

MANUAL DO PROPRIETÁRIO

FIAT



Fiat Titano Endurance Transporte de Tropas – Marinha do Brasil

Em parceria com a Stellantis do Brasil, a Engesig adaptadora de veículos especiais, tem o orgulho em propor ao proprietário deste veículo, um produto com todas as garantias de fábrica Fiat, para o modelo Titano Endurance – Transporte de Tropas, produzido dentro dos mais rigorosos padrões de qualidade com Certificação ISO 9001 e validado pela fábrica Fiat.

Este Manual foi desenvolvido para auxiliá-lo a conhecer seu veículo Titano Endurance – Transporte de Tropas. Para que você possa usufruir com a máxima segurança das transformações executadas no veículo original.

Antes da utilização do veículo e dos itens adaptados, recomenda-se a leitura deste manual com atenção.

Algumas instruções deste manual são apresentadas em destaque, em razão da sua importância onde serão representadas pelos símbolos abaixo. A Engesig Indústria e Comércio Ltda., reserva-se ao direito de, a qualquer tempo, revisar, modificar, ou alterar qualquer modelo de sua adaptação, sem prévio aviso em razão de modificações técnicas ou comerciais sem prejudicar as características do veículo. Nenhuma dessas ações gerará por si qualquer obrigação ou responsabilidade para a Engesig.

Sempre confira as características específicas do veículo que você adquiriu.



ATENÇÃO!

Este símbolo aparece junto a um texto que alerta sobre cuidados para evitar danos pessoais e aos acessórios.



NOTA!

Este símbolo aparece junto a um texto que alerta sobre cuidados necessários para o bom funcionamento do veículo e acessórios.



CONTEÚDO

SISTEMAS ELÉTRICO E MECÂNICO EMBARCADOS

Militarização	Seção 1
Componentes	Seção 1.1
Chave de Comutação	Seção 1.2
Luz de Mapa	Seção 1.3
Farol de Aproximação	Seção 1.4
Lanternas Militares	Seção 1.5
Acionamento do Farol de Aproximação e das Lanternas Militares	Seção 1.6
Tomada Militar para Reboque Tipo 7 Facas	Seção 1.7
Tomada Militar para Reboque 12 Pinos Plug Macho	Seção 1.8
Relés do Sistema Elétrico Militar	Seção 2
Fusíveis de Proteção	Seção 3

Equipamentos e Acessórios

Quebra-Mato Dianteiro	Seção 4
Componentes	Seção 4.1
Varão Corta-Fio Dianteiro	Seção 4.2
Alças para Lçamento e Reboque	Seção 4.3
Guincho Elétrico	Seção 4.4
Proteção Inferior	Seção 4.5

CONTEÚDO

Para-Choque Traseiro	Seção 5
Componentes	Seção 5.1
Alças Traseiras para Içamento e Reboque	Seção 5.2
Engate Militar Traseiro	Seção 5.3
Protetores dos Faróis e Lanternas Traseiras	Seção 6
Refletidores Laterais	Seção 7
Estribos Laterais	Seção 8
Snorkel	Seção 9
Suporte para Camburão	Seção 10
Compartimento de Transporte de Tropas	Seção 11
Estrutura com Capota Lonada	Seção 11.1
Rebaixamento e Elevação da Estrutura com Capota Lonada	Seção 11.2
Bancos Laterais	Seção 11.3
Suportes para Pá, Machado de Bombeiro e Picareta	Seção 11.4
Plaqueta Operacional	Seção 12
Revestimentos dos Bancos	Seção 13
Inclinômetro Automotivo Analógico	Seção 14
Procedimentos para Içamento do Veículo	Seção 15
Procedimentos para Travamento da Articulação da Tampa da Caçamba	Seção 16

CONTEÚDO

IDENTIFICAÇÃO VISUAL

Layout de Pintura

Seção 17

MANUTENÇÃO

Limpeza e Cuidados com o Veículo

Seção 18

Etiquetas

Seção 19

Diagrama Elétrico

Seção 20

Ferramentas

Seção 21

Especificações Técnicas do Veículo

Seção 22

Certificado de Garantia

Seção 23

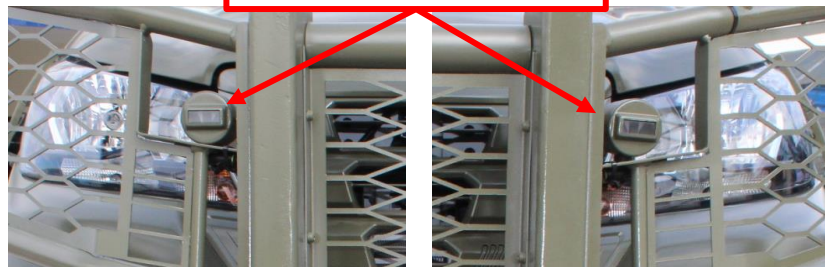
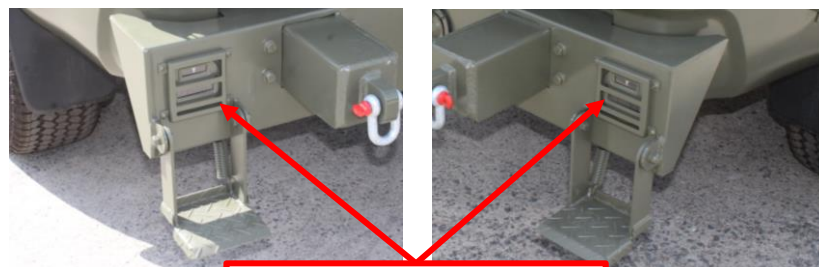
Rede de Assistência Técnica

Seção 24

O veículo está equipado com sistema de **Militarização** que permite aos usuários substituir os sistemas de iluminação e sinalização civil **originais** do veículo para o sistema de iluminação e sinalização **Militar** quando necessário em zonas de combate.

O objetivo deste sistema de iluminação é proporcionar o mínimo de luminosidade para que o motorista do veículo possa visualizar o caminho, seguir o veículo da frente e avaliar a distância entre eles em condições de disciplina de luz.





A Chave de Comutação **Civil – Militar** é constituída por um botão do tipo Knobe que fica instalado no console central do veículo, próxima à alavanca do câmbio, sendo de fácil acesso e utilização. A chave permite aos operadores militares a comutação entre o **Sistema Civil** para o **Sistema Militar**, tornando assim o veículo menos vulnerável a ataques principalmente aéreos e em ações nas áreas de combate, bastando apenas girar o botão para a opção desejada.



Atenção!

Somente acione a Chave de Comutação nos casos de extrema necessidade em situações hostis, nunca acione quando transitar em áreas civis não hostis.

A Luz de Mapa fica instalada no painel de instrumentos do veículo, no lado direito, e é de fácil acesso e utilização. Permite aos operadores militares uma iluminação adequada no interior da cabine para a leitura de mapas, cartas militares e outros documentos, sendo necessário uma aproximação maior do documento à luz.

A Luz de mapa é acionada através do botão redondo instalado próximo à **Chave de Comutação do Sistema Civil / Militar**, funcionando apenas quando esta chave estiver na opção “Militar”.

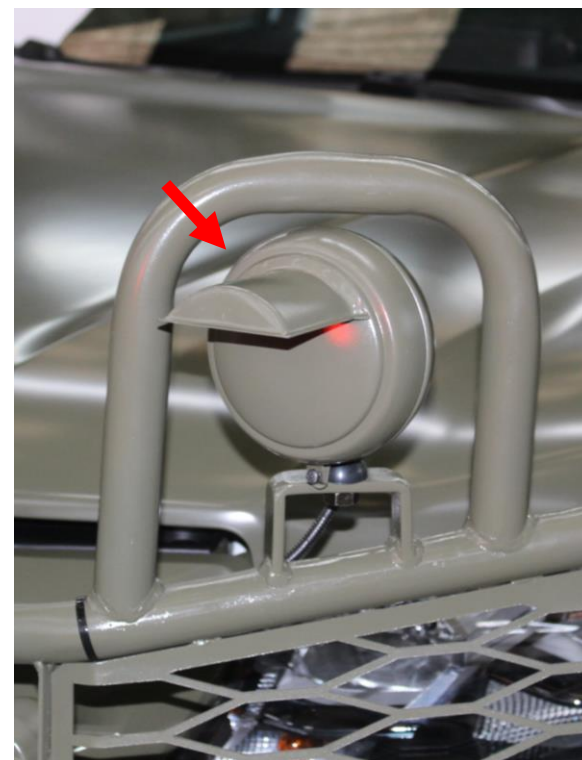


Atenção!

É imperativo manter a janela de luz da lanterna limpa, assim como tomar cuidado em isolá-la quando for efetuada higienização no interior da viatura.

O veículo possui um Farol de Aproximação instalado na estrutura esquerda do Quebra-Mato, proporcionando uma discreta iluminação, permitindo o mínimo possível de visibilidade para que o motorista possa conduzir o veículo em situações de restrição de luz.

O farol é dotado de uma cobertura para dificultar a visão direta por parte de observadores aéreos, entretanto a luz emitida por ele pode ser percebida por aeronaves que estejam a uma altitude inferior a 120m.

