 18.21; trocando frente e cria, 10.22; rebocando carro com estragado, 6.72; Unimog fechando, 3.01, 4.01, 19.40.

Deslocamento. Calculando, 20.00.

Distribuidor. Interruptor elétrico rotativo em um plástico preto que mora para conectar

voltagem de ignição para as velas de ignição. Conserto de campo, 7.82;

localizando defeitos, 8.12,

8.63; lubrificação, 18.11; testando, 9.80.

Portas. Remoção para segurança, 2.01, 3.09. Também veja Corpo.

Dobre apertando. Operação, 2.04. Também veja Embreagem; Gearbox; Transmissão.

Downshifting. Processo de trocar as engrenagens de transmissão até uma mais baixa engrenagem.

Para parada de emergência, 1.09; operação, 2.04; reduzir a velocidade veículo, 3.04. Também veja

Embreagem; Gearshift.

Dirija cabo. Veja cabo de Hélice.

Dirija trem. Consertos, veja tudo de 10.20. Também veja Diferencial, Gearbox; Hélice
cabo; Transfira caso; Transmissão.

Tambor. Armazenamento de, 17.00; combustível abastecedor de, 17.10. Também veja tambor de freio.

Manivela elétrica. 6.33. Também veja Manivela.

Sistema elétrico. Alternador, 10.53; consertos, veja tudo de 10.50; testando, 9.70. Veja
também Ignição.

Eletricidade. Na loja, 12.00; ferramentas requerendo, 14.20, 14.30.

Controles de emissão. Consertos, 10.81.

Máquina. Diesel, 13.00; instalando, 10.92; introdução, 2.05; barulhos, 8.80,;
correndo, 1.08; removendo, 10.92; consertos, 10.90; substituindo, 10.92; minou
por
submergindo, 3.09; " correndo dentro, " 10.93; testando, 9.20; usa para
sobressalente, 10.10,;
não comece, 8.12.

Esvazie. Fumos emitiram da máquina, enquanto consistindo em componentes de combustível de unburned e produtos de combustão. Colora, 9.90; cor, diesel, 13.20.

Esvazie sistema. Múltiplo muito quente, 9.90; consertos, 10.80; testando, 9.90. Também veja Silenciador.

Fahrenheit. Comparação com Centígrado, 20.10.

Fã. Soprador para forçar ar pelo radiador a esfriar a máquina. Removendo com bomba de água, 10.71; enquanto vadeando, 3.08.

Cinto de fã. Condução de V-cinto o fã, e normalmente a bomba de água e gerador, da máquina. Ajuste, 10.70; quebrado, 7.70; causa de aquecer demais, 8.70;; solto, 8.14; barulhos, 8.80,10.70; substituição, 10.70; rangendo, 10.70; os substitutos, 7.70; enquanto vadeando, 3.08. Também veja sistema Refrescante.

Medida de tentáculo. Fixe de lâminas de metal magras por medir tamanho de uma abertura pequena como a abertura de uma vela de ignição. Válvulas ajustando, 10.91; fixar tomadas, 10.55.

Expedientes de campo. Tudo de Seção 7.00.

Boné de enchedor - Combustível. Testando, 9.50. Também veja Combustível; sistema de Combustível.

Filtre, óleo. Substituindo, 18.11. Também veja Câster; Óleo.

Incendeie parede. Divida entre o compartimento de máquina e o táxi.

Ordem incendiando (de velas de ignição). Determinar, 10.55.

Flutuação. Elevar carro submergido, 5.01.

Flutue, carburador. Veja Carburador.

" Inundando ". Definição, 8.12.

Vadeando. Dirigindo o carro por água funda, 3.08. Engraxe depois, 18.10; preso enquanto, 4.05; com motor diesel, 13.00.

Forja. Fazendo, 14.50.

Fórmulas. 20.00.

Controle dianteiro. Definição, 19.10; selecionando veículo, 19.10.

Passeio de quatro rodas. Poder de máquina aplicando para todas as quatro rodas em vez do passeio de dois-roda convencional. Princípios, 3.01; quando noivar, 3.01. Também

veja

Dirija trem; Transfira caso.

