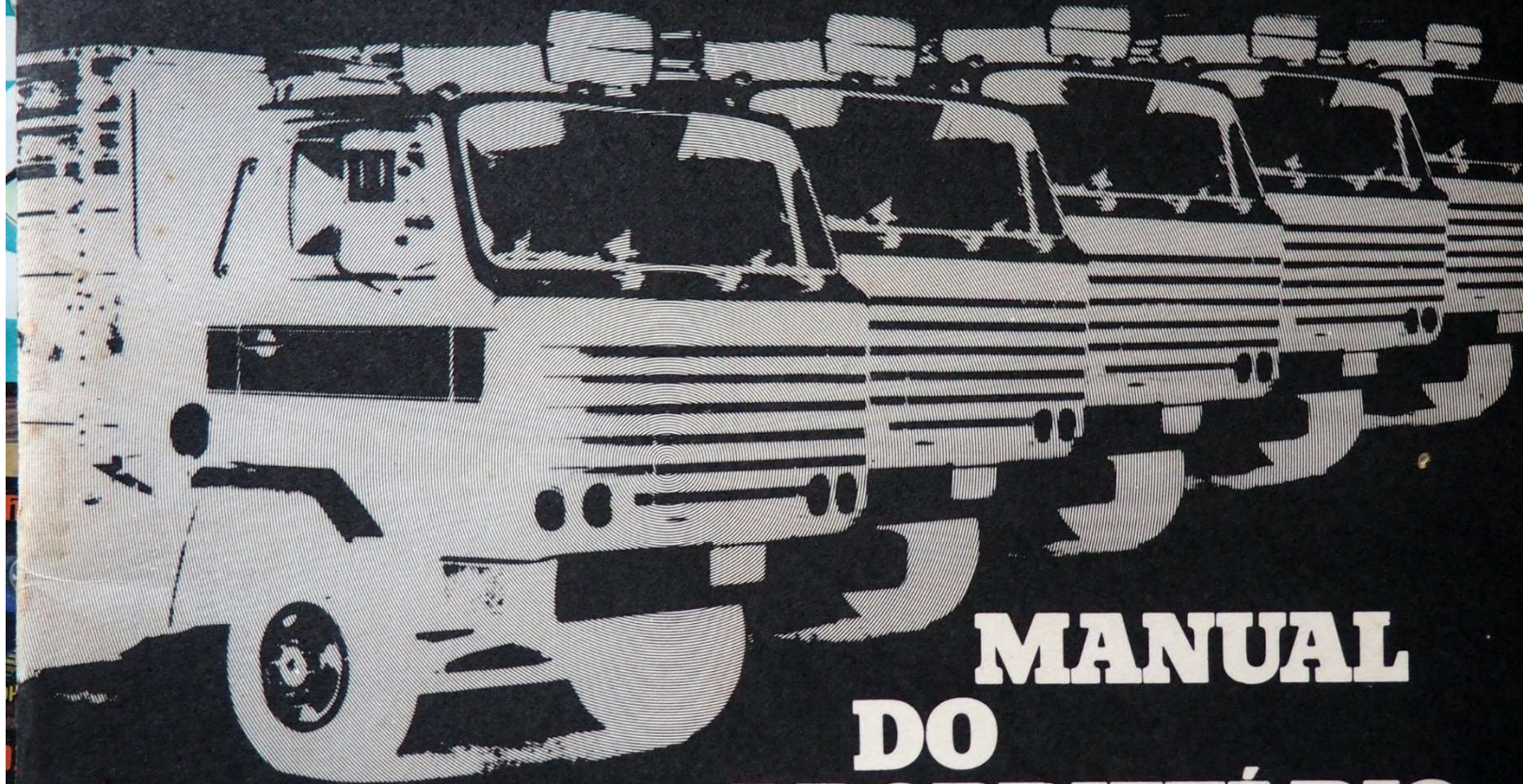
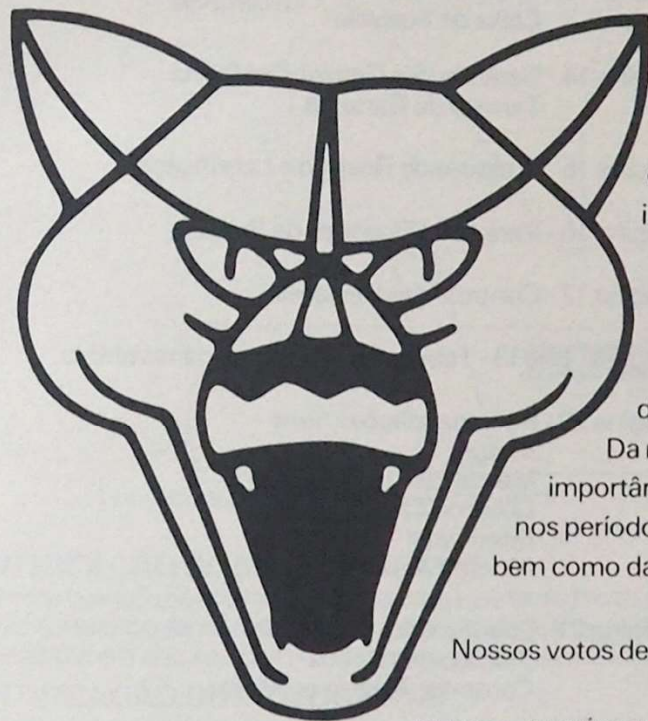


CAMINHÕES PUMA



**MANUAL
DO
PROPRIETÁRIO**



AMIGO PROPRIETÁRIO

Seu veículo foi por nós projetado com a tradicional qualidade Puma, na faixa de caminhões leves, com características específicas para bem servi-lo, prestando-lhe certamente inestimáveis resultados.

Para que isso ocorra, dispense um pouco de sua atenção diária verificando alguns pontos de inspeção julgados importantes que não levarão muito tempo e evitarão problemas desagradáveis ao usuário.

Da mesma forma, não esqueça da importância vital das trocas de óleo e dos lubrificantes nos períodos por nós recomendados a toda parte motriz do veículo, bem como das revisões periódicas através do Serviço Autorizado Puma.

Nossos votos de permanente boa viagem

PUMA INDÚSTRIA DE VEÍCULOS S.A.



