

## **GURGEL S.A. INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE VEÍCULOS**

**Escritório Central e Fábrica:** Rodovia Washington Luiz, km 171, CEP 13500, Caixa Postal 98, Rio Claro, SP. Telefone (0195) 24-4899, endereço telegráfico «GURGELCAR», telex (019) 1419: GURG BR.

**Filial em São Paulo:** Av. do Cursino, 2400, Jardim da Saúde, CEP 04132, São Paulo, SP. Telefone (011) 276-3611

# **MANUAL DO PROPRIETÁRIO**

# **GURGEL**

PROP: Vermax - Industria e Comercio de Papeis Ltda.

END.: R. CASTRO IMBRES, 119

CID.: RIO DE JANEIRO 1 RJ.

CGC.: 30.314.645/0001-60 INSC.: 81.839.447

Tipo	COB.	CHASSI	MOTOR	TRANSMISSÃO
616 KCS	92UL colonial	X16 81.0873	G62. 206 206	SPF 23 040

G-15

ATENÇÃO

- A - Veículo com radiador de óleo dianteiro.
- B - Realizar troca de óleo do motor normal 2,5 litros.
- C - Após a substituição do óleo, funcionar o motor por 5 minutos e verificar novamente o nível do óleo e completar o necessário.

MANUAL  
DO  
PROPRIETÁRIO



## ÍNDICE

Índice .....	2
Certificado de Garantia .....	3
Condições de Garantia .....	4 a 5
Plano de manutenção .....	5 a 8
Instruções Gerais .....	9 a 13
Filtro de Ar de Admissão do Motor .....	13
Sistema de Freios .....	13 a 14
Lubrificação .....	14
Troca de Óleo do Motor .....	14 a 15
Transmissão e Diferencial .....	15
Chassi .....	15
Sistema Elétrico - Caixa de Fusíveis .....	15
Regulagem dos Faróis .....	16
Bateria .....	16
Instrumentos e Comandos .....	16
Pneus .....	17
Pressão Recomendada para os Pneus .....	17
Uso das Correntes .....	17
Geometria da Suspensão Dianteira .....	17 a 18
Geometria da Suspensão Traseira .....	18
Equipamentos de Segurança .....	18
Cintos de Segurança .....	18
Extintor de Incêndio .....	18
Triângulo de Sinalização .....	18
Acessórios e Ferramentas .....	18
Guincho .....	18 a 19
Selectraction .....	19 a 20
Funcionamento do Selectraction .....	20
Ferramentas e Adicionais .....	20
Ficha Técnica do G15-CS, G15-CD, X15 .....	20 a 24

### CERTIFICADO DE GARANTIA

G15-CS / G15-CD / X15

**01133**

Veículo: FURGÃO  
 Modelo: G15 LCS  
 Chassi n.º X.15.81.0873  
 Motor n.º G82-206.906  
 Transmissão: SPPF 23040

Este certificado está regido pelas condições expressas neste manual.

O cumprimento da garantia está condicionada à apresentação deste certificado bem como a execução dos serviços de manutenção constante neste manual.

A presente garantia é válida a partir da data de aquisição do veículo pelo usuário.

Miguel Pereira 04 de SETEMBRO 19 81.

Carimbo do Revendedor



Velocímetro substituído em:



Carimbo

Date \_\_\_\_\_

Km \_\_\_\_\_



## CONDIÇÕES DE GARANTIA

Todos os produtos da GURGEL, são garantidos pela Gurgel S.A. Indústria e Comércio de Veículos, na forma aqui estabelecida:

### I) GENERALIDADES:

- 1 - Todas as peças do veículo são garantidas pela GURGEL S.A. Indústria e Comércio de Veículos, excetuando-se os agregados motor, transmissão — eixos dianteiro e traseiro que são garantidos pela Volkswagen do Brasil S.A.
- 2 - A garantia do motor, transmissão, eixos dianteiro e traseiro é regida pelos termos inseridos no Livrete de Garantia e Serviços Técnicos de agregados da V.W. do Brasil S.A.
- 3 - Todas as peças e serviços executados em garantia, desde que aprovados pela GURGEL, serão gratuitos, com exceção dos serviços de manutenções periódicas indicados nos planos, bem como despesas com lavagem, lubrificantes, óleo, graxas e similares.
- 4 - Não é de responsabilidade da GURGEL, despesas referentes a deslocamento de pessoal, reboque, socorro, imobilização do veículo, danos materiais ou pessoais do comprador ou terceiros.
- 5 - Fica convencionado que a presente garantia não abrange: lâmpadas, fusíveis, pneus, câmaras de ar, bateria, amortecedores e peças de desgaste natural.

### II) CONDIÇÕES DE EFETIVAÇÃO

- 1 - Que a constatação do defeito bem como a sua correção seja efetuada por um agente autorizado GURGEL.
- 2 - Que os defeitos não sejam resultantes de: desgaste anormal do produto, sobrecargas ou acidentes, utilização inadequada, prolongado desuso, manutenção negligenciada, etc.
- 3 - Que o veículo não seja empregado em qualquer espécie ou natureza de competição, alterado ou modificado a sua estrutura técnica ou mecânica, bem como substituição de peças ou acessórios originais por outros.
- 4 - Que o plano de Manutenção do período de 1.000 a 15.000 Km, seja efetivado e seguido por um agente autorizado.

### III) PRAZOS DE VALIDADE

- 1 - O prazo de validade da Garantia inicia-se na data da Compra, estendendo-se num prazo de 08 (oito) meses ou 15.000 Km, prevalecendo a condição que ocorre em primeiro lugar.