" Gelando. Inabilidade de uma máquina para virar por causa de esmagar ou entalar de partes. De emborcar, 3.07.

Combustível. Tambores levando de, 2.02; inspeção diária, 18.30; diesel, 13.00; graus, 19.00; escoando diesel, 13.10; princípios de extração de energia, 2.05; reserva proveja, 2.01; tirando com sifão, 17.10; derramou, 10.10; armazenamento, 12.00, 17.10; testando flua, 9.50; cronometrando injeção de diesel, 13.30; peso de, 2.02.

Abasteça, diesel. 13.00.

Filtro de combustível. Dispositivo para remover areia, água, ou outras impurezas de combustível usar uma tela de bom-malha, poroso cerâmico, ou material de esponja de plástico. Limpando, 18.14,; entupida, 7.50; diesel, 13.10; manutenção, 18.14.

Linha de combustível. Entubando de tanque de gasolina para bombear e carburador. Sangrando diesel, 13.10; quebrado, 7.50; entupiu, 7.50; diesel, 13.10; localizando defeito, 8.12; preparando, 7.50.

Bomba de combustível. Máquina-dada poder a ou bomba elétrica para mover combustível ao carburador.

Diesel, 13.10; inoperante, 7.50; testando, 9.50.

Tanque de gasolina. Mantendo cheio, 2.01; escoando, 7.50; consertando, 10.30; soldando, 10.30,;
soldando, 10.30.

Fusível. Dispositivo de segurança elétrico que derrete para abrir o circuito quando sobrecarregou.

Soprada, 7.80; causas de soprada, 10.54; local, 7.81; localizando soprada, 7.81; testando, 7.80, 9.70; substitua para soprada, 7.81.

Gás. Veja Combustível.

Gasket. Folha de material macio como cortiça ou papelão para marcar junta entre partes de metal. Encabece, testar, 9.20; improvisando, 10.10; escoando, 9.10; fazendo, 10.10; removendo, 10.10; substituindo cabeça de cilindro, 10.94; provador 14.51.

Pedal de gás. Veja Acelerador.

Gearbox. Morando e engrena entre embreagem e cabo de hélice para variar máquina-para-roda

faça andar depressa relação. Defeitos localizando, 8.51; lubrificação 18.11; barulho, 8.80,;

inspeção periódica, 18.21; rebocando carro com estragado, 6.72. Também veja troca de Engrenagem;

Transfira caso; Transmissão.

Gearshift. A manivela de motorista para relações de engrenagem variáveis.

Operação, 2.04. Também veja

Downshifting; Transfira caso; Transmissão.

Gerador. Acessório cilíndrico eletricidade produtora, geralmente dirigida por, o cinto de fã. Alternador, 10.53; princípio básico, 2.05; localizando defeitos, 8.14,;

lubrificação, 18.11; consertando, 10.53; poder de loja, 12.00, 14.31; testando, 9.70,;

soldador, 14.42.

Copo. Fixando racharam, 11.00; substituindo janela, 11.00.

Grafita. Para lubrificação, 18.11.

Embarace estradas. Operação em, 3.00.

Graxa. Lubrificante grosso para portes, juntas de bola, etc. Arma, 18.10; empacotando

agüentando, 10.10; cova em loja, 12.00; removendo, 12.00, 14.50.

Engraxando. Procedimento, 18.10.

Fundamente, elétrico. Polaridade, 9.70.

Rego. Escarranchando, 3.00. Também veja Buracos.

Gasket de cabeça. Veja Cilindro gasket de cabeça.

Faróis. Abajures em frente de veículo para condução noturna. Escureca, 2.04; fracasso, 1.07; por testar bateria, 9.70; por testar gerador, 9.70; por testar o autor, 9.70; lama em, 2.04; proteção em estradas de pedregulho, 3.00; consertos, 10.54.

Ajuda. Sinais para afiançar, 5.00.

Colina. Descendo com manivela, 6.53; uso de freios em, 3.04; com escorregadio se apareça, 3.04.

Arranco. Reboque, 6.81; reboque, em frente de carro, 6.83.

Levantamento. Em loja, 12.00; fazendo, 14.50. Também veja Manivela.