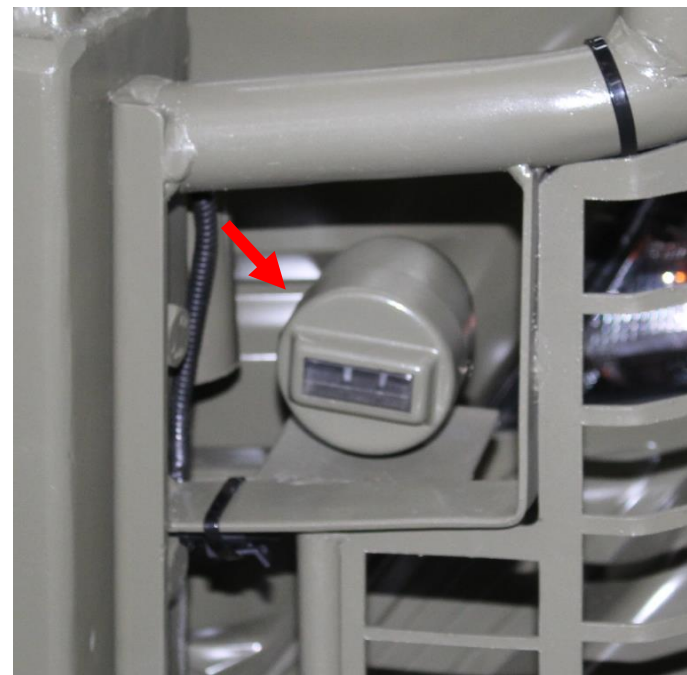


Lanternas Dianteiras

O veículo possui 02 (duas) Lanternas Militares Dianteiras instaladas na estrutura frontal do Quebra-Mato.

As Lanternas Militares Dianteiras tem por finalidade permitir ao condutor militar de um veículo à frente visualizar o veículo atrás pelos retrovisores e estimar a distância entre eles. Cada Lanterna Militar Dianteira possui uma lente de acrílico leitoso onde existem duas janelas de luz, proporcionando as seguintes situações:

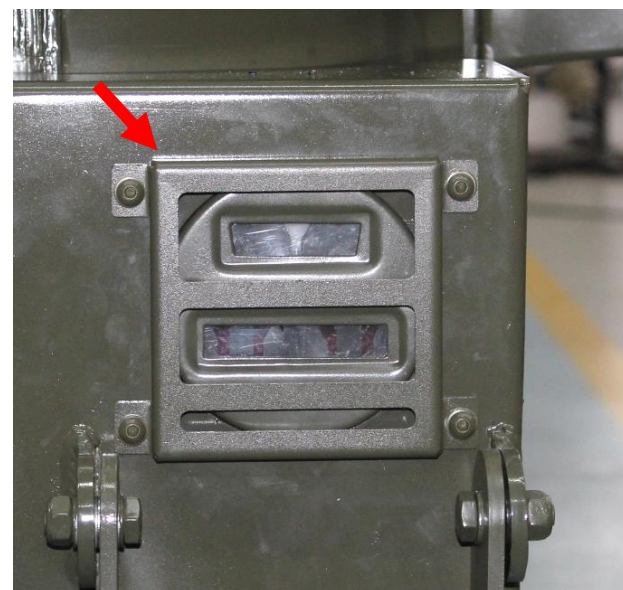
- Quando a distância entre os veículos for de até 20m, o condutor do veículo da frente perceberá 2 luzes.
- Quando a distância entre os veículos for superior a 20m até aproximadamente 250m, o condutor do veículo da frente perceberá apenas 1 luz.
- Quanto aos observadores aéreos, a luz será percebida apenas por aeronaves que estejam a uma altitude inferior a 120m.



Lanternas Traseiras

A viatura possui 02 (duas) Lanternas Militares instaladas na estrutura do Para-Choque Traseiro. As Lanternas Militares tem por finalidade permitir ao condutor militar do veículo de trás estimar a distância entre eles. Cada Lanterna Militar Traseira possui 02 (duas) luzes de lanterna vermelha e 1 (uma) de freio branca com lente de acrílico leitoso onde existem duas janelas de luz com formatos diferentes, proporcionando as seguintes situações:

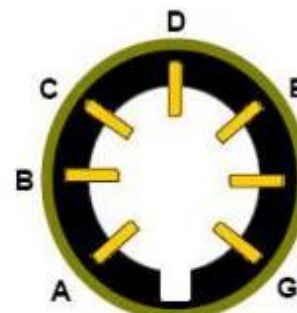
- Quando a distância entre os veículos for de até 20m, o condutor do veículo de trás perceberá 4 luzes.
- Quando a distância entre os veículos for superior a 20m até aproximadamente 50m, o condutor do veículo de trás perceberá 2 luzes.
- Quando a distância entre os veículos for superior a 50m até aproximadamente 250m, o condutor do veículo de trás perceberá apenas 1 luz.
- Quanto aos observadores aéreos, a luz será percebida apenas por aeronaves que estejam a uma altitude inferior a 120m.



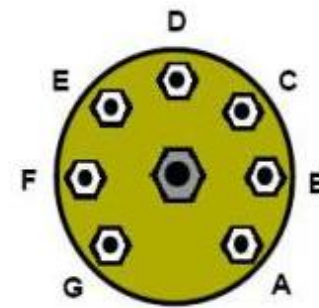
Para acionar as luzes (Farol de Aproximação e Lanternas Militares) do **Sistema Militar**, o veículo precisa estar com o motor “**LIGADO**” e a Chave de Comutação na posição “**MILITAR**”.



O veículo possui 01 (uma) Tomada Militar para Reboque do tipo **sete facas** instalada na estrutura do Para-Choque Traseiro, posicionada no lado direito a uma distância de aproximadamente 300mm do engate. Possui uma tampa de proteção e é de fácil acesso. Para o correto funcionamento da iluminação do reboque, o operador militar deverá seguir a instalação conforme as indicações abaixo



VISTA FRONTAL



VISTA TRASEIRA

TERMINAIS DA TOMADA 7 FACAS

A	FREIO CIVIL
B	PONTO DE MASSA / NEGATIVO
C	FREIO MILITAR
D	SETA ESQUERDA CIVIL
E	LANTERNA CIVIL
F	SETA DIREITA CIVIL
G	LANTERNA MILITAR

Atenção!



É imperativo manter a tomada do reboque limpa e com os contatos íntegros.

Conecte o cabo do reboque e coloque-o cruzando sobre a estrutura de tração de modo que não tencione quando efetuar curvas em ambos os lados.

O veículo possui 01 (uma) Tomada de engate do tipo **doze pinos plug macho** instalada na estrutura do Para-Choque Traseiro. Possui uma tampa de proteção e é de fácil acesso. Para o correto funcionamento da iluminação do reboque, o operador militar deverá seguir a instalação conforme as indicações abaixo



VISTA FRONTAL



VISTA TRASEIRA

**CONEXÕES DA TOMADA 12 PINOS**

B	INSTRUMENTOS DO PAINEL
C	FREIO CIVIL
D	FAROL DE APROXIMAÇÃO (de “blackout”)
E	LANTERNAS MILITARES (de “blackout”)
F	ALIMENTAÇÃO DA BATERIA (borne +)
H	LANTERNAS CIVIS
L	PISCA-ALERTA
M	FAROIS CIVIL DOS LADOS DIREITO E ESQUERDO
N	FREIO MILITAR

Atenção!

É imperativo manter a tomada do reboque limpa e com os contatos íntegros.

Conecte o cabo do reboque e coloque-o cruzando sobre a estrutura de tração de modo que não tencione quando efetuar curvas em ambos os lados.



O veículo possui 2 (duas) bases internas de relés que fazem o chaveamento para acionamento e desativação do Sistema Militar sendo a base 1 (8 relés) instalada no lado esquerdo abaixo da direção e a base 2 (11 relés) instalada no lado direito abaixo do porta-luvas. As indicações dos circuitos estão descritas no Diagrama Elétrico (**seção 20**).



ATENÇÃO!

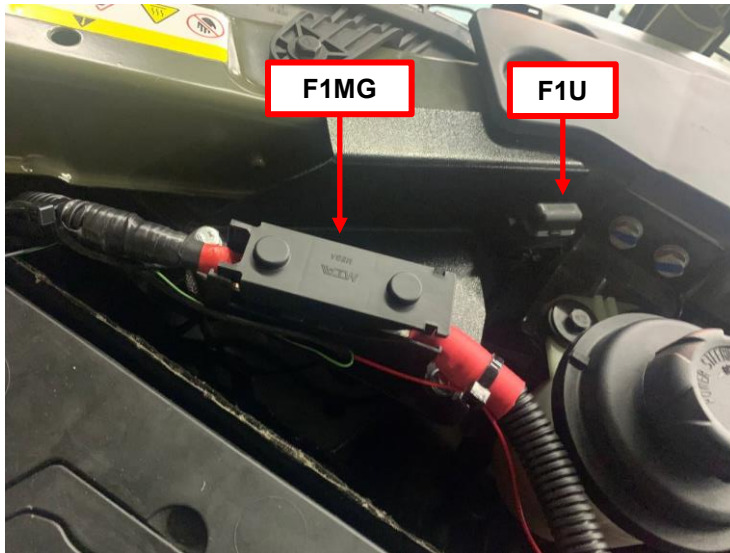
Nunca substitua os relés por outros de maior capacidade, isso pode causar sérios danos aos Sistemas Elétricos e ao veículo.

Nunca execute a manutenção elétrica ou substituição dos relés, com os equipamentos ligados.