-4-

### IV) EXTINÇÃO

- 1 - Pelo decurso do prazo de validade.
  - 2 - A qualquer tempo desde que:
    - a - Violação do laço do cabo do velocímetro.
    - b - Inobservância de qualquer das condições anteriores descritas.
- A GURGEL se reserva o direito de a qualquer tempo revisar, modificar, descontinuar qualquer modelo dos seus produtos, bem como as condições descritas sem que incorra responsabilidade ou obrigação para com revendedor, comprador ou terceiros.
- A GURGEL não assume nenhuma responsabilidade além daquelas expressas nesta garantia.

05.25102

PLANO DE MANUTENÇÃO  
05.25102

<div data-bbox="790 1220 1005 1512"> <p>100 LEM FILIUS LUBRILUB DENTRUB Revisão de 5.000 Km</p> <p>Em: 05/04/81 Aos: 00.008 Km</p> </div>	<div data-bbox="790 1534 1005 1825"> <p>100 LEM FILIUS LUBRILUB DENTRUB Revisão de 7.500 Km</p> <p>Em: 05/04/81 Aos: 01.000 Km</p> </div>	<div data-bbox="790 1848 1005 2128"> <p>100 LEM FILIUS LUBRILUB DENTRUB Revisão de 10.000 Km</p> <p>Em: 05/04/81 Aos: 02.000 Km</p> </div>
<div data-bbox="454 1220 774 1512"> <p>100 LEM FILIUS LUBRILUB DENTRUB Revisão de 5.000 Km</p> <p>Em: 05/04/81 Aos: 00.008 Km</p> </div>	<div data-bbox="454 1534 774 1825"> <p>100 LEM FILIUS LUBRILUB DENTRUB Manutenção e Lubrificação de 20.000 Km</p> <p>Em: 05/04/81 Aos: 00.008 Km</p> </div>	<div data-bbox="454 1848 774 2128"> <p>100 LEM FILIUS LUBRILUB DENTRUB Manutenção e Lubrificação de 25.000 Km</p> <p>Em: 05/04/81 Aos: 00.008 Km</p> </div>

-5-



**OPERAÇÕES EFETUADAS NAS REVISÕES  
E MANUTENÇÃO PREVENTIVA**

	1.000 km	2.500 km	5.000 km	7.500 km	10.000 km	12.500 km	15.000 km	17.500 km	20.000 km	22.500 km	25.000 km	27.500 km	30.000 km
Lubrificar o eixo dianteiro completo. (4)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Examinar as coifas de vedação das ponteiras.	•						•						•
Verificar a regulagem dos pínos de articulação da suspensão e da folga de rolamentos das rodas.	•						•						•
Reapertar as porcas das ponteiras dos tirantes e das barras de ligação de direção.	•						•						•
Verificar regulagem do setor da caixa de direção. (Reajustar se necessário)	•						•						•
Verificar o cambagem e a convergência das rodas dianteiras (Corrigir se necessário) (3)	•						•						•
Verificar funcionamento luz do freio, painel, buzina, pisca, farol, limpador de pára-brisa	•						•						•
Verificar aperto de parafusos e porcas de fixação do conjunto transmissão e motor.	•						•						•
Verificar aperto dos parafusos e porcas do eixo dianteiro e chapas de proteção.	•						•						•
Verificar folga e curso do pedal de embreagem e de freio. (Regular se necessário)	•						•						•
Freio de estacionamento (Verificar o curso)	•						•						•
Verificar regulagem e acionamento das alavancas do selectraction.	•						•						•
Verificar regulagem dos faróis.	•						•						•
Verificar folga das válvulas	•						•						•

Reapertar coxim do motor.	•						•						•
Reapertar suspensão traseira	•						•						•
Portas e tampas – verificar fechamento e regular.	•												
Parafuso de fixação das rodas – verificar aperto.	•						•						•
Porca do cubo da roda traseira.	•						•						•
Rolamento da roda dianteira – verificar folga e ajustar.	•						•						•
Troca de óleo do motor.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Nível do óleo do freio – completar se necessário.	•			•			•						•
Tubulação do freio – examinar quanto a vazamento.	•						•						•
Filtro de ar – limpar ou trocar o elemento (2)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Freios verificar espessuras das guarnições da sapata do freio.	•						•						•
Rodízio dos pneus.	•	•		•			•	•		•			•
Verificar funcionamento do acelerador quanto a abertura total.	•						•						•
Limpar e reapertar alças e terminais da bateria.	•						•						•
Verificar estado dos vedadores da roda e lubrificar os rolamentos.			•				•				•		
Verificar e regular se necessário alavanca de mudança.	•												
Verificar correia do dinamo.	•						•						•

#### OBSERVAÇÕES:

1 - Em condições adversas de poeira, lama e etc., recomendamos troca de óleo, lubrificação, limpeza do filtro de ar, bem como verificação da geometria da suspensão com maior frequência do que a prescrita.

2 - Filtro de ar: Por elemento filtrante.

Deve-se limpar o elemento a cada 2.500 km e trocar a cada 20.000 km.

Em regiões de alto índice de poeira esta prática deve ocorrer com maior frequência, verificando-se de preferência as condições do filtro diariamente.

3 - Geometria da Suspensão.

A geometria da suspensão deve ser verificada e corrigida na manutenção básica dos 1.000 Km, de acordo com especificação discriminada neste Manual.