Gancho. Para cadeia de reboque, 6.21.

Mangueira. Radiador, reparando quebrado, 7.70.

Manivela hidráulica. Veja Manivela.

Hidrômetro. Provador para condição de bateria da qual mede gravidade específica

eletrólito; normalmente um tubo de copo com um bolbo de borracha no fim.

Operação, 9.70,;

quadro de SPG (gravidade específica) leituras, 20.10.

Gelo. Dirigindo em, 3.04.

Rolo de ignição. Dispositivo elétrico por elevar voltagem a velas de ignição, normalmente um preto

cilindro de plástico na parede de fogo. Princípio básico, 2.05; derrubando resistor, 8.12,;

substituição, 10.55; testando, 9.80; molhado, 7.82.

Sistema de ignição. Sistema elétrico por acender combustível dentro de uma máquina de gasolina.

Defeitos localizando, 8.12; princípios, 10.55; consertos, 10.55; testando, 9.80; enquanto

vadeando, 3.08. Também veja Bateria; o Distribuidor; rolo de Ignição; velas de ignição.

Cronometragem de ignição. Ajuste do sistema de ignição para cronometrar as faíscas ao

ponto correto pelo ciclo de rotação de pistão. Testando, 9.80.

Instalação elétrica de ignição. " Escoando, " 10.55.

Injector. Abasteça pulverizador que força combustível em cilindro de motor diesel. Combustível de diesel,

13.10; testando diesel, 13.20; cronometrando diesel, 13.10, 13.30.

Tubo interno. Borracha preta que reveste bexiga de um pneu. Vazamento localizando, 10.62,; consertando, 10.62; removendo, 10.62; salvando borracha, 10.62; substituir fonte,

7.00. Também veja Pneu.

Insetos. Morto removendo, 18.14.

Entrada múltiplo. Metal que lança no bloco de máquina para distribuir ar e combustível mistura do carburador para os cilindros. Princípio básico, 2.05; teste de vazio, 9.20.

Jack. Máquina por erguer o carro. Erga carro fora obstáculo, 4.03; erga carro fora de lama e neva, 4.02; operação, 7.60; colocação, 10.10; o substituto, 7.60; construir ice, 14.50; elevar carro de ponte, 4.04; usado em cima de cova, 12.00; usando manivela como, 6.40; quando em neve ou lama, 4.01.

Jackknifing. Definição, 6.82; perigo de segurança, 6.80; evitar, 6.82.

Cabos de saltador. Arames pesados com cliques nos fins por conectar um carro bateria para outro. Usar, 7.81.

Batendo. Barulho sacudindo em máquina como mármore soltos que rolam ao redor, causou por combustível pobre que queima em cilindros. Motor diesel, 13.10; eliminando, 10.93,; identificando, 8.61, 8.80.

Nós. Unir corda, 6.12.

Junta de junta. Veja junta de Direção.

Fonte de folha. Veja Fonte (Chassi).

Luzes. Improvisada para o trabalho, 7.00; em loja, 14.30; consertos, 10.54; trabalho, 15.20.

Limitado-deslize diferencial. Veja Diferencial.

Lixo. Por levar a pessoa doente ou ferida, 15.10.

Carga. Capacidade, 19.10. Causando emborcando, 3.07; altura de, 2.01; em reboque, 6.82; erguendo com manivela, 6.40; carregando o veículo, 2.02; afiançando para transportar em caminhão, 15.10,; cálculo de peso, 20.00.

Centros fechando. Maçanetas mão-viradas em rodas dianteiras para desconectar rodas de

eixos. Vantagens, 19.20; definição, 19.20.

Tronco. Como deadman, 6.41; esmagou debaixo de carro, 6.52; movendo com manivela, 6.40.

Lubrificação. Crankbase enchendo, 18.11; procedimento, 18.11.

Puxe nozes. Próprios cravos loucos para montar tambores de freio e rodas. " Pedindo emprestado,"
7.00; apertando, 7.60; também veja tambor de freio; Beira; Roda.

Manutenção. Preventivo, veja tudo de Seção 18.00. Horários rotineiros, 18.20.

Múltiplo, esvazie. Veja Esvazie sistema.