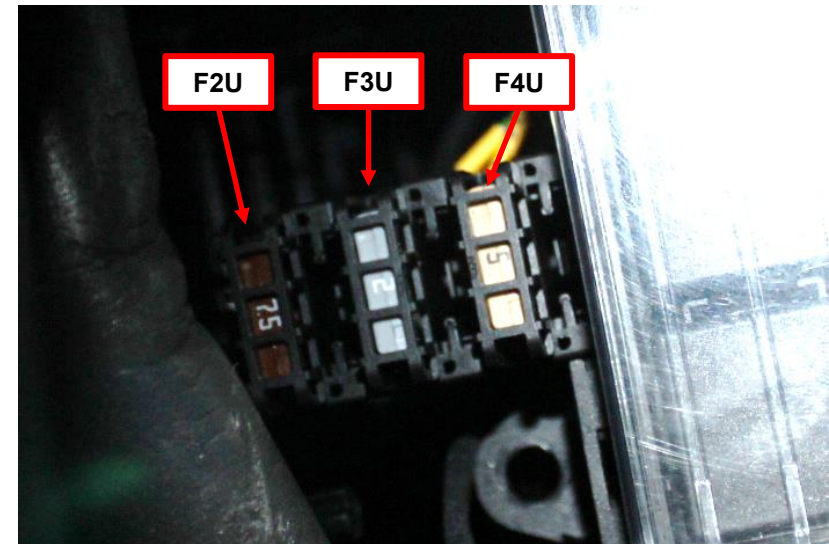
A manutenção dos Sistemas Elétricos só pode ser feita por profissional qualificado.



COFRE DO MOTOR



BASE DE RELÉS 1



POSIÇÃO	TIPO	AMPÉRE	CIRCUITO
F1U	UNIVAL	3 A	MILITARIZAÇÃO / CHAVE DE COMUTAÇÃO
F2U	UNIVAL	7,5 A	FAROL DE APROXIMAÇÃO / LANTERNAS MILITARES DIANTEIRAS
F3U	UNIVAL	2 A	LUZ DE MAPA
F4U	UNIVAL	5 A	LANTERNAS MILITARES TRASEIRAS / TOMADA DO REBOQUE TRASEIRO
F1MG	MEGAVAL	500 A	GUINCHO ELÉTRICO

ATENÇÃO!

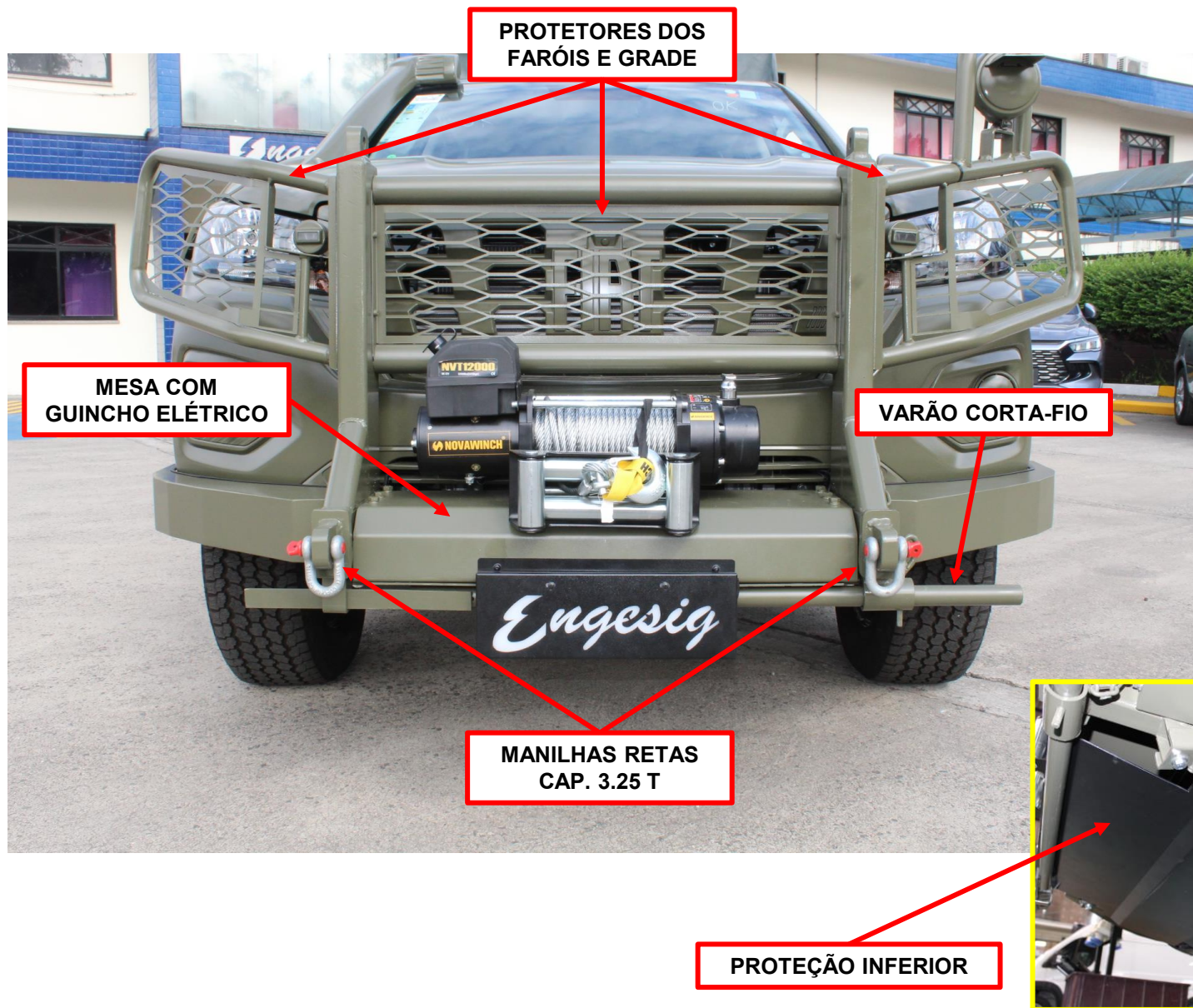
Nunca substitua os fusíveis por outros de maior capacidade, isso pode causar sérios danos aos Sistemas Elétricos e ao veículo.

Nunca execute a manutenção elétrica ou substituição dos fusíveis, com os equipamentos ligados.

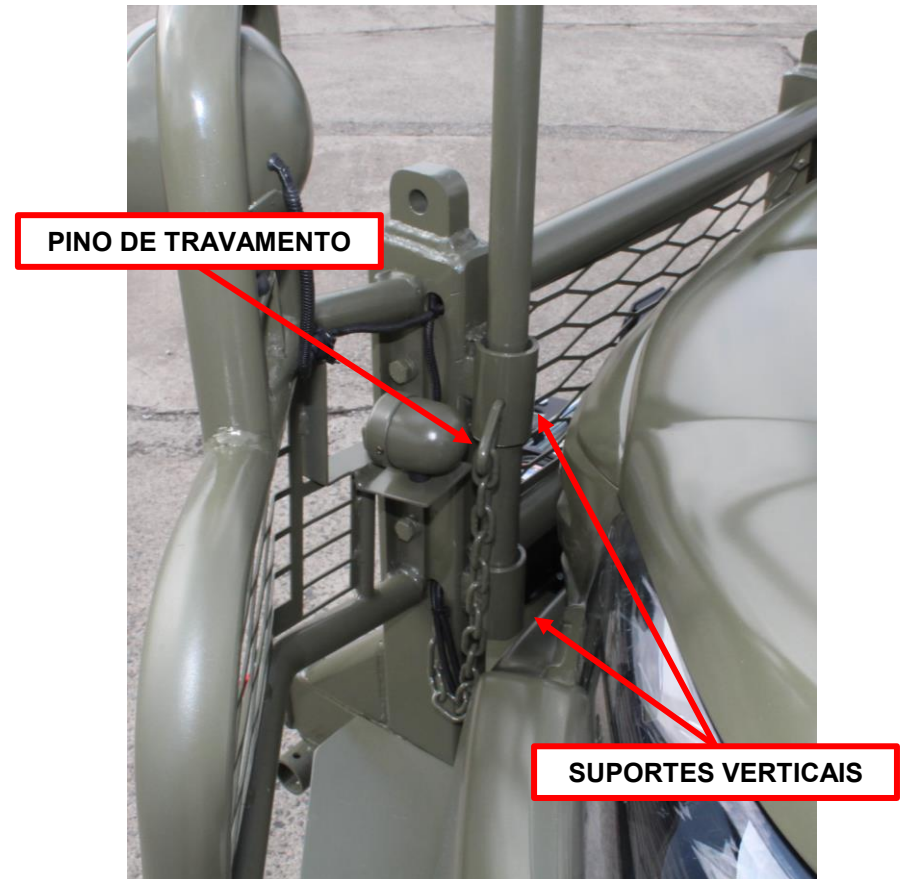
Confeccionado em chapas e tubos de aço, fixado na estrutura reforçada da carroceria dianteira do veículo, o Para-Choque Quebra-Mato possibilita uma excelente resistência contra barreiras e impactos frontais.

O Para-Choque Quebra-Mato é dotado de proteções nos faróis e na grade do radiador sem interferências visuais, proteção inferior, varão corta-fio de aço, mesa com guincho elétrico e 2 (duas) manilhas retas roscadas para reboque e içamento fixadas na base reforçada central com capacidade de carga de **3.25 toneladas** cada.





Confeccionado em tubo de aço e aresta cortante também de aço, o Varão Corta-Fio tem a função de proteger a região frontal superior do veículo contra fios, galhos de árvores entre outros objetos que possam causar danos.