ÍNDICE

Página 01 - Mensagem ao proprietário

Página 02 - Índice

Página 03 - Dados de Identificação

Página 04 - Painel de Instrumentos

Página 05 - Especificações Técnicas

Página 06 - Instruções de Funcionamento
Partida ao Motor Perkins
Partida ao Motor MWM

Página 07 - Sangria do Sistema de Combustível
Bomba Injetora "CAV"

Página 08 - Parada do Motor
Importante
Sangria do Sistema de Combustível
Bomba Injetora "Bosch"

Página 09 - Chassis e Componentes
Abastecimento de Combustível
Cilindro - mestre (Inspeção)
Freio de Estacionamento / Ajustagem
Caixa de Mudanças / Exame do Nível e
Troca do Óleo

Página 10 - Eixo Traseiro / Diferencial - Lubrificação
Caixa de Direção (Lubrificação)
Freios

Página 11 - Sistema de Vácuo
Manutenção do Filtro e da Linha (Tubulação de Ar)
Manutenção do Hidrovácuo

Página 12 - Juntas Elásticas e Juntas Universais (Cruzetas)
Molejo - Manutenção

Página 13 - Esquema Elétrico
Caixa de Fusíveis

Página 14 - Garantia dos Caminhões Puma
Termos de Garantia

Página 15 - Cheques de Revisão e Lubrificação

Página 16 - Verso dos Cheques de Revisão

Página 17 - Controle das Revisões

Páginas 18 e 19 - Tabela de Manutenção Preventiva

Página 20 - Recomendações úteis
Motor
Marcas de Lubrificantes
Caixa de Câmbio
Diferencial
Filtro de Ar do Motor

Página 21 - Lubrificação do Chassis
Pressão dos Pneus
Como dar Partida ao Motor

Páginas 22, 23 e 24 - Relação do Serviço
Autorizado Puma

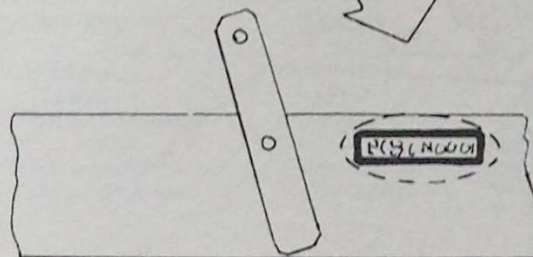


DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

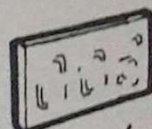
Os caminhões PUMA possuem vários registros de identificação, conforme mostram os desenhos:

1P0800M000001

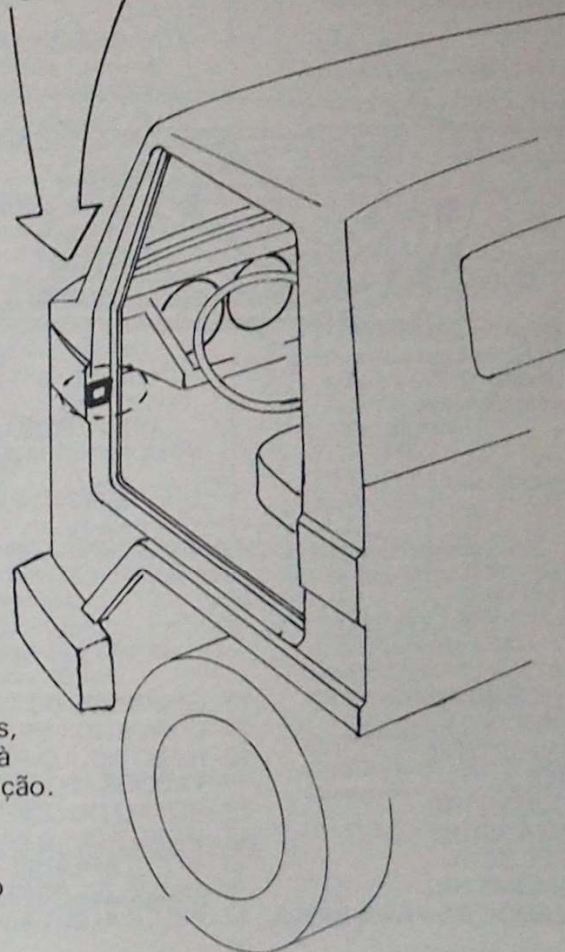
Nº de Série
do Chassis



Longarina do Chassis – Lado Esquerdo



Plaqueta de Identificação Geral



IDENTIFICAÇÃO DO MOTOR PERKINS

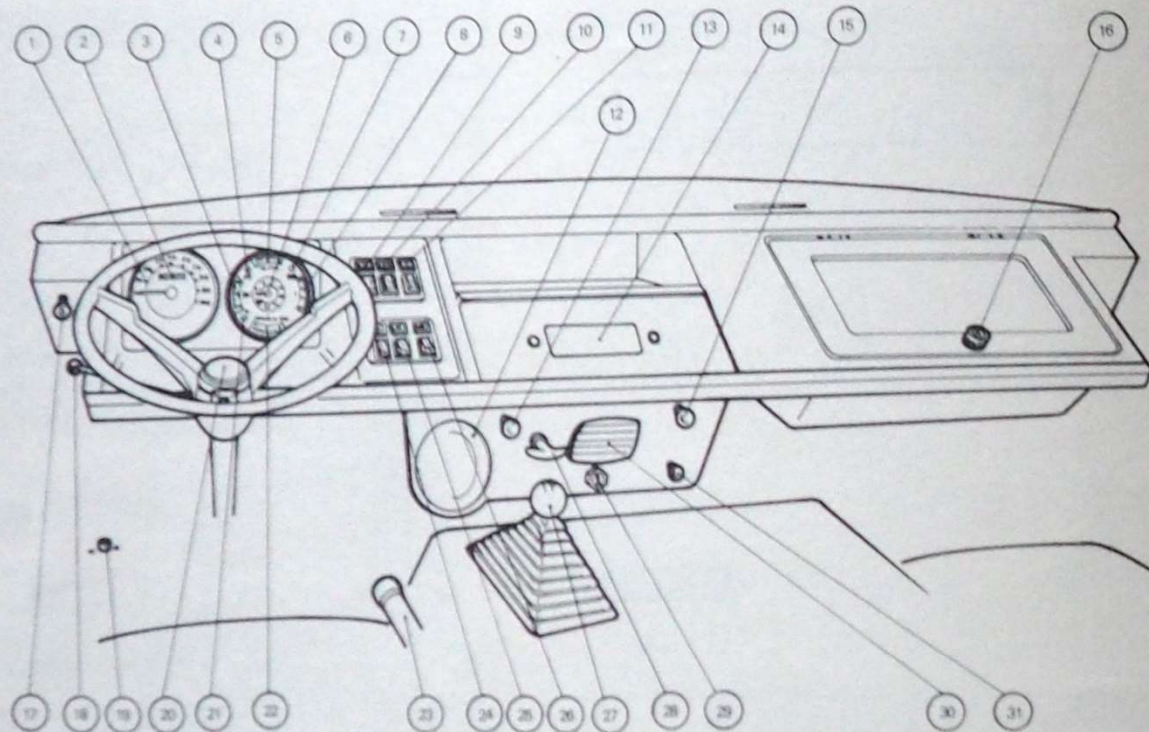
O número de série do motor encontra-se gravado no bloco de cilindros, no lado correspondente ao coletor de escape, próximo ao cabeçote e à extremidade em que se acha o volante, ou próximo à caixa de distribuição.

IDENTIFICAÇÃO DO MOTOR MWM

O número de série do motor encontra-se na plaqueta fixada no lado esquerdo do bloco de cilindros, como também gravado no lado direito do mesmo, junto aos filtros de combustível.