4 - Eixo dianteiro

Deve ser lubrificado com o veículo levantado e as graxarias limpas a cada 2.500 km, com a graxa a base de lítio até o lubrificante novo começar a sair pela boca.

No uso em estradas não pavimentadas e de péssimas condições deve-se efetuar essa operação a cada 1.500 km.

Deve-se verificar também os batentes da suspensão dianteiros e traseiros.

5 - A cada 30.000 km, deve-se trocar os amortecedores e os terminais dos tirantes da suspensão traseira quando necessário.

6 - Os itens abaixo tratam-se de operações que devem ser executadas normalmente, durante a parada nos postos de abastecimento.

a - Verificar nível de óleo do motor.

b - Verificar a densidade da solução da bateria.

c - Verificar nível do reservatório do óleo de freio.

d - Verificar pressão dos pneus.

7 - O plano de manutenção do agregado — motor, câmbio e eixos dianteiro e traseiro são regidos pelo Livro de Serviços Técnicos — Agregados da Volkswagen do Brasil S.A., que acompanham todo veículo.

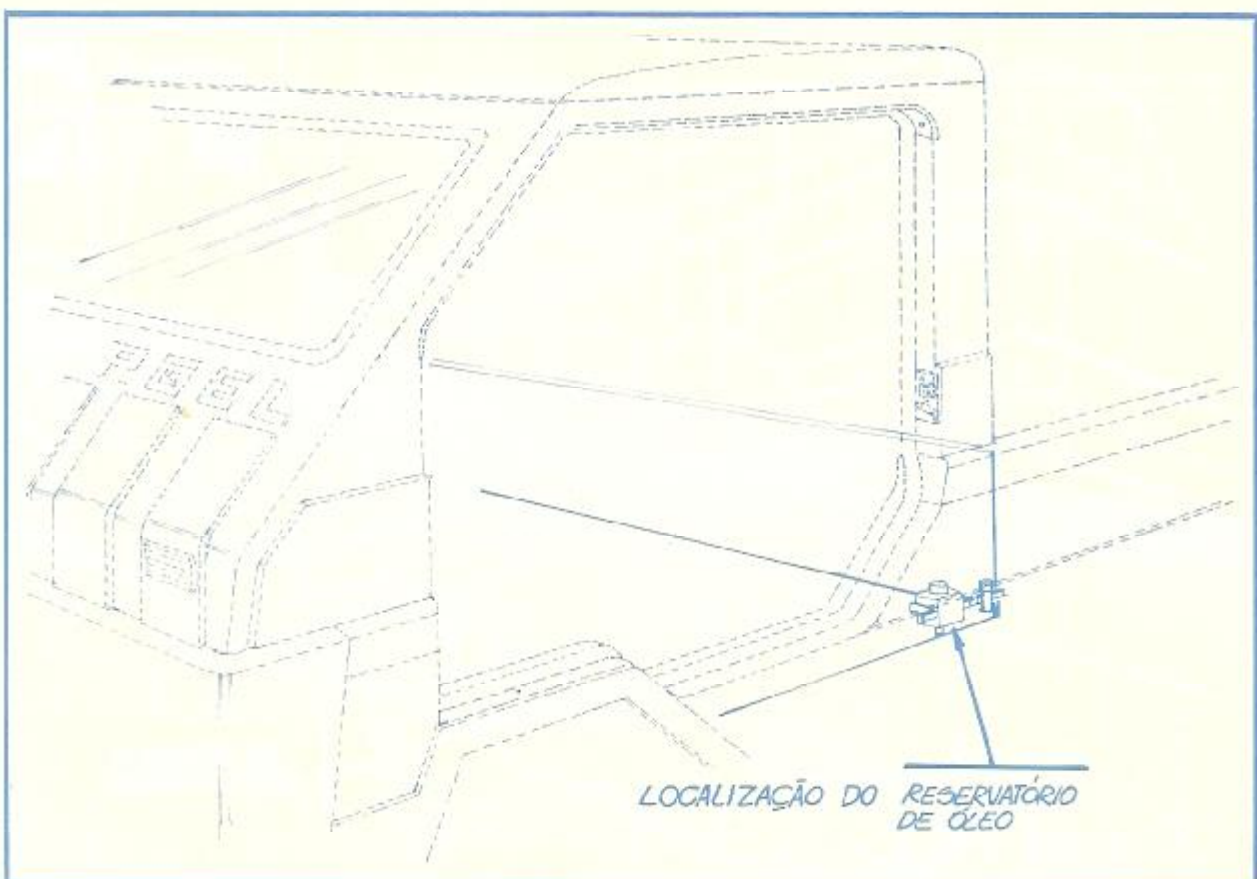
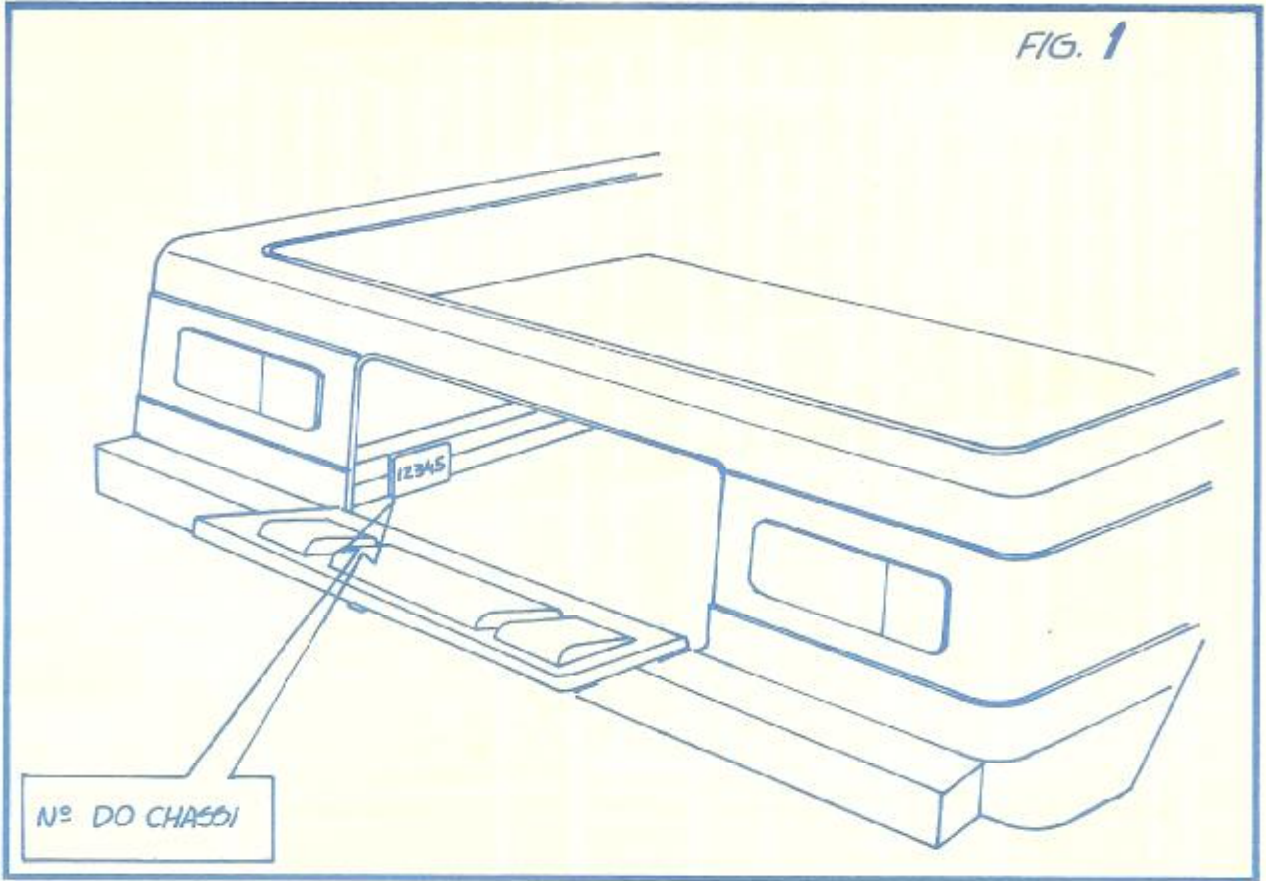