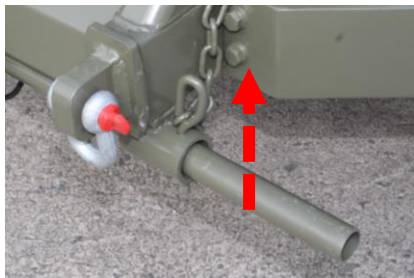
ATENÇÃO!



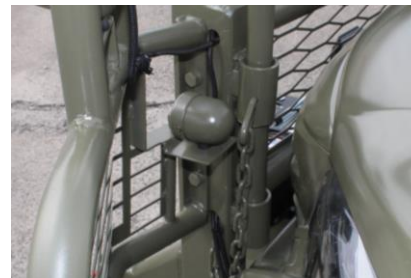
Ao utilizar o Varão, certifique-se de que o mesmo esteja na posição indicada e devidamente travado nos suportes verticais.

Para o içamento do veículo, o Varão deve estar desmontado e travado na posição horizontal inferior.

Montagem para modo de uso



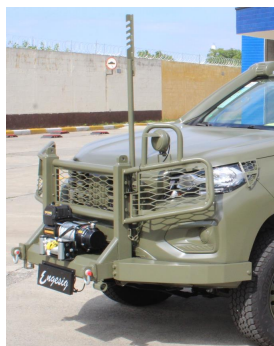
1. Retirar o pino de travamento.



2. Retirar o Varão Corta-Fio puxando pela lateral direita.



3. Posicionar o Varão Corta-Fio no suporte vertical da estrutura do Quebra-Mato, posicionando a aresta serrilhada para frente.



4. Coloque o pino de travamento.
5. Inverta os passos para reposicionar o Varão na posição sem uso.

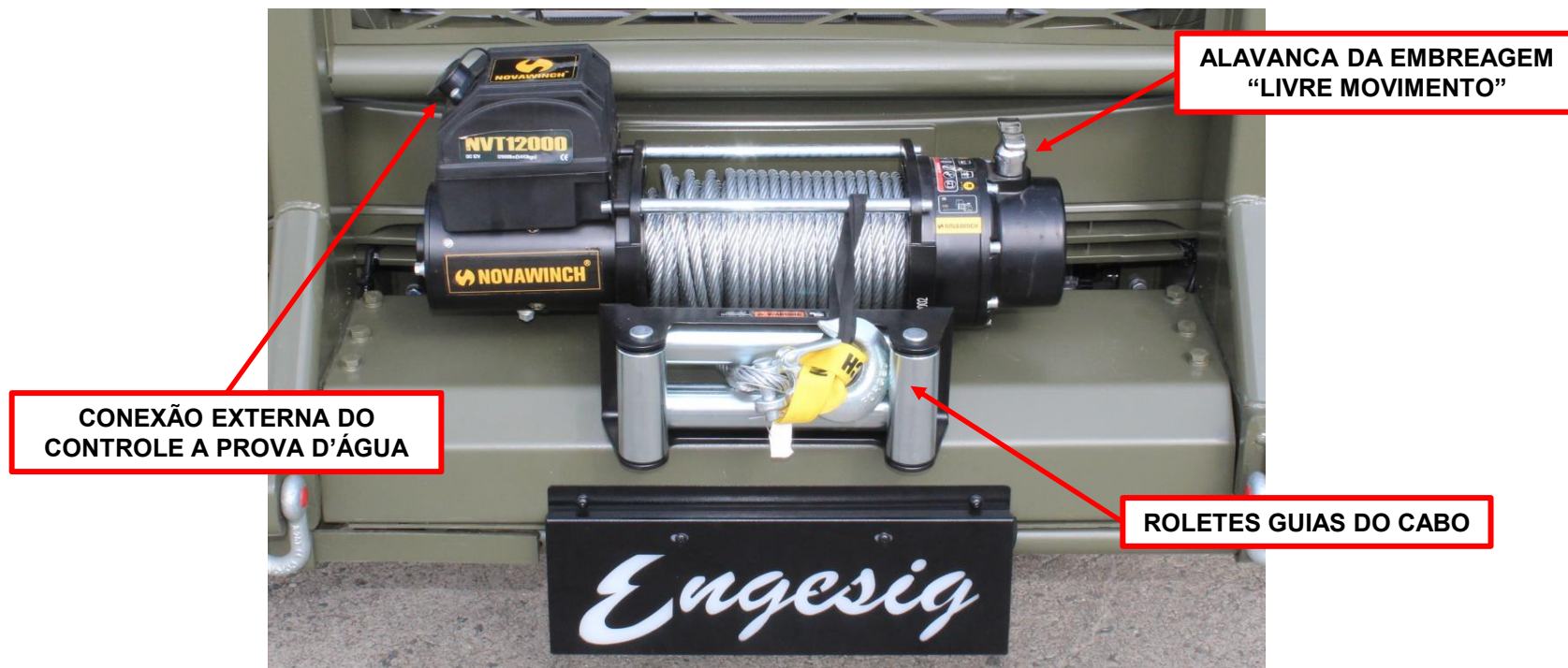
Confeccionadas em aço carbono forjado 1045, e fixadas nos batentes do para-choque dianteiro, as Alças para Içamento (Manilhas Retas) tem a função de ancoragem para içamento e reboque do veículo. Possuem pinos roscados reforçados de aço Alloy G210, suportando uma carga de **3.25 T** cada uma.



Atenção;

Para efetuar o içamento do veículo, siga os procedimentos indicados na **Seção 15**.

O veículo possui um Guincho Elétrico com capacidade de tração de 5.443Kg (12000 lbs) instalado na estrutura do Quebra-Mato, com acionamento por controle de cabo.



Atenção!

O uso deste equipamento consome energia da bateria original.

Utilize os Equipamentos de Segurança Individuais indicados no manual do fabricante ao operar este equipamento.

Recomenda-se sempre utilizar o Guincho com veículo ligado e tracionado.

Não transite com o veículo em áreas alagadas com nível de água acima de 600mm.

Transite com o veículo em áreas alagadas com o nível de água acima de 600mm **somente em situações de risco ou emergência.**



Avisos de Segurança:

Antes de operar o equipamento, observe as orientações de segurança (havendo dúvidas, deve-se consultar o manual do equipamento).



Orientações no suporte dos roletes do Guincho

**Atenção;**

Puxe o gancho somente pela correia.

Mantenha as mãos afastadas dos roletes, risco de esmagamento das mãos.

Utilize o Guincho somente com o veículo ligado e tracionado.

Orientações na caixa de transmissão do Guincho

**Atenção;**

Leia o manual de instruções antes de operar o equipamento.

Puxe o gancho somente pela correia.

Mantenha as mãos afastadas do tambor, risco de esmagamento das mãos.

Não utilizar em pessoas.

Não içar pessoas.

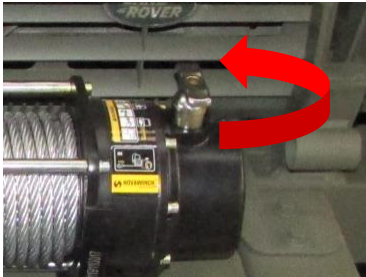
Não utilizar este equipamento como Grua e nem para içar objetos na vertical.

Enrole e desenrole o cabo devagar.

Ao enrolar, não sobreponha os espirais do cabo.

Acionamento:

Controle de Acionamento por Cabo Externo



1. Gire a alavanca da embreagem no sentido anti-horário para liberar o tambor e soltar o cabo manualmente.



2. Retire o gancho do anel de guarda.
3. Puxe o gancho pela correia amarela e prenda-o no local desejado.



4. Gire a alavanca da embreagem no sentido horário para travar o tambor.



5. Abra a tampa da tomada terminal de conexão externa.



6. Verifique se a pinagem do conector e terminal correspondem entre si.

7. Conecte o conector do controle no terminal de conexão externa.



8. Afaste-se a uma distância de 4m do equipamento antes de acionar.

9. Acione o sistema de tração conforme o indicado no controle.

IN – Recolhe e traciona o cabo.

OUT – Saída, libera o cabo.

ATENÇÃO;

Ao operar o equipamento, mantenha uma distância de 4m do mesmo para evitar graves lesões caso o cabo se rompa ou o ponto de ancoragem seja arremessado.

Após a ancoragem, não trave o gancho no cabo, utilize uma corrente para isso.