PAINEL DE INSTRUMENTOS



- 1 - VELOCIMETRO
- 2 - ODÔMETRO PARCIAL
- 3 - COMBUSTIVEL
- 4 - FAROL ALTO
- 5 - VACUOMETRO
- 6 - CONTAGIROS
- 7 - LUZ DE SETA
- 8 - TERMÔMETRO
- 9 - LAVADOR DO PÁRA-BRISA

- 10 - LIMPADOR DO PÁRA-BRISA
- 11 - CHAVE DO VENTILADOR
- 12 - HABITACULO PARA TACÓGRAFO
- 13 - BOTÃO DO CONTROLE DE AR
- 14 - HABITACULO PARA RÁDIO
- 15 - ACENDEDOR DE CIGARROS
- 16 - FECHO DO PORTA-LUVAS
- 17 - PISCA ALERTA

- 18 - BOTÃO DA SETA
- 19 - FAROL ALTO/BAIXO
- 20 - BUZINA
- 21 - GERADOR
- 22 - PRESSÃO DE ÓLEO
- 23 - FREIO DE MÃO
- 24 - LANTERNA-FAROL
- 25 - LUZ DO PAINEL
- 26 - LUZ DE CORTESIA

- 27 - ALAVANCA DE CÂMBIO
- 28 - CORTE DE ÓLEO
- 29 - IGNIÇÃO
- 30 - CINZEIRO
- 31 - CONTROLE DE AR DO VENTILADOR



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MOTOR

Fabricação	MWM	PERKINS
Modelo	229-4	4.236
Diâmetro dos cilindros	102 mm	98,4 mm
Cilindrada total	3,922 cc	3,86 cc
Sistema de combustão	Injeção direta	Injeção direta
N.º e disposição dos cilindros	4 em linha	4 em linha
Curso do êmbolo	120 mm	127 mm
Relação de compressão	18:1	16:1
Potência (cv-DIN)	83	82
Torque máximo (mkgf DIN)	25,3 a 1600 rpm	25,6 a 1600 rpm
Ordem de injeção	1 - 3 - 4 - 2	1 - 3 - 4 - 2
Ciclo	4 tempos	4 tempos
Temperatura de funcionamento	80 a 95°C	78 a 95°C
Folga das válvulas (motor frio)	0,25 mm	0,30 mm
Sentido de rotação	Horário (visto de frente)	Horário (visto de frente)
Filtro de óleo lubrificante	Fluxo constante por micro-filtragem	Fluxo constante por micro-filtragem
Pressão mínima de óleo na rotação máxima especificada	3,0 kg/cm ²	2,1 kg/cm ²
Rotação máxima	3.000 rpm	2.800 rpm
Capacidade de óleo no cárter	8 litros	8 litros

FILTRO DE AR

Fabricação: MANN
Tipo: A seco c/ ciclone, montagem externa

EMBREAGEM

Tipo: Monodisco a seco, comando mecânico, para serviço pesado

TRANSMISSÃO

Fabricação: CLARK
Modelo: 240 F (opc. 5 vel.)
Reduções: 1ª - 6,398:1
2ª - 3,092:1
3ª - 1,686:1
4ª - 1,000:1
RE - 7,820:1

EIXO DIANTEIRO

Tipo: Rígido, viga secção I

EIXO TRASEIRO

Tipo: Rígido, flutuante
Fabricação: Braseixos
Modelo: 556
Reduções: 5, 14:1 (opc. 4,63:1)

SUSPENSÃO

Dianteira: Molas semielípticas, amortecedores de dupla ação e barra estabilizadora.
Traseira: Molas semielípticas com duplo estágio, amortecedores de dupla ação e barra estabilizadora (opcional)

FREIO DE SERVIÇO

Tipo: Hidráulico com auxiliar a vácuo
Fabricação: BENDIX

FREIO DE ESTACIONAMENTO

Tipo: A tambor na saída da caixa de transmissão

SISTEMA ELÉTRICO

Alternador: 35 Ah
Bateria: 12 V - 142 Ah

CABINE

Tipo: Frontal, em fibra de vidro e tubos de aço

TANQUE DE COMBUSTÍVEL

Capacidade: 130 litros
Localização: Lateral esquerda do chassi

RODAS

Dimensões: 16" x 5,5"
Tipo: Disco com aro desmontável

PNEUS

Dimensões: 7,50" x 16"
N.º de lonas: Pressão recomendada
10 frente - 60 libras/pol²
10 atrás - 70 libras/pol²

DIREÇÃO

Tipo: Rosca sem fim e rolete
Fabricação: GEMMER

DIMENSÕES GERAIS (mm)

Distância entre eixos: 3.400 Std (2.900 e 3.900 opcionais)
Distância da traseira da cabine ao eixo traseiro:
2.430 - Std
1.930 - Opc
2.930 - Opc

Largura máxima: 2.110
Comprimento: 5.601 - Std
5.101 - Opc
6.101 - Opc

Bitola dianteira: 1.690
Bitola traseira: 1.670
Altura máxima: 2.285

CAPACIDADE

Peso bruto do veículo (kg): 6.000
Carroceria e carga (kg): 4.000

SISTEMA DE VÁCUO

Manutenção do Compressor

Nos caminhões PUMA, o depressor produz o vácuo que vai acionar o hidrovácuo do freio. O depressor dispensa lubrificação periódica, pois é lubrificado pelo próprio óleo do motor.

MANUTENÇÃO DO FILTRO E DA LINHA (TUBULAÇÃO DE AR)

Inspeccione as conexões das linhas de ar e vácuo periodicamente, apertando-as se necessário. O filtro de ar do hidrovácuo, está localizado na cabine sob o painel de instrumentos e a tampa do motor. Deve ser removido e limpo pelo menos duas vezes ao ano, e com maior frequência em condições de muita poeira ou poluição industrial.

MANUTENÇÃO DO HIDROVÁCUO

A cada 15.000 km, ou semestralmente, lubrifique o hidrovácuo introduzindo pelo bujão de lubrificação óleo "Bendix" n.º SHB-401, para cilindros a vácuo, até o nível do bujão. (Ver fig. A)

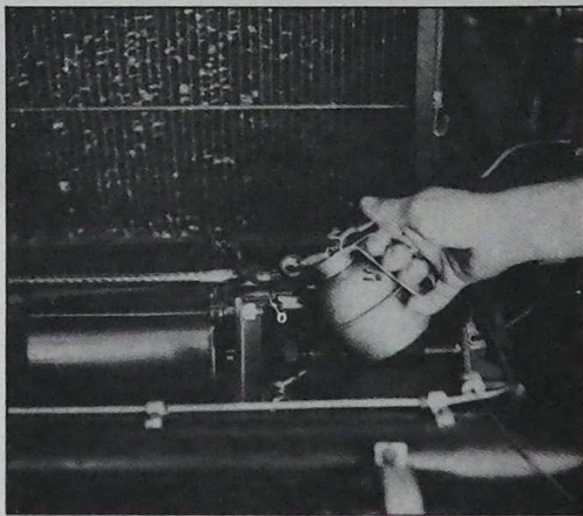


Fig. A

Nome do Proprietário: _____ Telefone: _____

Endereço: _____ Cidade: _____ Estado: _____

Revendedor: _____ Data da Venda: _____

IDENTIFICAÇÃO DO VEÍCULO:

Produto N°: _____ Chassis N°: _____ Motor N°: _____

Dados de Licenciamento: _____

Placa N°: _____ Cor: _____ Certificado de Propriedade N°: _____

Seguro N°: _____ Cia.: _____

Nestas condições, o motor estará pronto para entrar em funcionamento. Se após a sangria do sistema de combustível, o motor funcionar satisfatoriamente por alguns momentos e, em seguida apresentar os mesmos sinais de presença de ar no sistema, é provável que haja algum vazamento no lado de sucção do circuito do combustível.