Domine cilindro. Cilindro hidráulico pé-operado para o que força fluido o cilindros de roda para parar o carro; normalmente localizada em lado oposto de parede de fogo de pedal do freio. Também veja Freios.

Medidas. Quadros 20.10.

Equivalentes métrico. 20.10.

Minibike. 19.00.

Umidade. Em arames de ignição, 7.82.

Lama. Emborcada dentro, 6.61; extrication de, 4.00, 4.01; se manteve para cima, 4.02, ; tração melhorando em, 3.04; resistência de, 3.04; winching fora de, 6.50.

Silenciador. Metal enlata contendo confusões sãs para o esvazie gás, normalmente, montada debaixo da parte traseira do carro. Entupida, 8.62; barulho, 8.80; consertando vazamentos, 10.80; substituição, 10.80.

Condução noturna. Precauções, 3.00.

Barulhos. Bolhas em radiador, 9.10; incomum, 8.80.

Noz. Quadrado ou metal hexagonal que ajustam com um buraco enfiado a ser atarraxado em um parafuso ou cravo. " Congelado, " 7.00; remover, 10.10.

Obstáculo. Agüentada para cima, 4.03; escarranchando, 3.00.

Óleo. Conferindo para vazamentos, 18.21; conferindo nível, 18.30; consumo, 8.21, ; refrigerador, 19.20; inspeção diária, 18.30; esvazie cheques de cor, 9.90; engrenagem, 18.11, ; refrigerador improvisado, 15.20; localizando defeitos, 8.21; perda de pressão, 1.01, 8.20, ;

inspeção periódica, 18.21; reenchendo cárter, 18.11; avaliações de SAE, 18.11,; derramada, 10.10; armazenamento, 17.00; livrar noz, 7.00; água em, 9.20.

Tambor de óleo. Como flutuação, 5.01; carga em caminhão, 2.02.

Filtro de óleo. Tela ou material poroso para remover partículas de óleo de máquina, normalmente, localizada em um alojamento poder-amoldado conectado ao cárter. Substituição, 18.11.

Lubrifique panela. Veja Cárter.

Aquecendo demais. Causas, 7.70; localizando causa, 8.70; teste de termostato, 9.10. Também veja Sistema refrescante.

Freio estacionando. Veja freio de Mão.

Partes. Disponibilidade, 19.00; levou em carro, 16.00; trocando, 19.00; proveja dentro faça compras, 16.00.

Passageiros. Número de, 2.03.

Remendo. Quente, 10.62; pneu, 10.62.

PCV. Ventilação de cárter positivo, 10.81.

Pedais. Removendo borracha acolchoa, 15.20.

Pickup transportam em caminhão. Seleccionando, 19.10.

Pistão. Bloco de metal cilíndrico mudança para cima e para baixo na máquina
prover
poder. Propósito básico, 2.05; motor diesel, 13.10.

Anéis de pistão. Anéis de metal provido em encaixes no pistão prover um selo
apertado
com a parede de cilindro. Teste de compressão, 9.20; diesel, 13.10; substituindo,
10.93,;
usado, 8.62.

Pontos. Veja pontos de Britador.

Poder. Falta de, 8.62.

Pressão. Cilindro testando, 9.10.

Medida de pressão. Testar bomba de combustível, 9.50.

Manutenção preventiva. Veja tudo de Seção 18.00.

Cabo de hélice. Tubo-como vara que transmite poder de gearbox para diferencial.
Quebrado, 1.03; barulhos, 8.80. Também veja Dirija cabo.

Talha. Cálculo de relação, 20.00; com manivela, 6.44; também veja Bloco e Equipamento.

Empurrão. Começar máquina, 7.81.

Tábua de traficante. Operação, 6.70.

Radiador. Finned que entuba jogo em armação a frente de carro por esfriar a água circulada pela máquina. Água somando, 7.70; ar em, 9.10; fervendo, 1.04,; antigelante, 7.70; princípio básico, 2.05; conferindo nível de água, 18.30; diariamente
funcione, 18.30; corando, 18.13; localizando defeitos, 8.70; óleo em, 9.10; aqueceu demais,
1.04; aquecendo demais causaram através de baixa pressão, 9.10; pressão, 9.10; consertando vazamentos,
7.70, 10.70; soldando, 10.70; substitua para água, 7.70. Veja também Esfriando sistema.