Recolhimento do cabo:



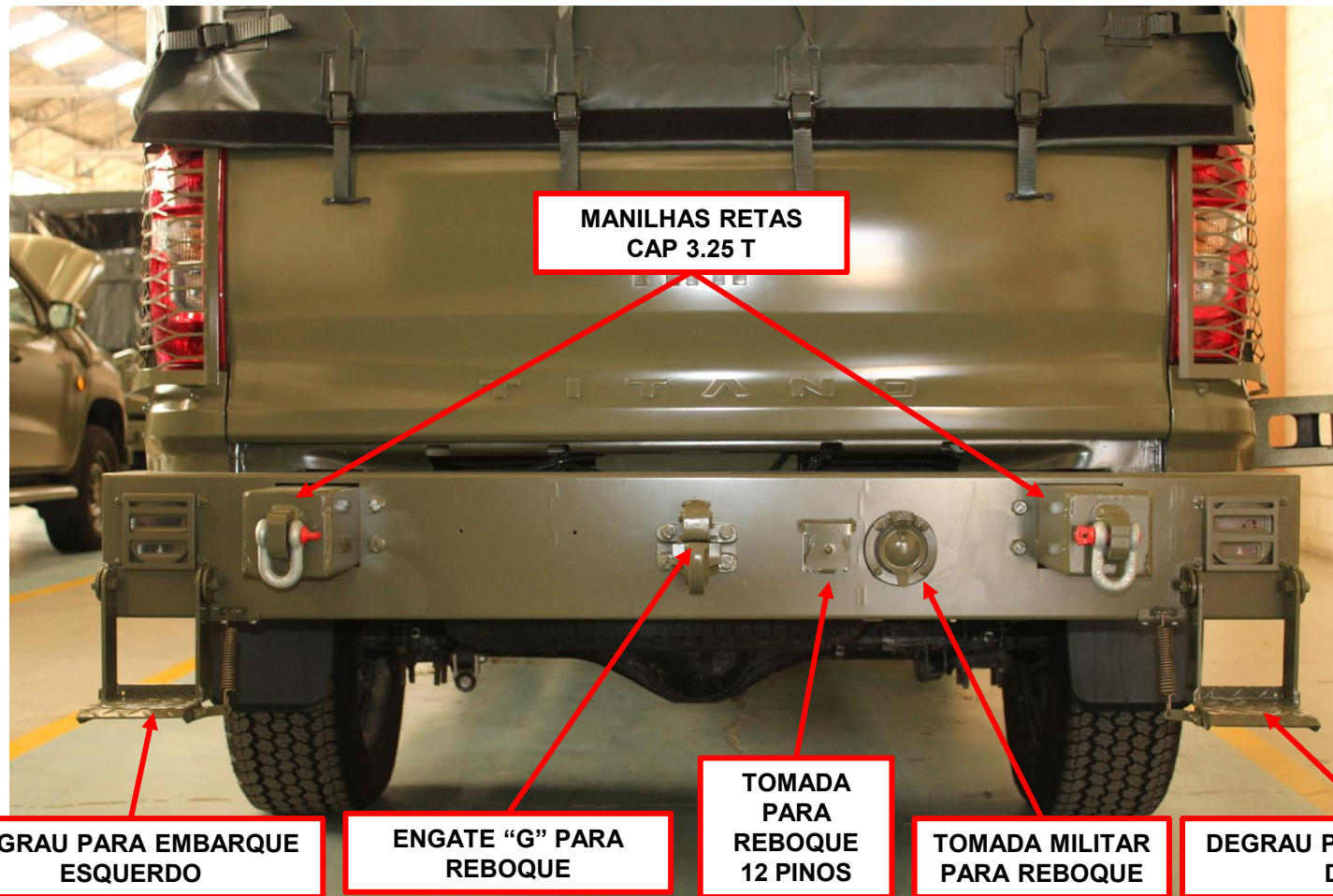
1. Recolher o cabo devagar, mantendo os espirais lado-a-lado conforme o indicado na foto acima, até o gancho encostar nos roletes.
2. Certifique-se de que a alavanca da embreagem do tambor está na posição “travada”.

O veículo possui conjunto de proteção inferior confeccionado em chapas e suportes de aço SAE1020 com proteção anti-corrosão e pintura eletrostática preta. O conjunto tem a finalidade de proteger a barra de direção, carter e câmbio contra objetos que possam causar danos ao veículo.



O Para-Choque traseiro é fabricado em estrutura de aço reforçado. É dotado de 1 (um) engate “G” militar, 1 (uma) tomada militar, degraus laterais para embarque e desembarque da tropa e 2 (duas) manilhas retas roscadas para reboque e içamento fixadas nos batentes laterais com capacidade **3.25 toneladas** cada.



**Atenção!**

Não transite com o veículo em áreas alagadas com nível de água acima de 600mm.

Transite com o veículo em áreas alagadas com o nível de água acima de 600mm **somente em situações de risco ou emergência.**

Confeccionadas em aço carbono forjado 1045, e fixadas nos batentes do Para-Choque Traseiro, as Manilhas Retas tem a função de ancoragem para içamento e reboque do veículo. Possuem pinos roscados reforçados de aço Alloy G210, suportando uma carga de **3.25 T** cada uma.



Atenção;

Para efetuar o içamento do veículo, siga os procedimentos indicados na **Seção 15**.

O veículo é equipado com um Engate Traseiro Militar do tipo “G” EV1, ancorado no Para-Choque Traseiro do veículo, provido de gancho e pino de segurança.

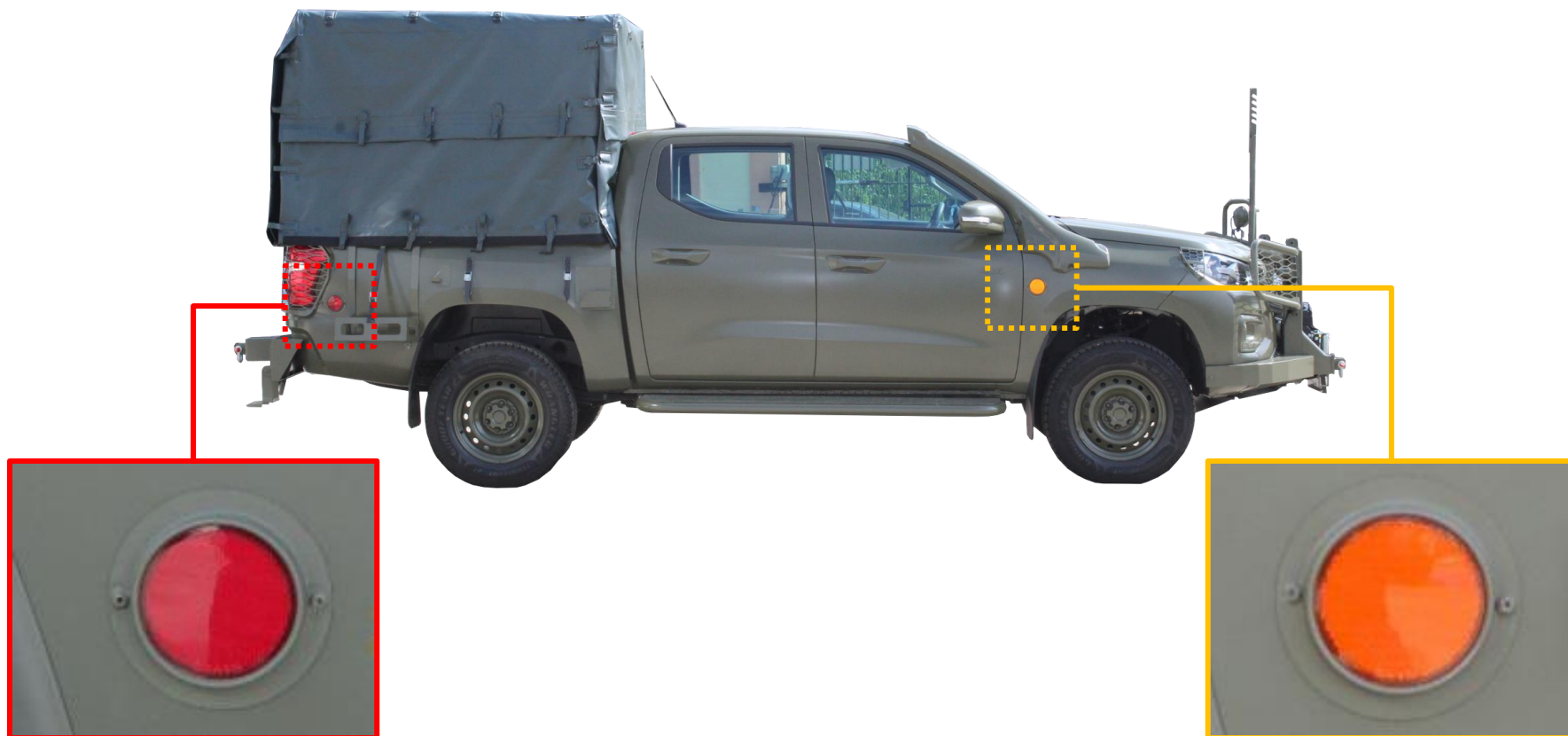
Seus atributos obedecem a norma NEB/T E-248 do Exército Brasileiro.



As lanternas traseiras e os faróis do veículo possuem protetores confeccionados em chapas perfuradas de aço SAE 1020, fixados por parafusos na lataria.



Constituídas de material plástico refletivo de alta resistência, as Lentes Refletidoras instaladas nas laterais do veículo são confeccionadas nas cores **Rubi** e **Ambar**, dispostas em pontos estratégicos que permitem uma melhor percepção por parte de outro motorista em outro veículo, evitando acidentes por colisões laterais.



Atenção!

Sempre que houver o acúmulo de barro ou qualquer outro tipo de material em excesso nas Lentes Refletidoras, deverá ser feita a remoção destes materiais obedecendo as normas de manutenção.

O veículo possui 2 (dois) Estribos laterais confeccionados em estruturas de aço SAE1020 e chapas de alumínio xadrez com pintura eletrostática, fixados nas longarinas do veículo, através de suportes metálicos, parafusos sextavados M8, prisioneiros de rosca M12, arruelas lisas e porcas auto-travantes M12.

Os Estribos Laterais proporcionam aos operadores militares do veículo o embarque e desembarque de forma ergonômica e segura.



ATENÇÃO!

Não utilize os Estribos Laterais para transporte tático de operadores, utilize apenas para o embarque e desembarque de operadores no veículo.

Não amarre ou prenda cordas, amarras, cabos ou quaisquer outros elementos de fixação para reboque ou içamento, risco de acidentes e de danos severos ao veículo.



O veículo é equipado por 1 (um) Snorkel instalado no lado direito ao para-brisas. É constituído por material plástico com juntas de borrachas e mangueira de borracha flexível.