IMPORTANTE

Quando for necessário tentar a partida por várias vezes consecutivas, antes de cada ligação, deve-se esperar que o motor de partida pare, a fim de evitar que ocorram danos no pinhão ou na cremalheira.

PARADA DO MOTOR

O estrangulador é controlado por um botão situado no painel de instrumentos e sua função é cortar o combustível destinado à bomba injetora. Desejando-se parar o motor, puxa-se o botão do estrangulador, o qual deve ser mantido puxado durante todo o período em que o motor tiver que permanecer parado.

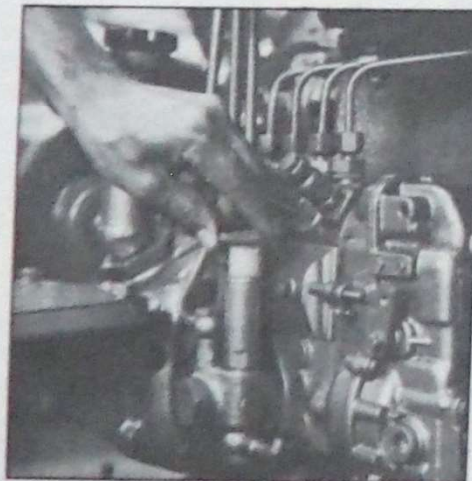
IMPORTANTE

Estando o botão empurrado, se o veículo estiver estacionado numa descida e com o câmbio engrenado, haverá o risco de sério acidente. Se porventura os freios de estacionamento falharem, o motor receberá alimentação e será acionado ao menor movimento. O funcionamento do botão do estrangulador foi especialmente estudado com a finalidade de evitar as partidas acidentais e suas consequências.

SANGRIA DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL - BOMBA INJETORA "BOSCH"



(Fig. A)



(Fig. B)

- 1.º - Desapertar o parafuso de sangria do filtro, aproximadamente 3 a 4 voltas (Ver fig. A).
- 2.º - Acionar a bomba manual (Ver fig. B), até que o combustível saia no filtro sem bolha de ar e nesta ocasião reapertar o parafuso de sangria do filtro de combustível.



CHASSIS E COMPONENTES

ABASTECIMENTO DE COMBUSTÍVEL

Nos caminhões PUMA, o tanque de combustível situa-se ao lado da longarina esquerda atrás da cabine, com capacidade para 130 litros.



CILINDRO-MESTRE (INSPEÇÃO)

A tampa de inspeção para examinar o nível do fluido do cilindro-mestre, situa-se no assoalho, do lado esquerdo. Antes de retirar a tampa, limpe a parte superior do mesmo, despeje o fluido para freios hidráulicos recomendado, até completar o nível. Examine os orifícios de respiro da tampa, desobstruindo os mesmos, logo em seguida recolque a tampa. Capacidade 0,50 litros.

FREIO DE ESTACIONAMENTO/AJUSTAGEM

A alavanca do freio de estacionamento está situada ao lado direito do banco do motorista. Para imobilizar o veículo, puxar a alavanca para cima. Para soltar, empurrar a alavanca para baixo. Este tipo de freio de estacionamento possui regulagem manual que permite compensar o desgaste do freio até certo limite. Girando-se a extremidade da alavanca para a direita compensa-se o desgaste (Ver fig. A). Girando-se para a esquerda, aumenta a folga do freio de estacionamento. Certificar-se de que o freio não esteja aplicado, antes de colocar o veículo em movimento.

CAIXA DE MUDANÇAS/EXAME DO NÍVEL E TROCA DO ÓLEO

Fig. A

A caixa de mudanças deve ser lubrificada com óleo lubrificante tipo SAE 90-EP (MULTIGEAR). O nível do lubrificante da caixa de mudanças deve ser verificado periodicamente, adicionando-se quando necessário, com o mesmo tipo de óleo já existente na caixa. O nível deve ser verificado a cada 5.000 km em condições normais de trabalho. Capacidade - 4 litros. Durante a verificação do nível de óleo, o conjunto deve estar à sua temperatura normal de funcionamento. A esta temperatura, o nível do óleo deve coincidir com a parte inferior do orifício do bujão de enchimento. A drenagem da caixa de mudanças e reenchimento deve ser efetuada aos 2.500 km e depois a cada 25.000 kms para serviços normais e a cada 15.000 kms quando em serviços severos.

EIXO TRASEIRO/DIFERENCIAL - LUBRIFICAÇÃO

O diferencial deve ser lubrificado com óleo lubrificante tipo SAE90 - EP. Capacidade do diferencial - 5 litros. O nível deve ser verificado normalmente a cada 5.000 km, adicionando-se quando necessário o mesmo tipo de lubrificante já existente no diferencial. A troca de óleo deve ser feita a cada 50.000 km ou uma vez cada 2 anos, o que primeiro ocorrer, em condições normais de trabalho. Em condições severas de trabalho a cada 25.000 km.

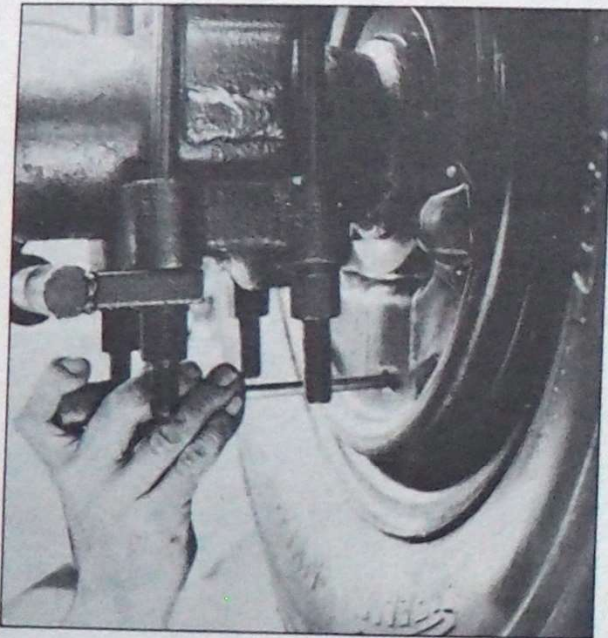


Fig. A

CAIXA DE DIREÇÃO (LUBRIFICAÇÃO)

A caixa de direção deve ser lubrificada e abastecida com óleo lubrificante tipo SAE-90EP. Este não precisa ser substituído, basta verificar-lhe o nível e quando necessário completá-lo. Capacidade - 0,75 litros.