Rádio. 4.00.

Recuperação. De carro submergido, 5.01.

Resistor. Rolo de ignição, 8.12.

Beira. Roda de metal em qual o pneu e tubo (se qualquer) está montado. Removendo canse de, 10.62; divisão, 10.62. Também veja Pneu; Roda.

Rio. Veja também Vadeando.

Rock. Agüentada para cima, 4.03; escarranchando, 3.00.

Cobertura de braço de cadeira de balanço. Cobertura de metal em cima de bloco de máquina em cima dos fins do válvulas e braços que movem as válvulas. Válvulas ajustando, 10.91; descanso - veja Boné de descanso.

Porte de rolo. Dispositivo de fricção-redução que consiste em dois cilindros com rolos de metal entre eles, usado em eixos e outras partes. Ajuntando, 10.23,; engraxando, 10.10; testando, 9.40.

Corda. Ao redor canse, 4.00; entrançando, 6.10; armazenamento, 6.10; força de fibra, 6.10,; fibras sintéticas, 6.11; usando videiras, 4.00. Também veja Cabo, Manivela.

Distribuidor de rotor. Plástico preto interruptor elétrico dentro do boné de distribuidor que voltas para conectar o arame de centro do boné em troca a cada dos arames exteriores. Veja também o Distribuidor.

Corrida áspera. Causa localizando, 8.60; 8.61.

Engrenagem corrente. Veja alinhamento; Fontes; Guiando; Pneus.

" Correndo dentro ". Motor diesel, 13.30; máquina de gás, 10.93.

Buracos. Escarranchando, 3.00.

Areia. Extrication de, 4.00; resistência de, 3.04.

Cintos de segurança. Pretenda, 19.20; valor de 2.03.

Xícara de sedimento. Veja filtro de Combustível.

Dança. Cambaleando de rodas dianteiras, às vezes fazendo direção difícil.
Pneus equilibrando, 10.62; localizando causa, 8.35; consertos, 10.61. Veja também
Guiando;
Caixa guiando.

Choque absorvente. Cilindro hidráulico entre eixo que mora e chassi para
reduza estrada bate; normalmente localizada próximo cada roda. Princípio básico,
2.05,;
quebrado, 8.80; bushing perdendo, 8.80; inspeção diária, 18.30; inspeção
periódica,
18.21; substituição, 10.64; testando, 9.40.

Loja. Projetando, 12.00.

Silenciador. Veja Silenciador.

Sifão. Para gasolina, 17.10.

Derrapagem. Recuperar tração, 3.04. Também veja Tração.

Neve. Emborcada dentro, 6.61; dirigindo dentro fundo, 3.05; extrication de, 4.00,4.01;
se mantida para cima, 4.02; resistência de, 3.04; winching fora de, 6.50.

Sabão. Para mãos, 12.00; consertar tanque de gasolina, 7.50.

Solda. Improvisada, 7.00.

Soldando. Processe por unir metais os aquecendo e fluindo em um macio, metal mais vendido " derretido " que esfria e endurece. Tanque de gasolina, 10.30; radiador, 10.70.

Solenóide. Veja interruptor de Autor.

Rolo de faísca. Veja rolo de Ignição.

Vela de ignição. Branco cerâmico e metal terminal do sistema de ignição onde eletricidade das causas de rolo de ignição uma faísca para acender o combustível; a pessoa fica situado ao topo de cada cilindro. Princípio básico, 2.05; conserto de campo, 7.82; comprimento, 10.55,;

defeitos localizando, 8.12, 8.15; inspeção periódica, 18.21; substituindo, 10.55; fixando
abra brecha, 10.55; tamanho, 10.55; testando, 9.80; teste de medida de vazão, 9.20.

Velocímetro. Barulho, 8.80.

Junta de Spline. Tipo de junta de cabo em qual seção tem costelas longitudinalmente que deslize em encaixes semelhantes na outra seção; geralmente usada para hélice cabo. Engraxando, 18.10; inspeção periódica, 18.21. Também veja cabo de hélice.