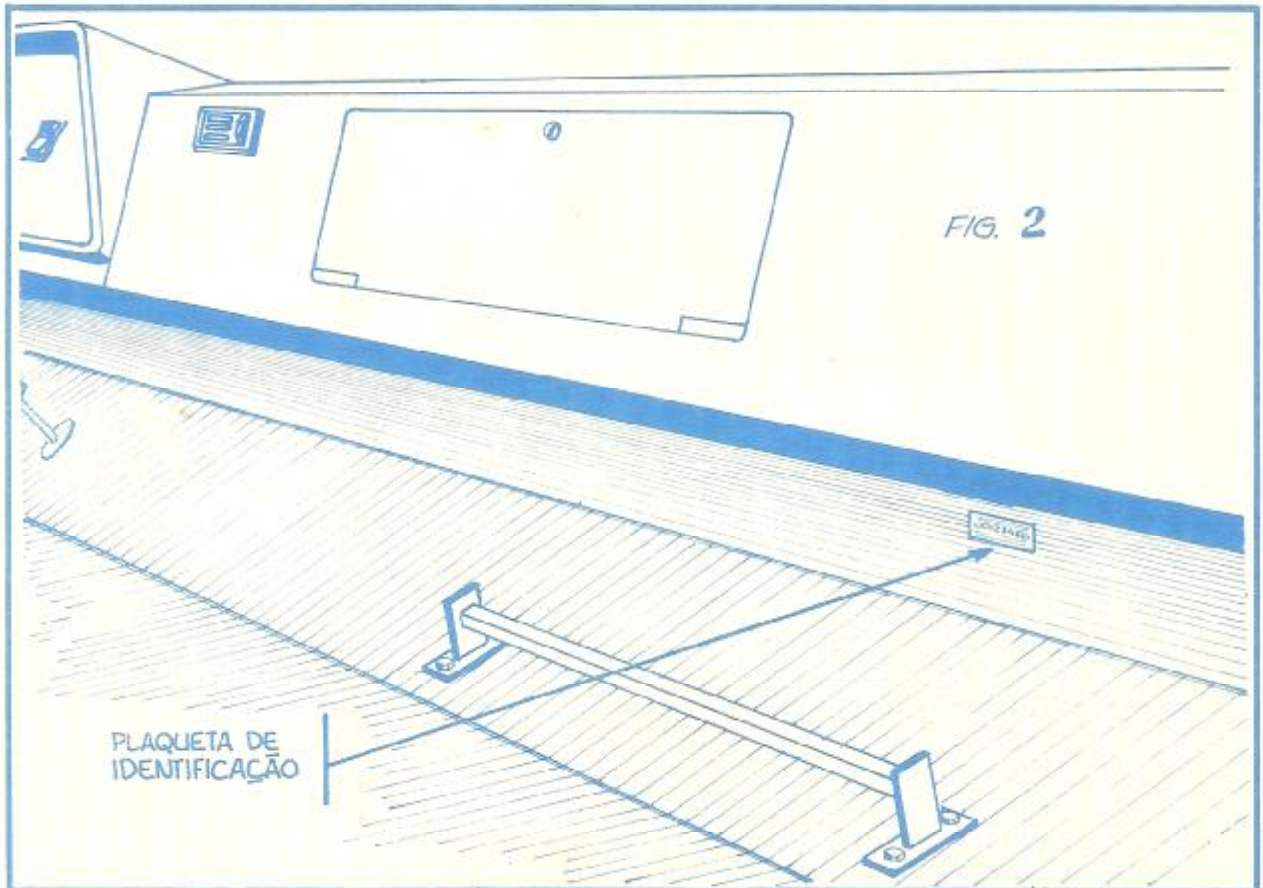


FIG. 1



-10-

FIG. 2



-11-

## INSTRUÇÕES GERAIS

### I) APRESENTAÇÃO:

A extrema versatilidade do GURGEL fez com que ele viesse preencher uma grande lacuna do nosso mercado automobilístico.

O transporte de pessoas e pequenas cargas por estradas, de difícil acesso, era feito até agora por utilitários de grande porte.

O GURGEL entretanto, oferece o contorno dos carros de passeio e pode enfrentar mais desfavoráveis condições de tráfego, proporcionando baixo custo operacional.

Revolucionário em sua classe, tem sua construção baseada no sistema «Plasteel» que apresenta uma resistência superior à dos veículos convencionais em chapas, além de possuir especificações anti-corrosivos.

A geometria do projeto GURGEL, que apresenta pequena distância entre os eixos, grande altura do solo, molas helicoidais, bons ângulos de entrada e saída, faz com que ele tenha uma excelente performance em qualquer tipo de terreno.

Para obstáculos praticamente intransponíveis, você poderá contar com o guincho e o «selectraction» acessórios que concorrem para inigualável desempenho do GURGEL em qualquer condição de tráfego que se lhe apresentem.

O Veículo GURGEL é apresentado em três modelos:

**GURGEL X15.** apresenta como característica principal a capota rígida com acabamento interno mais sofisticado, oferecendo pois uma proteção maior aos passageiros.

**GURGEL G15-CS.** Unidade que se caracteriza pela apresentação de cabina rígida para três pessoas, o restante utilizado para carga. Geralmente usado pelas empresas de eletricidade, devido, opcionalmente, oferecer suporte para escada e cobertura de lona para a carroçaria.

**GURGEL G15-CD.** Possui espaço duplicado para transporte de até seis pessoas e mais espaço disponível para carga onde poderão ser adaptados:

\* Módulos destinados a cargas ou equipamentos que exijam proteção;

\* Capangas especificamente desenvolvidas para transporte dos mais variados tipos de carga.

### II) IDENTIFICAÇÃO:

Para a documentação do veículo, serão necessários: o número do motor, número do chassis, ano de fabricação e modelo.

No GURGEL estas indicações são encontradas nos seguintes lugares:

**N.º DO CHASSI**

Este número vem gravado na barra do chassis, localizado do lado esquerdo dentro do compartimento do motor. Vide fig. 01.

**N.º DO MOTOR**

O número do motor está inscrito no suporte do dínamo.

**PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO**

Encontra-se no interior do veículo abaixo do painel lado direito do motorista. Vide Fig. 02.

### SUPER FILTRO DE AR DE ADMISSÃO DO MOTOR

O filtro de ar de admissão do motor do GURGEL, é baseado no processo de filtração a seco. Para limpá-lo, basta que se solte a tampa lateral, retirando-se o elemento filtrante.

O elemento filtrante deve ser limpo, batendo-o contra as mãos.

Em locais onde a poeira é uma constante, deve-se verificar sempre se o filtro não atingiu um estado de saturação.

### SISTEMA DE FREIOS

O freio de serviço é hidráulico, o de estacionamento, é de ação mecânica e age nas rodas traseiras. O GURGEL, vem equipado ainda com «Selectraction», que irá ajudá-lo em várias dificuldades. Seu funcionamento e utilização serão explicados em outro item.

**REGULAGEM:** A regulagem dos freios deve ser feita por uma pessoa especializada, mas se a oficina mais próxima estiver longe, ela, poderá ser feita com as instruções que damos a seguir:

O reservatório de óleo do cilindro mestre encontra-se dentro da cabine, lado esquerdo. Deverá conter sempre «3/4 de sua capacidade». Quando for reabastecer, tome cuidado para que não caia sujeira dentro do reservatório e, para que o óleo não caia na pintura do veículo. As sapatas do freio devem ser reguladas quando a folga entre elas e o tambor for muito grande causando curso muito longo no pedal. Se o pedal do freio quando acionado, for até o fundo e a resistência for elástica, e sinal que entrou ar na tubulação do sistema, sendo então necessário sangrá-lo. Esta situação poderá ser contornada numa emergência, apertando e soltando várias vezes o pedal com este procedimento, resolve-se momentaneamente o problema, mas não oferece margem de segurança.