FREIOS

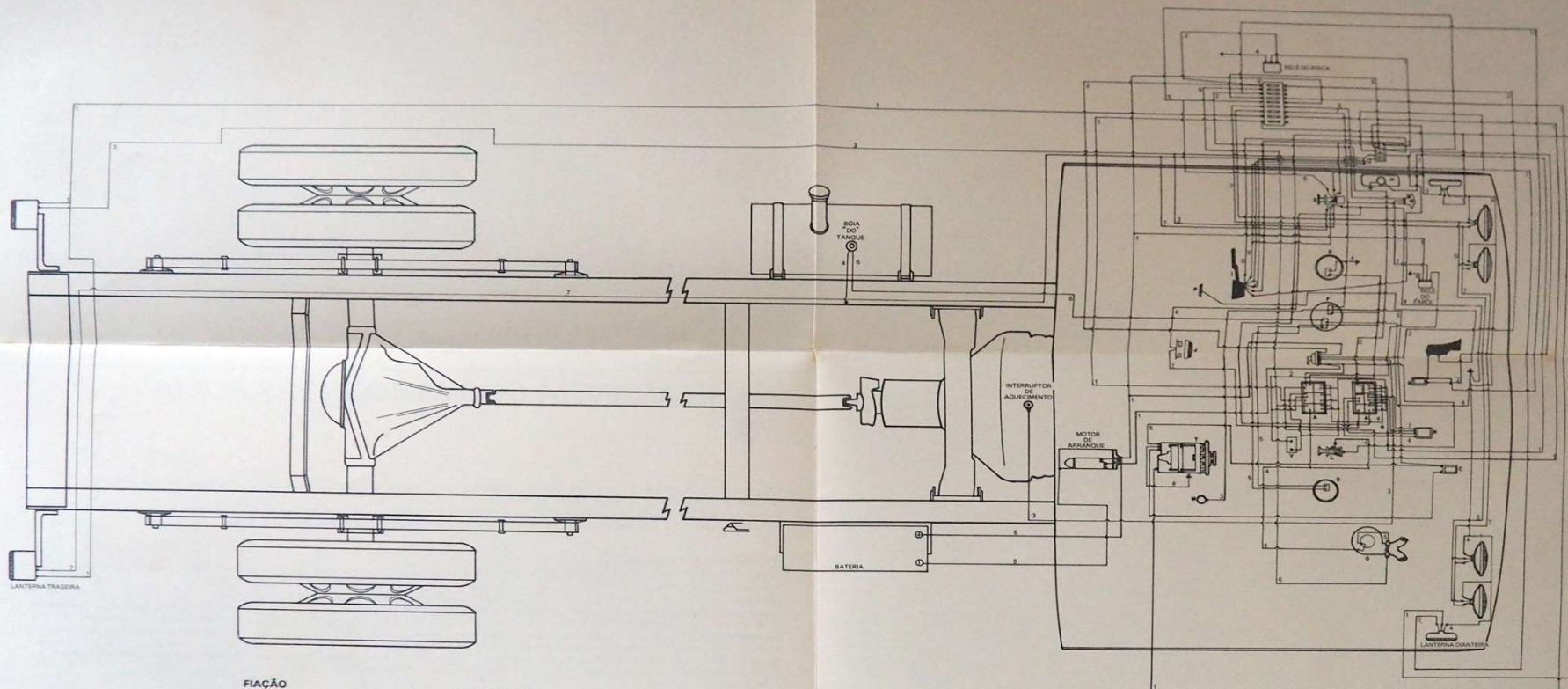
Ajustagem das sapatas das rodas dianteiras. Levante o veículo, verifique preliminarmente o ajuste dos rolamentos das rodas dianteiras, e se houver folga reajuste-os antes de proceder a regulagem das sapatas. Proceda a seguir a regulagem das sapatas: retire a tampa do orifício de ajustagem e gire o parafuso até sentir que as sapatas roçam levemente no tambor (Ver fig. A). Este serviço deve ser efetuado da mesma maneira e igualmente nas duas rodas traseiras, usando-se a ferramenta ajustadora apropriada. Faça o parafuso de ajustagem retroceder apenas o número suficiente de dentes que permita ao tambor ser girado livremente (sem agarramentos).

NOTA

As sapatas aproximam-se do tambor quando a extremidade da ferramenta é deslocada em direção ao centro da roda. Recoloque as tampas dos orifícios de ajustagem. Baixe o veículo e verifique o funcionamento dos freios.



ESQUEMA ELÉTRICO



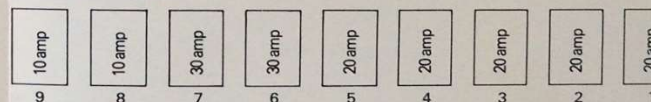
FIAÇÃO

- 1 - VERMELHO
- 2 - CINZA
- 3 - VERDE
- 4 - MARRON
- 5 - AMARELO
- 6 - PRETO
- 7 - BRANCO
- 8 - LISTRADO BRANCO
- 9 - LISTRADO VERMELHO
- 10 - AZUL ESCURO
- 11 - AZUL CLARO

- A - BOTONEIRAS
- B - INTERRUPTOR DE FREIO
- C - REGULADOR DE VOLTAGEM
- D - TACOMETRO
- E - CHAVE DE CONTATO
- F - INSTRUMENTOS
- G - VELOCIMETRO
- H - BUJÃO DO ESGUICHO
- I - COMANDO DE SETA
- J - LUZ DE CORTESIA
- L - ACENDEDOR DE CIGARROS
- M - BULBO DO ÓLEO
- N - MOTOR DO LIMPADOR
- Q - VENTONHA
- P - BOTÃO DA BUZINA
- Q - INTERRUPTOR DO FAROL ALTO E BAIXO
- R - CONECTOR
- S - PISCA ALERTA
- T - ALTERNADOR
- U - CAIXA DE FUSÍVEIS
- V - RESISTÊNCIA

* - APARELHOS ASSINALADOS NÃO É DADO PELO CONSUMO DE FUSÍVEIS

CAIXA DE FUSÍVEIS



Caixa de Fusíveis

- 1 - IGNIÇÃO E PISCA-PISCA
- 2 - LIMPADOR DE PÁRA-BRISA, ACENDEDOR DE CIGARRO, VENTILADOR
- 3 - GERADOR
- 4 - BUZINA
- 5 - LUZ INTERNA
- 6 - FAROL ALTO
- 7 - FAROL BAIXO
- 8 - LANTERNAS DIANTEIRAS
- 9 - LANTERNAS TRASEIRAS



GARANTIA DOS CAMINHÕES PUMA

Os caminhões PUMA possuem características diversas dos demais fabricantes, pelo fato de disporem opcionalmente de 2 tipos de motores, ou seja: PERKINS e MWM.

Assim, a garantia dos motores segue a norma dos fabricantes dos mesmos e a garantia do veículo em si, segue a norma PUMA. Para melhor orientar os revendedores e clientes, damos abaixo os termos gerais dessa garantia.

TERMOS DE GARANTIA

A PUMA INDÚSTRIA DE VEÍCULOS S.A., fabricante de veículos automotores, garante seu produto, novo, e somente ao primeiro proprietário, contra defeitos de fabricação e de material, desde que utilizado em condições normais, por um período de 8 meses ou 15.000 quilômetros e especificamente para o motor diesel quando instalado originalmente, por 12 meses ou 50.000 quilômetros, prevalecendo sempre a alternativa que primeiro ocorrer. A obrigatoriedade desta garantia limita-se ao conserto, mão-de-obra, substituição de peças, que comprovadamente tenham apresentado falhas dentro do período acima mencionado, e executado através dos Serviços Autorizados, conforme indicado abaixo. A garantia não obriga a substituição de conjuntos inteiros, mas sim das partes julgadas defeituosas e excetuam-se desta garantia os itens considerados perecíveis, tais como: lâmpadas, fuzíveis, filtros, juntas, lonas e freio e embreagem. Também excluem-se da garantia os seguintes itens, que são garantidos diretamente por seus fabricantes:

Pneus e câmaras de ar
Bomba injetora
Bicos pulverizadores
Baterias
Rádios

A reclamação desses itens, entretanto, poderá ser aceita pelo Serviço Autorizado PUMA, Serviço Autorizado Bosch, Serviço Autorizado C.A.V., Serviço Autorizado MWM ou Serviço Autorizado Perkins, dependendo portanto do tipo de equipamento instalado no próprio veículo.