Espalhador. Fontes ou círculos de borracha puxavam pneu encadeia apertado. Use em pneu cadeias, 3.03.

Fontes - chassi. Folha plana ou fontes de rolo entre os eixos e chassis. Básico princípio, 2.05; tipo de rolo, 10.63; inspeção diária, 18.30; desmantelando, 10.63;; juiz de sobrecarregar, 2.02; removendo, 10.63; substituindo folha, 10.63.

Fonte. Rolo de arame com elasticidade para devolver uma parte depois de uso, como erguer o acelerador depois que estivesse deprimido. Substitua com borracha, 7.00.

Autor. Motor elétrico para virar a máquina e começar isto. Armação, 10.56; banco

testando, 10.56; escovas, 9.70; comutador, 9.70; sinuoso de campo, 10.56; esmagou, 7.81; localizando defeito, 8.11, 8.12; lubrificação, 18.11; consertos, 9.70,10.56; testando, 9.70.

Interruptor de autor. Testar, 9.70.

Começando. Motor diesel, 13.10; localizando causa de fracasso, 8.64.

Guiando. Quebrado, 1.05; inspeção diária, 18.30; efeito de carga em, 2.02; campo expedientes, 7.30; engraxando, 18.10; aperto em roda, 2.03; localizando defeitos, veja tudo de Seção 8.30; partes dobraram, 1.06; inspeção periódica, 18.21; consertos, 10.61,; testando, 9.40.

Caixa guiando. Morando ao mais baixo fim do cabo de volante que convertido o movimento rotativo do volante para a força lateral precisada guie as rodas dianteiras. Causa de dança, 8.35; conferindo, 18.21; solto, 10.61; lubrificação, 18.11.

Junta guiando. Conexão em fim de roda de eixo dianteiro para poder de trânsito para rodas dianteiras enquanto lhes permitindo virar por guiar. Conferindo, 18.21,; lubrificação, 18.11; testando, 9.40.

Ainda. Por beber água, 5.00.

Armazenamento. Em loja, 17.00; de partes, 12.00; em veículo, 15.10.

Obstáculos escarranchando. 3.00.

Encalhada. 5.00.

Fluxo. Também veja Ponte; a Ford; Submergido; Água.

Cravo. Cilindro enfiado atarraxado em um buraco em uma parte de máquina de forma que parte é esquerdo
exposta para ser usada para sujeitar outra parte como uma cobertura. Remover,
10.10.

Toco. Agüentada para cima, 4.03.

Submergida. 3.09; 5.01; campo conserta depois, 7.10; salvamento com manivela,
6.62.

Materiais. Levada em carro, 16.00; inspeção diária, 18.30; proveja em loja,
16.00.

Pântano. Cruzar, 3.04. Também veja Lama; Tração.

Engrenagem sincronizada. Tipo de transmissão na que compensa para diferenças
velocidade giratória do passeio engrena e rodas para evitar moer ou colidir

quando
engrenagens inconstantes. Também veja Transmissão.

Tailpipe. Transporte ao término do esvazie sistema, do silenciador fora a parte traseira,
do carro. Também veja Esvazie sistema.

Temperatura. Centígrado e Fahrenheit desenham, 20.10.

Indicador de temperatura. Veja Radiador.

Instrumentos de teste. 14.30.

Teste abajur. Testar fusível, 9.70.

Equipamento testando. Tudo de Seção 9.00.

Termostato. Abertura calor-operada no sistema refrescante que abre quando o máquina fica quente para permitir água para fluir. Testar, 9.10.

Amarre vara. Tubo-como conexão entre duas rodas de frente os fazer guiar junto. Ajustando dedo do pé-dentro, 10.61; curvado, 1.06; quebrado, 1.05, 7.30; conserto de campo,
7.30; troubleshooting, 8.35.

Cronometrando. Ajuste para fazer fogo de vela de ignição a próprio tempo em relação a pistão

movimento. Ajustando, 9.80,10.55; motor diesel, 13.10,13.30; errando fogo, 8.61,; fixando o britador aponta, 10.55; testando, 9.80; melodia-para cima, 18.12.