O Snorkel tem a função de em situações extremas, não permitir a entrada de água no sistema de admissão de ar do motor, possibilitando o veículo transitar em áreas alagadas com nível de água até o motor.



NOTA!

Transite com o veículo em áreas alagadas com o nível de água acima de 600mm **somente em situações de risco ou emergência.**

O veículo possui 1 (um) suporte para acondicionar 1 (um) Camburão para combustível com capacidade máxima de 20L, fixado na lateral direita da caçamba.

O suporte é confeccionado em chapas e barras chatas de aço SAE 1020 com proteção anti-corrosão e pintura eletrostática. Possui cintas do tipo levifix com trava para amarração do Camburão.



O Compartimento de Transporte de Tropas possui:

- Assoalho revestido com chapa de alumínio xadrez;
- Estrutura tubular de aço com cobertura de Capota Lonada;
- 2 bancos de aço laterais rebatíveis;
- Suportes para pá, machado de bombeiro e picareta;



A Estrutura Tubular é confeccionada em tubos de aço SAE 1020 com proteção anti-corrosão e pintura eletrostática. É modular permitindo ser rebaixada até a altura do teto da cabine do veículo.

Possui Capota Lonada lavável e removível com cintas de amarração, velcros e costuras reforçadas.



Rebaixamento



1. Solte as cintas de amarração inferiores das laterais e traseira.



4. Solte os pinos de travamento da estrutura.



2. Dobre as partes inferiores da lona.



5. Com o auxílio de mais 3 operadores, levante a estrutura até sair dos suportes verticais laterais superiores.



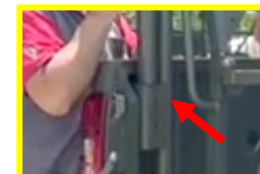
3. Junte as partes inferiores com as superiores colando nos velcros.



6. Rebaixe a estrutura e posicione nos suportes verticais laterais inferiores.

Vídeo Ilustrativo

Click ou escaneie para
ter acesso



Rebaixamento



7. Reposicione os pinos de travamento certificando-se que os grampos Joaninhas estão fixadas corretamente.



8. Recoloque as cintas de amarração travando na carroceria do veículo.



Vídeo Ilustrativo

Click ou escaneie para ter acesso



Elevação



1. Solte as cintas de amarração das laterais e traseira.



4. Eleve a estrutura e encaixe nos suportes verticais laterais superiores.



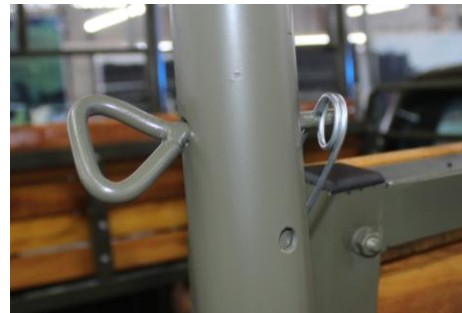
2. Solte os pinos de travamento da estrutura.



5. Certifique-se de que a estrutura está encaixada nos suportes verticais laterais superiores corretamente.



3. Com o auxílio de mais 3 operadores, levante a estrutura até sair dos suportes verticais laterais inferiores.



6. Reposicione os pinos de travamento da estrutura e trave-os grampos Joaninhas.

Elevação



7. Desdobre e solte as partes inferiores da lona.



8. Recoloque as cintas de amarração travando na carroceria do veículo.

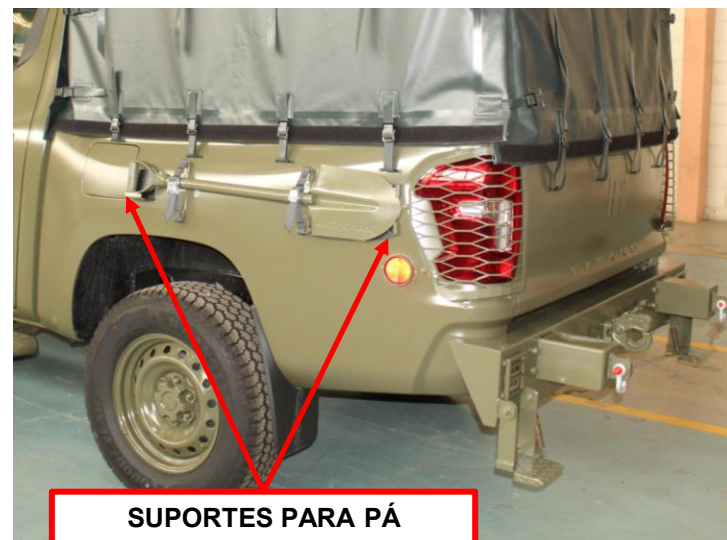


Os Bancos Laterais são confeccionados em estrutura de aço SAE 1020 com proteção anti-corrosão e pintura eletrostática. Possuem cintos de segurança abdominais, assentos rebatíveis e acabamentos de madeira Garapeira nos encostos e assentos.

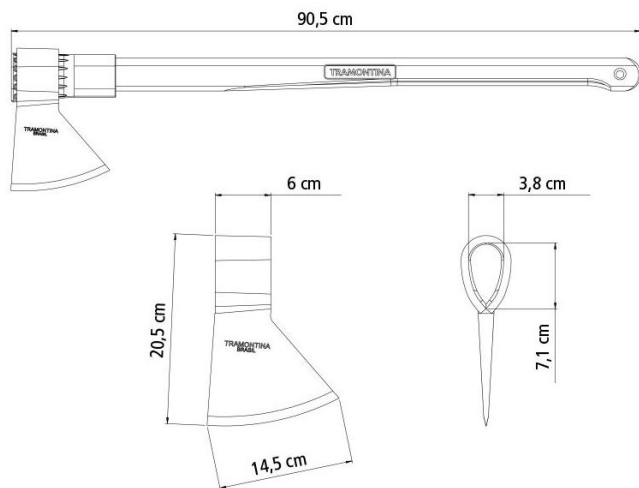
Ao rebater os assentos, trave-os com os cintos de segurança para que no deslocamento do veículo, os mesmos não voltem para a posição abaixada.



O veículo possui suportes para Pá, Machado de Bombeiro e Machado Picareta Chibanca instalados nas laterais e interior da caçamba confeccionados em aço com proteção anti-corrosão e pintura eletrostática. Possuem cintas com travas do tipo levifix para fixação das ferramentas.



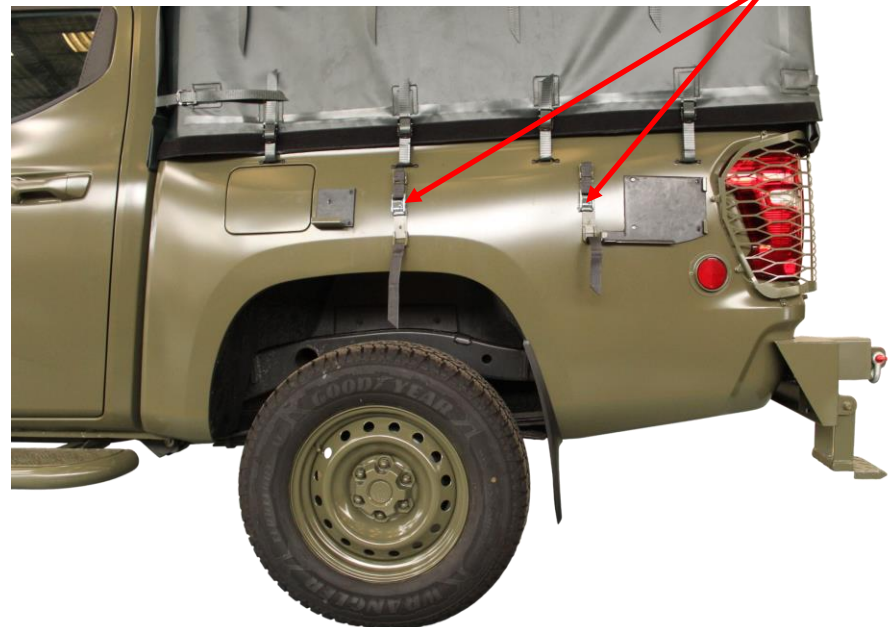
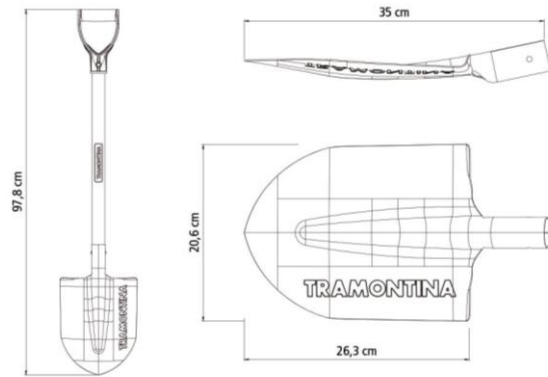
Dimensões do Machado de Bombeiro



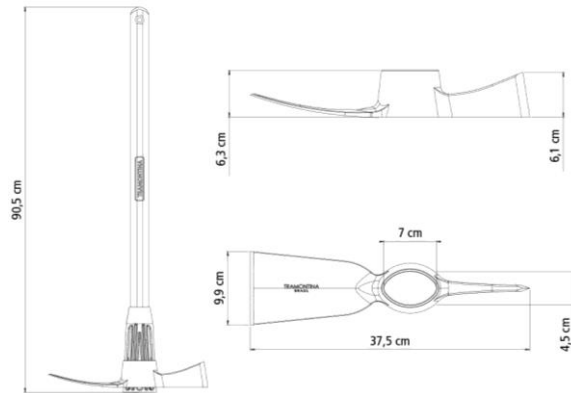
Cintas Lev Fix para fixação da ferramenta



Dimensões da Pá



Dimensões do Machado Picareta Chibanca



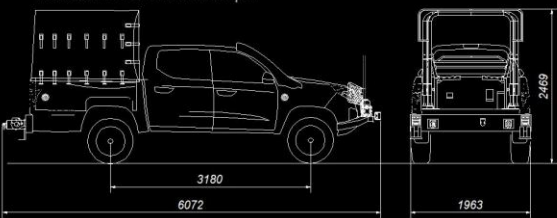
Cintas Lev Fix para fixação da ferramenta



A Plaqueta Operacional está fixada na tampa do porta-luvas do veículo. Nela, estão as informações das características originais do veículo e da transformação.