- Serão consideradas obrigatórias para validade da garantia, a efetivação das revisões gratuitas ao cliente, executadas aos 5.000 km e 15.000 km.
- Negligência, uso inadequado, acidentes, sobrecargas, alterações ou modificações introduzidas no veículo pelo proprietário, serão motivos para o cancelamento da garantia do produto.
- Não são considerados garantia, os serviços de manutenção normal e seus gastos, como óleo, graxa, lubrificantes, juntas, ajustes de freio, serviços de alinhamento e balanceamento de rodas, reapertos, limpeza, lavagem, que são de responsabilidade do proprietário.
- A PUMA INDÚSTRIA DE VEÍCULOS S.A., reserva-se o direito de efetuar modificações nos seus projetos, adicionar novos componentes ou melhoramentos, sem que isto importe em qualquer obrigação de instalá-los em produtos anteriormente fabricados.



Cheque de Revisão e Lubrificação

1

Revisão GRATUITA aos 1.500 km. (Válida somente até 2.500 km.)
Os lubrificantes correm por conta do proprietário.

REVENDEDOR RESPONSÁVEL PELA VENDA _____

CHASSIS N.º _____ MOTOR N.º _____

REVENDEDOR QUE EFETUOU A REVISÃO _____

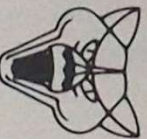
REVISÃO EFETUADA EM _____ COM _____ KM

IMPORTANTE:

Este cheque deve ser destacado e
remetido imediatamente pelo
revendedor após a utilização, à
PUMA INDÚSTRIA DE VEÍCULOS S. A.
Caixa Postal: 42.649 - São Paulo

ASSINATURA DO CLIENTE

DATA / /



Cheque de Revisão e Lubrificação

2

Revisão GRATUITA aos 10.000 km. (Válida somente até 11.000 km.)
Os lubrificantes correm por conta do proprietário.

REVENDEDOR RESPONSÁVEL PELA VENDA _____

CHASSIS N.º _____ MOTOR N.º _____

REVENDEDOR QUE EFETUOU A REVISÃO _____

REVISÃO EFETUADA EM _____ COM _____ KM

IMPORTANTE:

Este cheque deve ser destacado e
remetido imediatamente pelo
revendedor após a utilização, à
PUMA INDÚSTRIA DE VEÍCULOS S. A.
Caixa Postal: 42.649 - São Paulo

ASSINATURA DO CLIENTE

DATA / /

Todos os serviços de revisão deste cheque devem seguir as indicações da Pg. 18 - "Tabela de Manutenção Preventiva dos Veículos Puma" - na coluna da quilometragem correspondente.

Todos os serviços de revisão deste cheque devem seguir as indicações da Pg. 18 - "Tabela de Manutenção Preventiva dos Veículos Puma" - na coluna da quilometragem correspondente.



CONTROLE DAS REVISÕES

REVISÃO DE ENTREGA

DATA _____

_____ KM
AOS _____ KM

1.500 KM - REVISÃO

DATA _____

_____ KM
AOS _____ KM

5.000 KM - MANUTENÇÃO E LUBRIFICAÇÃO

DATA _____

_____ KM
AOS _____ KM

10.000 KM - REVISÃO

DATA _____

_____ KM
AOS _____ KM

15.000 KM - MANUTENÇÃO E LUBRIFICAÇÃO

DATA _____

_____ KM
AOS _____ KM

20.000 KM - REVISÃO E MANUTENÇÃO

DATA _____

_____ KM
AOS _____ KM

25.000 KM - MANUTENÇÃO E LUBRIFICAÇÃO

DATA _____

_____ KM
AOS _____ KM

30.000 KM - REVISÃO E MANUTENÇÃO

DATA _____

_____ KM
AOS _____ KM

35.000 KM - MANUTENÇÃO E LUBRIFICAÇÃO

DATA _____

_____ KM
AOS _____ KM

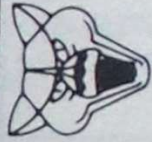


TABELA DE LUBRIFICAÇÃO E MANUTENÇÃO

	1.500	2.500	5.000	10.000	15.000	20.000	25.000	30.000	35.000	40.000	45.000	50.000
Trocar o óleo do motor			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Substituir o elemento selado do filtro de óleo do motor			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Reapertar as porcas e parafusos externos do motor	•				•							
Verificar o desgaste e ajustar a tensão da correia do ventilador			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Reapertar os cabecotes (com motor frio)	•											•
Regular a folga das válvulas	•						•					•
Remover e testar os bicos injetores												•
Lavar o sistema de arrefecimento (motor-radiador) e reabastecer com água												•
Verificar e, se necessário, reapertar os coxins do motor			•			•			•			•
Reapertar a tubulação de óleo da bomba a vácuo								Cada 2.500 km.				
Substituir o elemento do filtro de ar (tipo seco)								•			•	
Limpar o elemento do filtro de ar. Quando o veículo transitar em regiões de muita poeira, limpar diariamente								Cada 2.500 km.				
Limpar o filtro de tela da bomba alimentadora								•			•	
Substituir o elemento do filtro de combustível								•				
Drenar a água decantada do pré-filtro sedimentar								Cada 2.500 km.				
Lubrificar as articulações do sistema de aceleração	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•
Desmontar e lavar o pré-filtro sedimentar	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•
Verificar o aperto da tubulação de óleo da bomba de sub-pressão	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•
Desmontar e lavar a tela do respiro do motor							•					•
Reapertar os parafusos do cárter do motor												
Testar o funcionamento da válvula termostática												•
Verificar os rolamentos da bomba d'água												•
Verificar as escovas e o coletor do motor de partida												•
Lubrificar o motor de partida												•
Lubrificar as escovas e o coletor do alternador												•

A 1ª aos 5.000 km e daí em diante a cada 25.500 km.



RECOMENDAÇÕES ÚTEIS

MOTOR

Troque o óleo e o elemento selado do filtro de óleo nos primeiros 1.500 a 2.500 km e depois a cada 5.000 km (sempre com motor quente).

Use óleo SAE30 - tipo API - CD (MIL - L - 2104C - MIL - L - 4599B)

MARCAS DE LUBRIFICANTES							
ATLANTIC	CASTROL	ESSO	BARDHAL	PETROBRÁS	SHELL	TEXACO	MOBIL
ULTRAMO - HD - SAE30	CRD - SAE30	BRINDILLA - HDX - SAE30	MAXLUB - SD3 - SAE30	LUBRAX - MD400 - SAE30	RIMULA ou ROTELA - SAE30	URSA OIL - SAE30	DELVAC 1230 ou SAE30- 1330

CAIXA DE CÂMBIO

Use óleo Multigear 90-EP ou similar

O óleo deve ser trocado a primeira vez entre 1.500 a 2.500 km, depois a cada 25.000 km.