Abajur cronometrando. Instrumento de teste ajustava ignição que cronometra da máquina.

Operação, 9.80, 10.55.

Derrubando. Veja Emborcando.

Pneu. Equilibrando, 8.31, 10.61, 10.62; estouro, 1.02; causa de usado, 8.32; mudando, 7.60; imprensa variável, 14.50; compressor para inchar, 14.32; diariamente inspeção, 18.30; dirigindo em apartamento, 7.60; efeito de tamanho em tração, 3.05; apartamento, em reboque, 6.82; em tempo frio, 18.15; inchando tubeless, 10.62; puxa, 10.62; inspeção periódica, 18.21; vestindo beira, 10.62; removendo de beira, 10.62,; rasgada, 10.62; posições giratórias, 10.62, 18.21; selecionando, 19.20; sobressalente, 2.01,; aderida em ponte, 4.04; rasto--exemplo entre pneus em mesmo eixo, 2.01; tubeless, 10.62; usado por rebocar, 6.70; válvula, 10.62; use devido a 4WD, 3.01.

Cadeias de pneu. Veja Cadeias, Pneu.

Dedo do pé-em. Ajustando, 10.61; definição, 10.61.

Ferramentas. Veja tudo de Seção 14.00. Levada em carro, 14.10, inspeção diária, 18.30,;
" caseiro, " 14.50; improvisou torcedura de torque, 14.50; em loja, 14.20; especializado, 14.30; armazenamento, 12.00.

Torque. Desenhe para parafusos, 20.10.

Torcedura de torque. Torcedura calibrada aplicava um torque específico a uma noz ou parafuso. Improvisada, 14.50.

Rebocando. 6.00. Olhos, 15.20.

Corda de reboque. Enganche para, 6.21; unindo pedaços de, 6.12; nós, 6.12; comprimento de, 6.71; prender, 6.71; uso de pneu velho, 6.70.

Tração. Melhorando, 3.01, 4.00; aumentando com cadeias, 3.01; perda de, 3.04; precauções quando winching, 6.60; gancho de roda, 4.00; manivela não dependente em, 6.30.

Reboque. 19.00. Freios, 6.81; cruzando ponte, 3.06; cruzando vau, 3.08,;
desembaraçando, 6.83; para gerador, 12.00; arrancos, 6.81; carregando, 6.82; manobrando, 6.82; movendo com manivela, 6.40; rebocando, 6.82; rebocando com trator, 6.80;

usos de,
6.80.

Transfira caso. Gearbox adicional em 4WD carros para prover poder de frente-roda e relação de engrenagem mais alta para poder somado. Lubrificação, 18.11; operador, 2.04,; inspeção periódica, 18.21. Também veja Dirija treine; Gearbox; Transmissão.

Transmissão. Equipamento engrenagem-variável entre máquina e diferencial, automático ou manual. Automático, 19.20; localizando defeitos, 8.51; lubrificação, 18.11; barulhos, 8.80; em 4WD veículo, 3.01; inspeção periódica, 18.21; rebocando carro com estragado, 6.72. Também veja Gearshift.

Caminhão. Tipos, 19.10.

Entube, pneu. Veja tubo Interno.

Entubando. Dobrando, 10.10; consertando dentaram, 10.10; pôr óleo em alojamentos, 18.11,; transferir combustível, 17.10.

Melodia-para cima. Ajuste de ignição cronometrar, liberação de válvula, e outras variáveis para operação de máquina ótima. Procedimento, 18.12.

Junta universal. Junta poder-transmitindo para um cabo torcendo feito de dois V-amoldadas

parênteses com uma aranha " quatro-pontuda " entre eles. Cubra, 15.20; estragado, 8.33; engraxando, 18.10; barulhos, 8.80; inspeção periódica, 18.21,; consertando, 10.24.

Vazio. Máquina, testar, 9.20; em tanque de gasolina, 9.50; localizando vazamentos, 9.20.

Medida de vazio. Metro por medir vazio como um instrumento de teste. Ajustando carburador, 10.30, 18.12; operação, 9.20; testando cronometragem, 9.80.