Para regular o freio, proceda da seguinte forma:



a) Verifique se o freio de mão e o pedal de acionamento de freio em posição normal, isto é, pedal levantado e o freio de mão solto.

b) Proceder então à regulagem das sapatas do freio como se segue abaixo:

- 1 - Levante a roda do chão e retire as tampas dos orifícios do espelho.
- 2 - Usando uma chave de fenda como alavanca, gire a coroa dentada até que a guarnição da sapata encoste levemente no tambor (a roda deverá ficar presa). Depois gire a coroa no sentido inverso cerca de 3 a 4 dentes até que a roda gire suavemente.
- 3 - Na mesma roda repita a operação com a outra coroa dentada, fazendo-a girar em sentido inverso à primeira.
- 4 - Regule de maneira idêntica o freio das outras rodas.

### LUBRIFICAÇÃO

Uma boa lubrificação é indispensável para a manutenção do GURGEL. É um pequeno trabalho, que se bem feito, vem recompenhá-lo amplamente.

Deverá ser feita de acordo com o plano de lubrificação que acompanha o livrete de garantia. Por melhor que seja o óleo lubrificante, não se deve deixar que a quilometragem rodada ultrapasse as especificações. O eixo dianteiro deverá ser lubrificado a cada 2.500 km, com graxa universal a base de lítio.

Para as más condições de terreno que o GURGEL encontrará, recomendamos o uso de um óleo HD MULTIVISCOSIDADE e uma lubrificação mais frequente, trocando a cada 2.500 km. Usando um óleo de primeira linha, não é necessário o uso de aditivo.

### TROCA DE ÓLEO DO MOTOR

Use somente óleos detergentes HD, corresponde às especificações da API, classe SE, para motores a gasolina, conforme tabela a seguir.

Como já dissemos, para as condições severas, principalmente com paradas frequentes, recomendamos a troca do óleo do motor com mais frequência do que a indicada.

O óleo deve ser retirado do cárter quando ainda este está quente, bastando para isso desenroscar o bujão de escoamento. Depois de esgotado o óleo, feche o cárter, tomando cuidado para não apertar demasiadamente o bujão. Deve-se abastecer o cárter com 2 1/2 litros de óleo. O bujão de escoamento do óleo se encontra na parte inferior do cárter e pode ser alcançado pelo orifício a ele correspondente na chapa de proteção do motor. O óleo novo deve ser colocado pelo bujão que se encontra ao lado do dinamômetro.

VISCOSIDADE S.A.E.	TEMPERATURA AMBIENTE
30	0°C a 30°C
20/40	0°C a 40°C
20/50	0°C a 50°C
20w/40	-15°C a 40°C
10w/40	-25°C a 40°C
10w/50	-25°C a 50°C

### TRANSMISSÃO E DIFERENCIAL

As engrenagens da transmissão e diferencial acham-se combinadas em uma mesma carcaça e são lubrificadas com 2 1/2 litros de óleo para transmissão (SAE 90), API — GL 5 ou MIL-L-210B, evitando-se sempre usar mais de uma marca de óleo. O óleo velho deve ser escoado ainda quente e o bujão magnético do escoamento deve ser limpo nos prazos previstos pelo plano de lubrificação.

O nível do óleo deve ficar na borda da respectiva abertura.

### CHASSI

Não havendo peso sobre as rodas, conseguir-se-á uma perfeita lubrificação dos mancais do eixo dianteiro. Com o veículo suspenso, apoia-se o bico da bomba na respectiva graxeira e enche-se até o lubrificante (graxa universal) começar a sair pela borda.

As graxeiras são quatro para cada roda dianteira e encontram-se na extremidade do alojamento das barras de torção e nas mangas do eixo.

### SISTEMA ELÉTRICO - CAIXA DE FUSÍVEIS

A caixa de fusíveis está localizada no lado esquerdo interior do Painel.



## REGULAGEM DOS FARÓIS

Para retificar os faróis, solte as porcas dos suportes usando a chave de parafuso da roda. Coloque-os na posição desejada e aperte as porcas novamente.

## BATERIA

12 Volts - 35 ampères/hora

Conserve sempre a bateria com carga completa, limpe os bornes superiores e mantenha sempre as placas cobertas com o mínimo de 2 cm. de solução. Deve-se observar a cada 15 dias, adicionando-se água destilada. Encontra-se alojada dentro do compartimento do motor, lado direito.

## INSTRUMENTOS E COMANDOS

- 1 - Buzina
- 2 - Volante de direção
- 3 - Alavanca de comando do pisca-pisca
- 4 - Tecla de comando dos faróis
- 5 - Chave de ignição (partida)
- 6 - Tecla de comando do motor do limpador de pára-brisa
- 7 - Luz indicadora de carga do dínamo
- 8 - Luz indicadora do farol alto e baixo
- 9 - Velocímetro
- 10 - Luz indicadora do pisca-pisca
- 11 - Luz indicadora da pressão do óleo
- 12 - Marcador de gasolina
- 13 - Tapa do porta-luvas
- 14 - Alavanca do Selectraction direita e esquerda
- 15 - Alavanca de comando da caixa de mudanças
- 16 - Alavanca de freio de estacionamento
- 17 - Pedal do acelerador
- 18 - Pedal do freio
- 19 - Pedal de embreagem
- 20 - Interruptor de comando do pisca-alerta
- 21 - Luz do painel
- 22 - Botão lavador pára-brisa.

## PNEUS

Normalmente, pouca atenção é dispensada aos pneus. Entretanto, como meio de ligação veículo-solo, eles assumem importância fundamental. Deles dependerão fatores importantes como: estabilidade, aceleração e desaceleração.