DIFERENCIAL

Use óleo SAE90 - EP (extrema pressão).

Trocar a cada 40.000 km ou de 6 em 6 meses considerando-se o que primeiro ocorrer.

FILTRO DE AR DO MOTOR

Os dois tipos de motores, Perkins e MWM são equipados com filtro de ar seco, tipo cartucho de papel, cuja troca é recomendada a cada 10.000 km ou mais vezes se as condições de trabalho forem severas.

Recomenda-se ainda limpeza com ar comprimido (de dentro para fora) a cada 2.500 km ou sempre que se notar fumaça preta em excesso saindo pelo escapamento.

LUBRIFICAÇÃO DO CHASSIS

Todos os pontos de lubrificação no chassi, molas, cabos, ponteiras, barras de direção, etc., devem ser lubrificados com graxa de boa qualidade, em intervalos mínimos de 2.500 km.

PRESSÃO DOS PNEUS

Dianteiros - 7.50 x 16 - 8 lonas: 60 libras/pol²

Traseiros - 7.50 x 16 - 10 lonas: 70 libras/pol²

COMO DAR PARTIDA AO MOTOR

Nos veículos PUMA equipados com motores Perkins, a chave de contato deve permanecer no segundo estágio à direita, por alguns segundos, até aquecer a mistura ar/combustível, e em seguida dar a partida.

Nos veículos PUMA equipados com outros motores, dar partida direta pela chave de contato.



RELAÇÃO DO SERVIÇO AUTORIZADO PUMA

AMAZONAS

J. G. Rodrigues & Cia. Ltda. Garcia Veics.
Av. Constantino Nery, 2085 - Fone: (092) 234-9583
Manaus - AM - 69.000

CEARÁ

Cia. Imp. Máqs. Aces. Irmãos Pinto - Cimaipinto
Rua Major Facundo, 364 - Fones: (085) 231-8544/8533
Fortaleza - CE - 60.000

DISTRITO FEDERAL

Glass-Car Veiculos e Peças Ltda.
Sia/Sul - Quadra 01, 970 - Fones: (061) 233-5828/3064
Brasília - DF - 71.200

ESPÍRITO SANTO

Vitoriawagen S.A. - Com. Servs. Autos
Av. Vitória, 1047 - Fone: (027) 3-3988
Vitória - ES - 29.000

MATO GROSSO

F. J. Georges Motorauto Veics. Novos Usados
Rua Marechal Floriano, 260 - Fones: (067) 431-1527/1528
Ponta Porã - MS - 79.900

MINAS GERAIS

Hassmotor S.A.
BR 381 - Km. 2,5 - Fone: (031) 224-1211
Contagem - MG - 32.000

Líder S.A. Viaturas Equip. Industriais
Confluência da BR 356 c/ BR 116
Fones: (032) 721-1619/2960/1859 - Muriaé - MG - 36.880

Lagoa Veiculos S.A.
Av. Raquel Teixeira Viana, 1124
Fones: (031) PABX - 921-7366/7371/7587/7533
Sete Lagoas - MG - 35.700

Brás Silva S.A. Com. Ind.
Rua Major Gote, 1435
Fone: (034) 821-2735
Patos de Minas - MG - 38.700

Casa Cruzeiro Veiculos Ltda.
Av. Brasil, 101
Fones: (037) 321-2411/2479/2490
Formiga - MG - 37.290

PARÁ

Mancio R. Lima & Cia. Ltda.
Av. Governador José Malcher, 1365 -
Fone: (0912) 223-4057
Belém - PA - 66.000

PARANÁ

Dandauto Comércio de Autos Ltda.
Av. Willie Davidis, 789 - Fone: (0447) 22-1495
Cianorte - PR - 87.200

Filipe Com. Veics. Ltda.
Rua Guaianazes, 400 - Fones: (041) 42-4431 - 242-4411
Curitiba - PR - 80.000

Rotec Veiculos Ltda.
Av. Brigadeiro Luis Antonio, 155 -
Fone: (0432) 22-6933
Londrina - PR - 86.100

Copabra - Com. Autos Ltda.
Av. Tupi, 3391 - Fones: (0462) 23-2512/2263
Pato Branco - PR - 85.500

Cereser S.A.
Av. Maracajú, 740 - Fone: (0452) 54-2070
Marechal Cândido Rondon - PR - 85.960

RONDONIA

Reinaldo Veícs. Repres. Ltda.
Av. das Nações Unidas, 1502 - Fones: (069) 221-2023/2024
Porto Velho - RO - 78.900

RIO DE JANEIRO

Comvepe S. A. - Coml. de Veícs. e Peças
Rua Uruguai, 319 - Fone: (021) 288-8442
Rio de Janeiro - RJ - 20.000

Emewê Peças Veícs. Aces.
Rua General Rondon, 880/890 - Fone: (0242) 42-4281
Petrópolis - RJ - 25.600

Lemos Brentar & Cia. Ltda.
Rua Jardim Botânico, 705 - Fone: (021) 286-1722
Rio de Janeiro - RJ - 20.000

Manauto - Mansur Autos Ltda.
Av. Chaim Elias, 465 - Fone: (0249) 51-0918
St.º Antonio de Pádua - RJ - 28.470

Auto Mecânica Telna Ltda.
Rua Almirante Mariath, 340/382 - Fone: 228-0386
Rio de Janeiro - RJ - 20.000

RIO GRANDE DO SUL

Botolli Veículos e Peças Ltda.
Rua Dr. João Carlos Machado, 50 - Fones: (054) 341-1361/1351
Getúlio Vargas - RS - 99.900

Carro do Povo S.A. - Coml. Tec.
Av. Assis Brasil, 3622 - Fones: (0512) 41-4477/4677
Porto Alegre - RS - 90.000

Coml. de Veículos Bras. Ltda.
BR 116, 8200 - Fones: (054) 231-1554/1555/1022
Vacaria - RS - 95.200

Guanabara Veículos Ltda.
Av. Presidente Vargas, 467 - Fones: (0536) 2-3473/3474
Rio Grande - RS - 96.200

Martini Veículos Ltda.
Rua Senador Alberto Pasqualini, 1853 - Fone: 202
Sarandi - RS - 99.560

Moto Viatura Scalco Ltda.
Av. Borges de Medeiros, 470 - Fone: (055) 512-1220
Santa Rosa - RS - 98.900

Pumasul Com. de Veícs. Ltda.
Av. Paraná, 2570 - Fone: (0512) 22-5548
Porto Alegre - RS - 90.000

ServiBrás Servs. de Veícs. Bras. Ltda.
Estr. Federal BR-116 - Km. 122, 686 - Fones: (0512) 21-3400/3405
Caxias do Sul - RS - 95.100

Veículos Santo Angelo Ltda.
Rua Marechal Floriano, 360 - Fones: (055) 312-2666/2282
Santo Angelo - RS - 98.800

Planella S.A. - Com. Ind.
Rua Pref. Hugolino Andrade, 433
Fones: (055) 242-2351/1356/2095
Santana do Livramento - RS - 97.570

Preto Veículo Ltda.
Rua Júlio de Castilhos, 1379 - Fones: (051) 621-1526/1308
Encantado - RS - 95.960