Válvula, máquina. Tomada que cerca cilindro a pontos vários o máquina-operando ciclo; normalmente localizada na cabeça de cilindro. Ajustando, 10.91; básico princípio, 2.05; conferindo por esvaziam cor, 9.90; teste de compressão, 9.20; diesel máquina, 13.10; moendo, 10.91; removendo, 10.91; aderindo, 8.62; testando, 9.20,; cronometrando, 8.62; melodia-para cima, 18.12; teste de vazio, 9.20.

Válvula, pneu. Rolha no ar mamilo de um pneu ou tubo interno nos quais deixam ar o canse mas não fora. Escoando, 10.62. Também veja Pneu.

Veículo. Desígnios básicos, 19.10; selecionando novo, 19.00.

Vibração. Causa localizando, 8.33.

Videiras. Substituir corda, 4.00.

Voltagem. " Pressão " de eletricidade em qualquer sistema elétrico. Elevar carregando, 10.53.

Voltmeter. 14.30. Ajustar regulador de voltagem, 10.53; testar gerador, 9.70.

Regulador de voltagem. Controles elétricos para a bateria que carrega circuito, normalmente, consistindo em dois ou revezamentos menores debaixo de um metal ou cobertura de plástico. Ajustando, 10.52; localizando defeitos, 8.14; testando, 9.70.

Água. Acrescentando a radiador, 7.70; bateria, 18.14; carro submergiu dentro, 5.01,; levando, 7.70; destilou, 18.14; escoando de tanque de gás, 15.20; dirigindo dentro, veja Vadeando; para a loja, 12.00; aquecedor para loja, 12.00; o guarda de esguicho de ignição, 15.20; em cárter, 9.20; em máquina, 7.10, 8.11; em esvazie sistema, 9.90; em combustível, 7.50, 15.20; em arames de ignição, 7.82; radiador, 18.13; reserve provisão, 2.01; ainda por produzir, 5.00; substitua para radiador, 7.70. Veja também Submergindo.

Bomba de água. Bomba centrífuga, normalmente montada em frente de máquina com fã, por mover água refrescante por máquina e radiador. Ar escoando, 9.10; barulhos de, 8.80; consertos, 10.71. Também veja sistema Refrescante; Radiador.

Peso. Capacidade de veículo. Também veja Carga.

Soldador. Ferramenta de loja por unir metal aquecendo e derretendo a área em comum. Arco elétrico, 14.42; gás, 14.41; tipo de gerador, 14.42; tipo de transformador, 14.42.

Soldando. Consertos de cadeia, 6.23; chassi, 11.10.

Roda. Círculo de metal em qual o tubo e pneu está montado. Curvado, testar para, 9.40; montando, 10.62; barulhos, 8.80. Também veja Beira.

Roda, girando. Veja Tração.

Portes de roda. Defeitos localizando, 8.34; testar, 9.40. Também veja rolamento de esferas,
Portes de rolo.

Manivela. Ferramenta adicional normalmente montou em frente de carro por aplicar força por arejando para cima uma corda ou cabo. Veja tudo de Seção 6.00. Cabo quebrado, 6.42; cabo

para, 6.34; cabo rosnou, 6.43; tipo de cabrestante, 6.31; dirija sistema para, 6.33; tambor digite, 6.31; aspectos econômicos, 6.30; elétrico, 6.33; indo em declive, 6.53,; hidráulico, 6.33; em lama, 6.50; em neve, 6.51; instalando, 6.32; operação, 6.40,; recupere carro submergido, 5.01; selecionando, 6.31; arejar cabo, 6.43; usado como loja ice, 12.00, enquanto vadeando, 3.08.

Janela. Também veja Copo.

Limpador de pára-brisas. Apartamento borracha-afiou lâmina que oscila por pára-brisa remover gotas de chuva. Manutenção de lâmina, 18.14.

Arame. Ignição, testar, 9.80.

Corde de arame. Continuando veículo, 6.03; para manivela, 6.34; unindo seções, 6.02,; entrançando, 6.02; armazenamento, 6.03; força, 6.01; formar olhos, 6.02. Também veja Cabo; Corde.

Banca de trabalho. Para loja, 12.00.

==
== ==