A durabilidade depende da maneira de dirigir. freadas e arrancadas bruscas bem como curvas em alta velocidade diminuem consideravelmente a vida dos pneus. Alguns cuidados também são necessários, tais como: evitar sobrecarga nos veículos e proteger os pneus contra óleo e gasolina. Sempre que possível, deve-se alinhar as rodas a cada 5.000 kms. Uma atenção especial deve ser dada a pressão dos pneus; verificando-a uma vez por semana, sua durabilidade será bem maior.

Para as diversas situações que enfrenta o GURGEL, associamos uma determinada pressão para os pneus, que observada, possibilitará uma melhor performance do veículo.

### PRESSÃO RECOMENDADA PARA OS PNEUS

- Carga Normal: 29 lbs (dianteiro) — 31 lbs (traseiro).
- Carga máxima: 29 lbs (dianteiro) — 36 lbs (traseiro).
- Areia bastante fofa: baixar a pressão até 10 lbs.
- Lema: carga normal, usar correntes.

### USO DAS CORRENTES

Opcionalmente, poderá ter no GURGEL, um jogo de correntes para as rodas traseiras. Elas deverão ser usadas em terrenos com pouca aderência, tais como: barro, lama, neve, areia ou ainda, quando necessário para subidas íngremes. As correntes somente são usadas nas rodas traseiras. Em descidas íngremes poderão ser usadas nas rodas dianteiras para melhor frenagem.

As correntes formam uma «malha» que deverá ser esticada no chão, logo à frente dos pneus traseiros. Movimento o carro até que as rodas fiquem sobre as correntes e faça com que a «malha» abrace a roda, prendendo-a com os ganchos.

### GEOMETRIA DA SUSPENSÃO DIANTEIRA

O perfeito alinhamento das rodas proporciona melhor comando direcional, menor atrito de rolamento, o que significa maior quilometragem com os pneus e portanto um rodar mais seguro e mais econômico.

O alinhamento da direção deve começar verificando se os pontos de articulação estão sem folga e em posição para que as cinemáticas do sistema de direção e da suspensão articulem geometricamente perfeitas.



A próxima operação será verificar a cambagem que deve ser positivo 0°30' ± 15' e a diferença máxima desse ângulo entre ambos os lados é de 30'. E se não estiver deve ser ajustada através do jogo de arruelas localizadas nos pínos do «velhone».

A última operação é o alinhamento da convergência das rodas que deve estar + 18' até + 40' (convergentes), que corresponde a 2 a 4,5 mm medidos entre os arcos da roda.

### **GEOMETRIA DA SUSPENSÃO TRASEIRA**

A regulagem do eixo traseiro deve ser feita com este na posição horizontal com divergência de -5' +10', feita através das regulagens dos tirantes.

### **EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA**

A estrutura monobloco, o baixo centro de gravidade, as molas helicoidais e a pequena distância entre os eixos, conferem ao GURGEL um desempenho elevado. Logo será notada a perfeita aderência nas curvas e a grande capacidade de aceleração. Lembra-se contudo, da sua segurança e, controle sempre a velocidade de acordo com as condições de estrada. No GURGEL, um destaque especial foi dado aos dispositivos de segurança.

#### **CINTOS DE SEGURANÇA**

Os diantelros (abdominais), tem as extremidades presas no assaolho do veículo. Os traseiros, do mesmo tipo, presos na carroçaria atrás e na frente dos bancos servem também para prender volumes.

#### **EXTINTOR DE INCÊNDIO**

Colocado estrategicamente do lado direito abaixo do painel.

#### **TRIÂNGULO DE SINALIZAÇÃO**

Vem colocado dentro da cabine do veículo.

#### **ACESSÓRIOS E FERRAMENTAS**

Além do excelente desempenho que apresenta o GURGEL, são adicionados ao carro, certos acessórios que contribuem para uma performance inigualável por outros de sua classe.

#### **GUINCHO**

O veículo GURGEL, vem equipado com guincho manual no parâchoque dianteiro com um cabo de aço de 25 metros. Esse guincho é de grande utilidade para desatolar o

próprio veículo e, outros veículos de igual peso, além de vários serviços em campos de trabalho (tais como, remover objetos pesados, desatolar animais, etc.).

O cabo do guincho, passando por baixo do carro serve para arrastar outros objetos em caso de necessidade. Quando for utilizado para desatolar o próprio veículo, este cabo deverá ser preso a um ponto firme (árvore, pedras, etc.). Em caso de terreno arenoso, onde não há possibilidade de pontos firmes, recomendamos a utilização de Kit opcional, que consiste de um pontalete de aço, uma trava horizontal, e uma marreta. Este Kit pode ser comprado diretamente da GURGEL.

Para se operar o guincho, deve-se agir da seguinte maneira:

1.º) Encalxar a alavanca no eixo do rolete, tendo o cuidado de se posicionar a ligueta nos dentes da engrenagem.

2.º) Para que o tambor gire livremente, devemos soltar a trava que existe na sua parte posterior e inferior. Para soltar a mesma, devemos forçar a alavanca do guincho para a frente o que ocasionará um alívio sobre a trava, podendo-se assim, empurrá-lo para baixo.

Para se enrolar o cabo, recomendamos que a trava do tambor esteja na sua posição para cima agindo como catraca na engrenagem dentada.

Em casos de grande necessidade, o guincho pode ser usado para ajudar o veículo — transportar obstáculos, para tanto, devemos prender o cabo em uma árvore ou outro ponto qualquer (pontalete) e com auxílio do guincho arrastar o veículo até o terreno firme onde se possa prosseguir a marcha. Em caso de areia ou barro muito mole devemos usar juntamente com o pontalete, a trava que deve ser introduzida pela sua haste e que está localizada transversalmente à direção de tração do cabo.