Vva. José Sponchiado & Cia. Ltda.
Rua Joaquim Brasil Cabral, 299 - Fones: (054) 321-1700/1787
Erechim - RS - 99.700

Kepler Weber S.A. - Ind. Com. Imp. Exp.
Rua Hermann Meyer, 43 - Fones: 128/130/133
Panambi - RS - 98.280

Angelo Uglione S.A. Com. Veícs.
Km 0 RS 62 - Fone: (055) 221-3457
Santa Maria - RS - 97.100

SANTA CATARINA

Com. de Imp. Exp. Blumenau S.A. - Blusa
Rua Alberto Stein, 240 - Fone: (0473) 22-4611
Blumenau - SC - 89.100

SÃO PAULO

Comercial MM de Veículos S.A.
Av. Santo Amaro, 1308 - Fones: 240-8633/241-4638
São Paulo - SP - 04.506

Disbrasa Distr. Brasileira Veics. Ltda.
Av. do Estado, 6844 e 7904 - Fone: 272-9155
São Paulo - SP - 01.516

Glass-Car Veículos e Peças Ltda.
Rua Turiassú, 1.435
Fone: 262-4083
São Paulo - SP - 05.005

Javep S.A. - Jaú Veics. e Peças Ltda.
Rodovia SP-304 - Km 296 - Fone: (0146) 22-2711
Jaú - SP - 17.200

Macalé Veics. Repres. Ltda.
Av. São Paulo, 261 - Fones: (0143) 22-2866/2645
Ourinhos - SP - 19.900

Pumave Veics e Peças S.A.
Av. Francisco Ferreira Lopes, 1330
Fones: 469-7333/0326
Mogi das Cruzes - SP - 08.700

R. R. Com. de Autos Ltda.
Rua Francisco Teodoro, 405 - Fone: (0192) 31-8900
Campinas - SP - 13.100

Santa Emília Distr. Veics. Autop. S.A.
Rua Saldanha Marinho, 610 - Fone: 25-0445
Ribeirão Preto - SP - 14.100

União de Veículos S.A.
Av. Armando Sales de Oliveira, 2111 - Fone: (0194) 33-1144
Piracicaba - SP - 13.400

W. Recchi & Filho Ltda.
Av. Moreira Guimarães, 973 - Fone: 542-7293
São Paulo - SP - 04.074

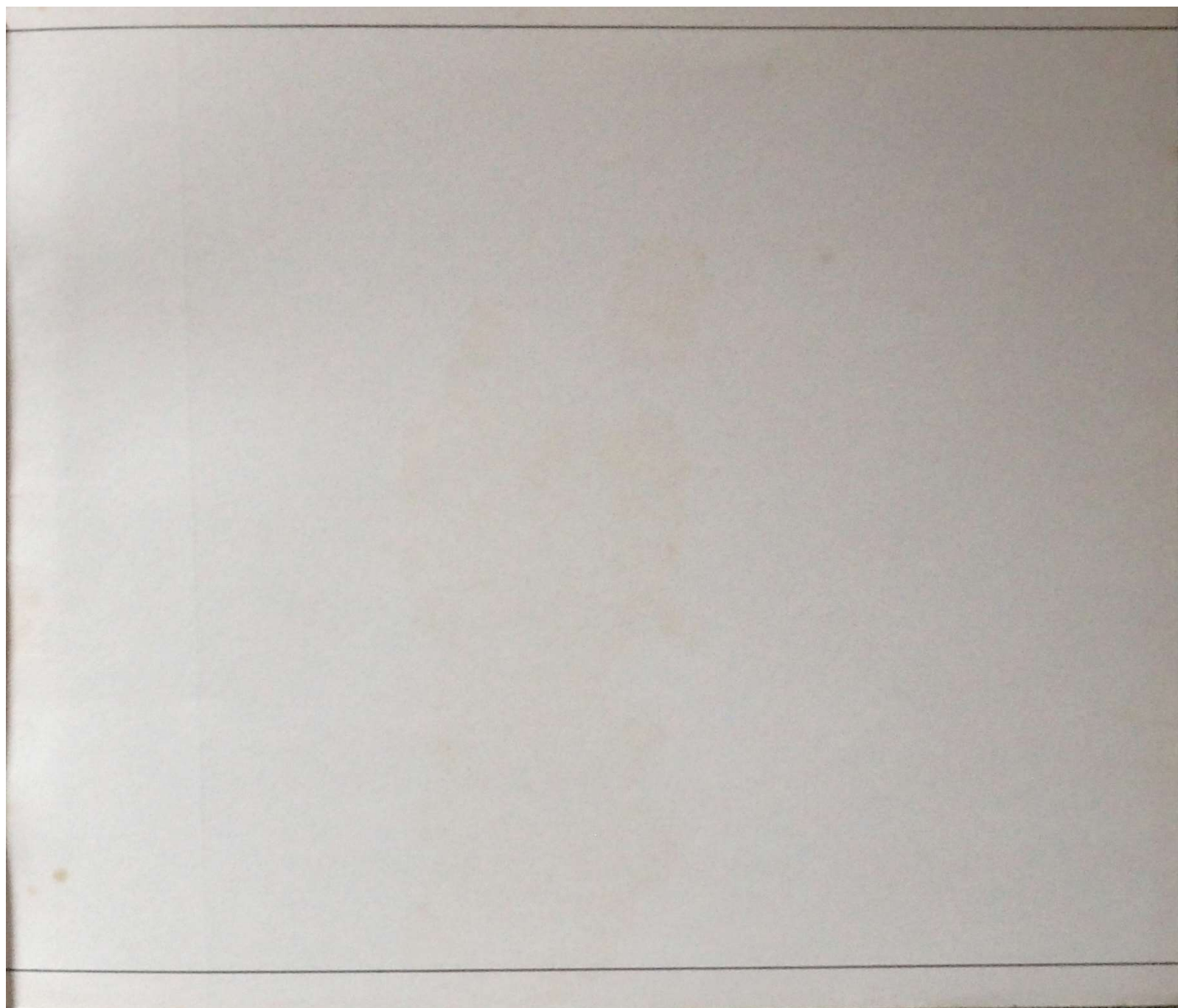
Supercar Com. Imp. de Veics. S.A.
Av. Presidente Kennedy, 2255 - Fone: 801-9900
Osasco - SP - 06.000

Superclar Auto Mecânica Ltda.
Av. Lins de Vasconcelos, 2461/2467 - Fones: 549-2697/2698
São Paulo - SP - 04.112

Mesbla S.A.
Av. do Estado, 4952 - Fone: 278-9922
São Paulo - SP - 01.000

Marte Veículos Ltda.
Av. Brás Lemes, 2885 - Fone: 299-6822
São Paulo - SP - 02.022

Fercoi Diesel S.A.
Av. Prof. Luiz Ignácio de Anhaia Mello, 2131
Fone: 274-4010
São Paulo - SP - 03.154





PUMA INDÚSTRIA DE VEÍCULOS S.A.
Av. Presidente Wilson, 4385 - 04220 - São Paulo - Brasil
Fone: 274-9466 (PBX) - Caixa Postal: 42.649
Endereço Telegráfico - "PUMAS" - TELEX: (011) 21.140 - PUMA - BR