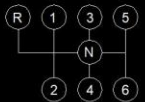
VIATURA PICK-UP FIAT TITANO
MOTOR: MOTOR 2.2 TURBODIESEL, 4 CILINDROS EM LINHA.
POTÊNCIA: 132KW (179PS) @ 3750rpm
TORQUE: 370N.m A 2000rpm



ENGESIG INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

PESO SEM CARGA: ____ Kg
CAPACIDADE DE CARGA: ____ Kg
PESO MÁXIMO DO EIXO DIANTEIRO: 1288 Kg
PESO MÁXIMO DO EIXO TRASEIRO: 1771 Kg
PESO BRUTO TOTAL: 3059 Kg
CAPACIDADE DO TANQUE COMBUSTÍVEL: 80 L
CAPACIDADE DO TANQUE UREIA (ARLA 32): 18 L
VOLUME DO ÓLEO DO MOTOR: 6,6 L COM FILTRO
VOLUME DO ÓLEO DA TRANSMISSÃO: 2,6 L
VOLUME ÓLEO DIFERENCIAL: 2,2 L TRAS / 1,5 L DIANT

POSIÇÃO DAS MARCHAS



TIPOS DE ÓLEO
 MOTOR: SAE 5W-30 TOTALMENTE SINTÉTICO
 TRANSMISSÃO: 80W 90 - GL-5
 DIFERENCIAL DIANT/TRAS: 80W 90 - GL-5
 FLUIDO DE FREIO: DOT 4
 LÍQUIDO ARREFECIMENTO: MOPAR COOLANT GAT 50

PRESSÃO DOS PNEUS
 MEIO CARGA / PLENA CARGA
 DIANTEIROS: 29 / 29 LBS
 TRASEIROS: 29 / 42 LBS

Os bancos dianteiros e traseiros do veículo possuem revestimentos confeccionados em courvin na cor verde, sendo laváveis, flexíveis e impermeáveis, com reforços nas regiões dos encostos e assentos. Estes revestimentos irão proteger e aumentar a vida útil dos bancos e facilitar a lavagem dos mesmos.



ATENÇÃO!

Utilize água e sabão neutro para a lavagem dos revestimentos, não utilize produtos à base de solventes, água sanitária, álcool ou abrasivos para limpeza.

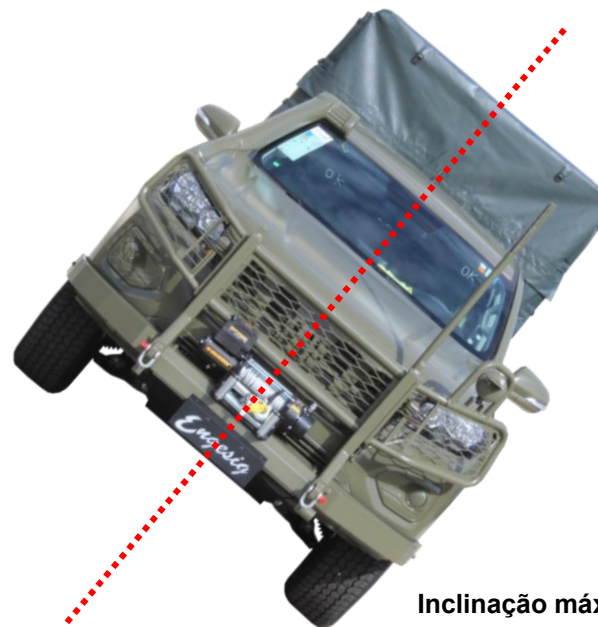
O veículo é equipado com 1 (um) Inclinômetro Automotivo Analógico instalado no painel, ao lado da central de comandos. Este equipamento tem a função de auxiliar o militar motorista a evitar ângulos de inclinação perigosos que podem levar ao capotamento.



Parâmetros para inclinação máxima



Inclinação máxima 40°



Inclinação máxima 40°



ATENÇÃO!

Não ultrapasse o limite de inclinação máxima lateral indicada, risco de capotamento.

Parâmetros para inclinação máxima



ATENÇÃO!

Não ultrapasse os limites de inclinação máximos dos ângulos de ataque indicados, risco de danos estruturais.

Reposicionamento das Manilhas Retas Dianteiras



1. Coloque o Varão Corta-Fio no suporte inferior do Quebra-Mato Dianteiro, na posição horizontal e travado.
2. Retire as 2 (duas) Manilhas Retas da parte inferior do Quebra-Mato Dianteiro.

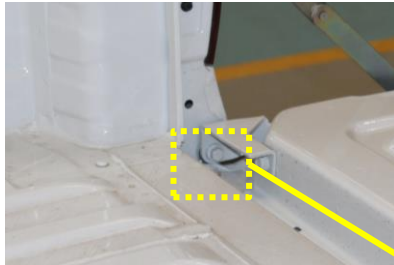
Desmontagem da Tampa Traseira



1. Abra a tampa traseira.



3. Desloque a tampa e desencaixe os braços articulados laterais dos pinos fixos.



2. Solte os parafusos de fixação inferiores laterais.



4. Retire a tampa com cuidado.

5. Para a remontagem, inverta os passos aplicando torque de **21 N.m** nos parafusos de fixação.

Ferramentas :

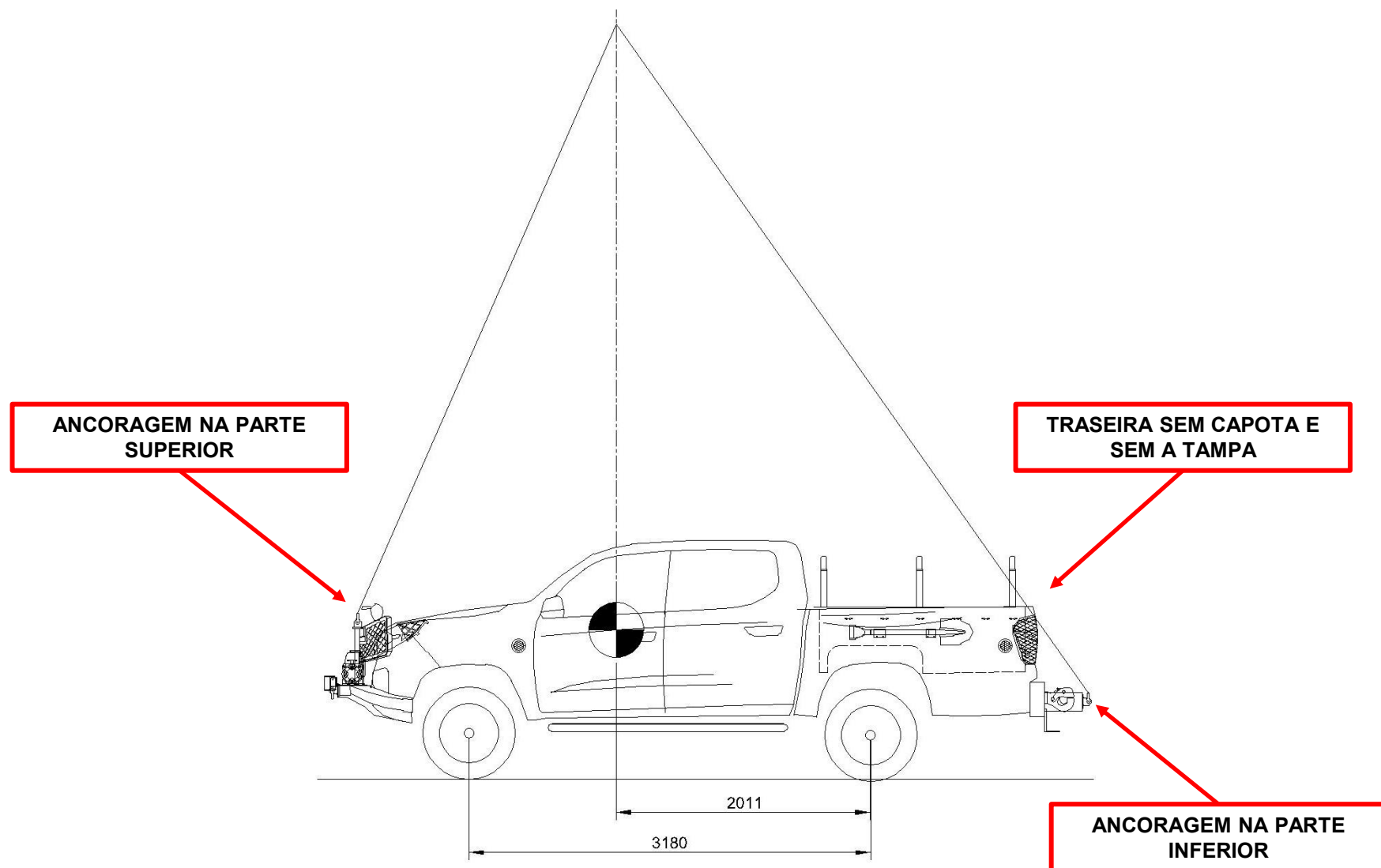
1 chave catraca.