#### **SELECTRACTION**

Numa curva, as rodas de dentro descrevem um arco menor que as de fora e, consequentemente, devem girar mais devagar. Para que isto seja possível com as rodas motrizes, é montado no seu eixo diferencial.

Contudo, por implicação do sistema de construção do diferencial, a maior «força» que pode ser transmitida às rodas é igual à reação do solo na roda que tem menor aderência.

Exemplo: Se uma das rodas estiver num atoleiro (patinando), mesmo que a outra estivesse numa superfície seca, um veículo não conseguiria sair do lugar. No GURGEL, um utilitário projetado e construído para enfrentar as mais desfavoráveis condições de terreno, este problema foi resolvido com o SELECTRACTION.

Trata-se de um sistema que bloqueia, independentemente, a roda traseira que se encontra atolada, possibilitando ao diferencial, aplicar uma força maior à roda que tem aderência.

#### FUNCIONAMENTO DO SELECTRACTION

Como vimos anteriormente, as alavancas de comando estão montadas junto ao freio de mão (estacionamento) e, correspondem, conforme sua colocação, às rodas traseiras direita e esquerda.

Para acioná-lo, deve-se empurrar levemente a alavanca, correspondente à roda que estiver em má condição.

Este equipamento, no entanto, destina-se principalmente a auxiliar o motorista em estradas de pouca aderência.

#### FERRAMENTAS E ADICIONAIS

- 1 - Livrete de Serviços Técnicos
- 1 - Manual do proprietário
- 1 - Triângulo de segurança
- 1 - Extintor de incêndio
- 3 - Cintos de segurança na G15-CS, 6 na G15-CD e 8 na X15-TR
- 1 - Roda sobressalente completa
- 1 - Macaco
- 1 - Chave de fenda 1,0 mm
- 1 - Chave fixa de 19 mm para troca de correia
- 1 - Chave para parafuso da roda
- 1 - Haste da alavanca do guilcho

#### FICHA TÉCNICA DO G15-CS - G15-CD e X15-TR

##### MOTOR

Localização traseira  
Válvulas no cabeçote com balancim  
N.º de cilindros 4, horizontais opostos  
Curso: 59 mm  
Volume dos cilindros: 1.584 cm<sup>3</sup>  
Razão de compressão: 7,2:1

Desempenho: 60 HP a 4.600 RPM (SAE)  
12 KGm a 3.000 RPM (SAE)  
Peso do motor sem óleo 113 kg

#### SUSPENSÃO

Independente nas quatro rodas, amortecedores hidráulicos na frente e atrás. Suspensão traseira com sistema de semi-eixos — oscilantes e molas helicoidais, suspensão dianteira com barras de torção e batentes progressivos.

#### DIREÇÃO

Tipo setor e sem fim com amortecedores hidráulicos  
Voltas do volante, de batente a batente: 2,6  
Diâmetro mínimos de curva - 9,5m (média)  
Rodas — aros 5x14  
Pneus (cidade-campo) - 7,00x14

#### FREIOS

Freio de serviço hidráulico servo-acionado nas quatro rodas e freio de estacionamento mecânico com aplicação nas rodas traseiras.

#### SELECTRACTION

Bloqueio seletivo nas rodas traseiras.

#### EMBREAGEM

Tipo monodisco em seco  
Folga do pedal - 10 a 20 mm

#### TRANSMISSÃO

Alavanca de mudança no assoalho com 4 marchas sincronizadas à frente e uma à ré.

Caixa de mudanças:

(1.a) — 3,80 : 1  
(2.a) — 2,06 : 1  
(3.a) — 1,32 : 1  
(4.a) — 0,89 : 1  
(Ré) — 3,86 : 1  
Diferencial, 4,125 : 1  
Caixa redução, 1,39 : 1



## CHASSI

Em Plástico\* (plástico + aço) formando conjunto monobloco com a carroçaria totalmente incorrosível.

## SEGURANÇA E UTILIDADE

Guincho manual no para-choque dianteiro, com cabo de aço de 25 m.  
Placa protetora do motor-transmissão.

## DIMENSÕES E PESO

Comprimento total	3740 mm
Largura máxima	1800 mm
Bitola dianteira	1460 mm
Bitola traseira	1420 mm
Distância entre eixos	2230 mm
Altura máxima	1880 mm
Vão livre	310 mm
Peso vazio	950 kg
Capacidade do tanque	80 lt
Capacidade de carga	700 kg
Autonomia aproximada	750 km
Ângulo de incidência	55°
Ângulo de saída	45°
Rodas, aro	5 x 14"
Pneus cidade/campo	7 x 14"
Peso	G15-CS - 1.057kg; G15-CD - 1.065kg; X15-TR - 1.126kg

## CAPACIDADE DE ABASTECIMENTO

Camburão encontrado somente no modelo X-15	20 lts.
Reservatório de gasolina	80 lts.
Cárter	2,5 lts.
Transmissão	2,5 lts.
Direção	250 cm <sup>3</sup> (graxa)
Reservatório de fluidos para freios	0,32 lts.

## COMBUSTÍVEL E ÓLEO

Consumo de gasolina: desempenho da utilização poderá ultrapassar 9,2 km/litro  
Gasolina 73/75 octanas (amarela)  
Consumo de óleo (Esp. V.W.) até 1.00 litro p/1000km.