1 extensor de 5"

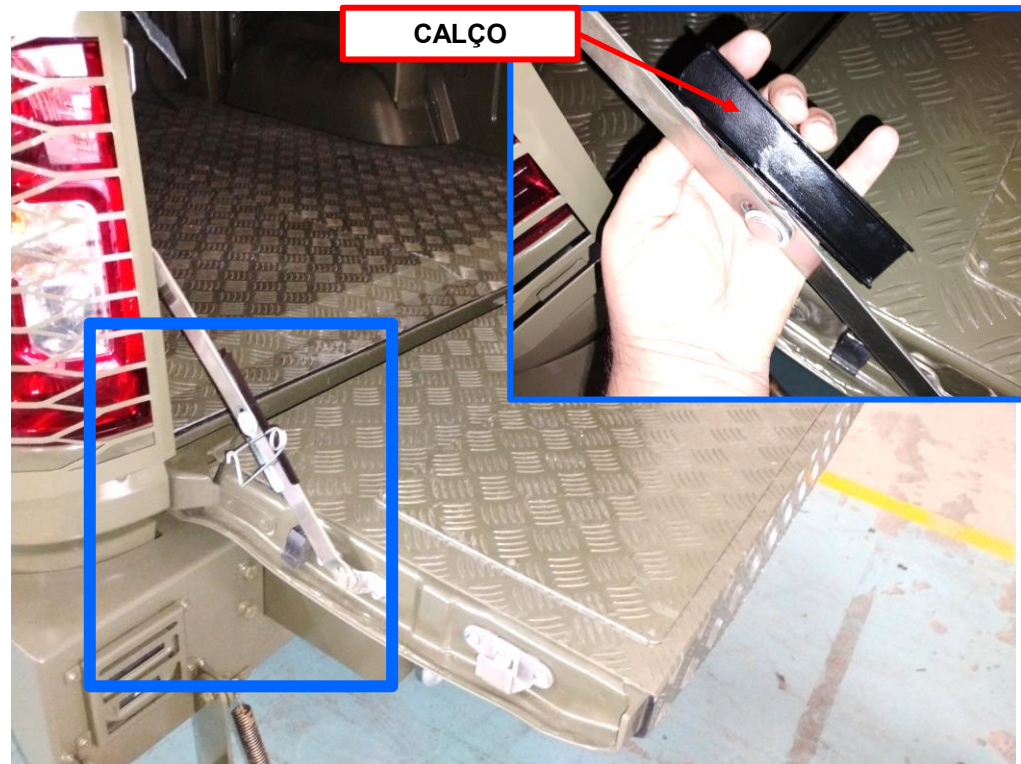
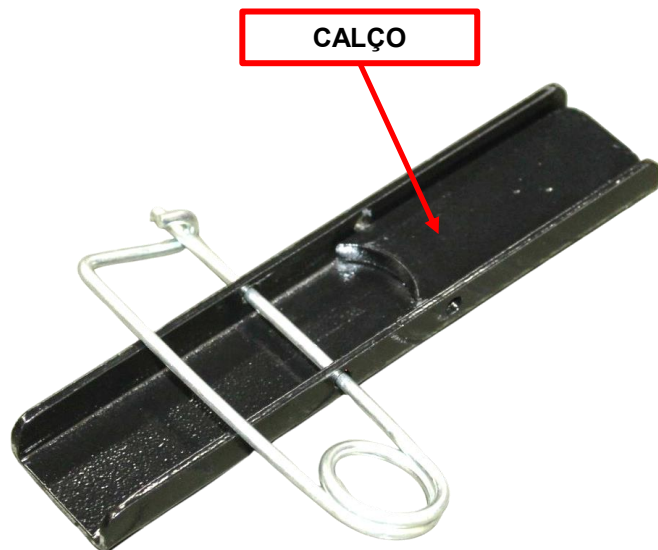
1 soquete sextavado 13mm.

1 Torquímetro

Após o reposicionamento das manilhas Retas Dianteiras e a desmontagem da Tampa Traseira, retire a Estrutura da Capota do Compartimento de Transporte de Tropas e execute os Procedimentos para Lçamento Padrão seguindo as orientações indicadas na imagem abaixo.



Com a Tampa Traseira estendida, e em um dos lados, montar o dispositivo de travamento seguindo as orientações indicadas nas imagens.



ATENÇÃO!

Quando o dispositivo não estiver sendo usado, retirá-lo e guardá-lo em segurança.



- Pintura fosca externa total, interna (caçamba) e rodas na cor Verde Mate Munsell Marinha do Brasil.





Limpeza dos Revestimentos dos Bancos e Capota:

Para a limpeza, utilize um pano limpo umedecido com água e sabão neutro. Não deve ser utilizado nenhum produto à base de solvente, álcool, água sanitária e abrasivos para a limpeza.

Nunca despeje água no interior do veículo.



Lavagem Externa:

A lavagem externa do veículo, deve ser feita com sabão neutro e água sem jatos fortes e sem esponjas e produtos abrasivos. Não deve ser utilizado nenhum produto à base de solvente para a limpeza externa do veículo.

As etiquetas adesivas são indicações para o bom funcionamento e conservação do veículo.

Etiquetas (QR code, Consumo de Energia e Sac):

Etiqueta sobre a coluna de fixação da porta dianteira esquerda na parte inferior.

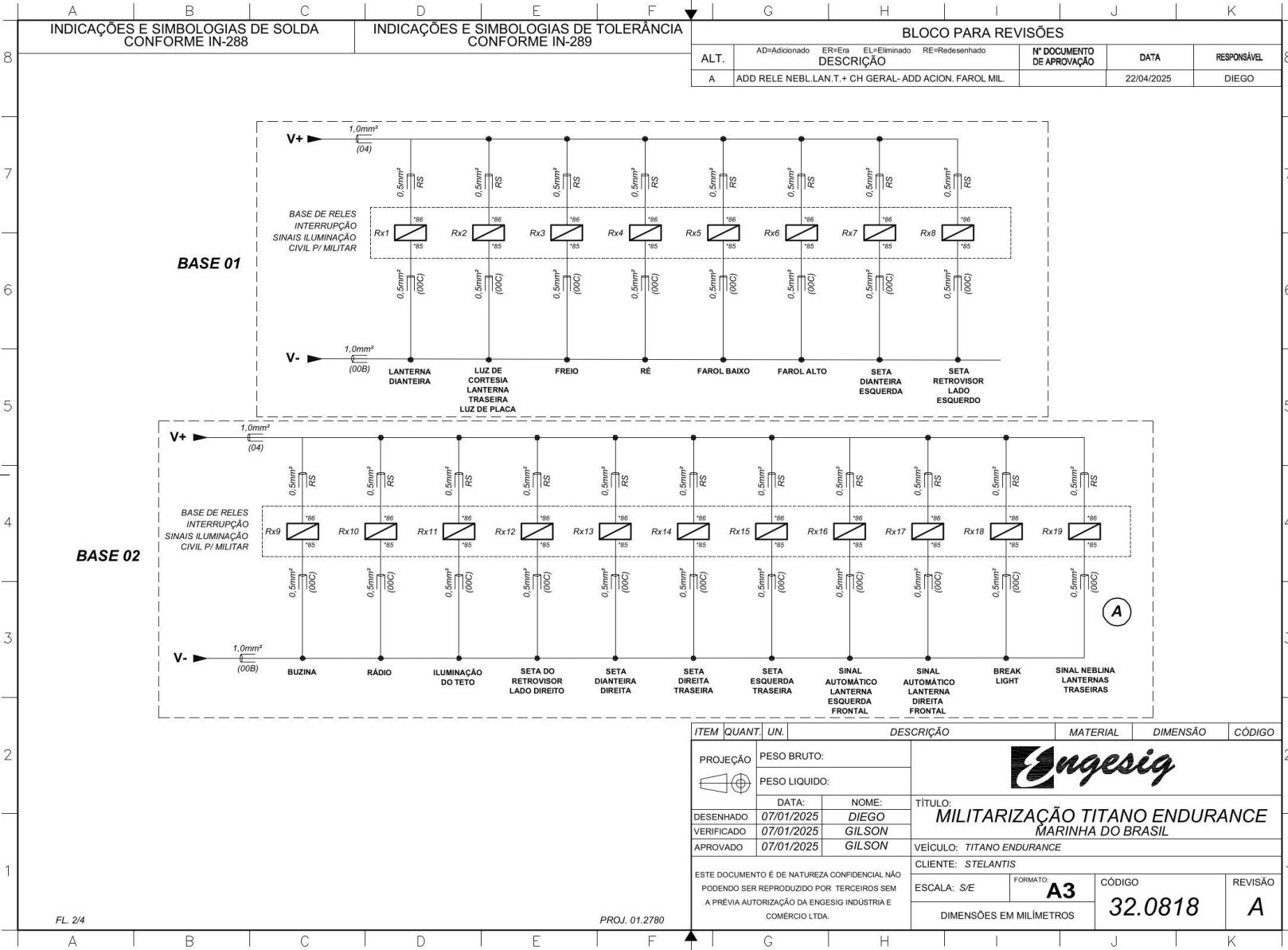


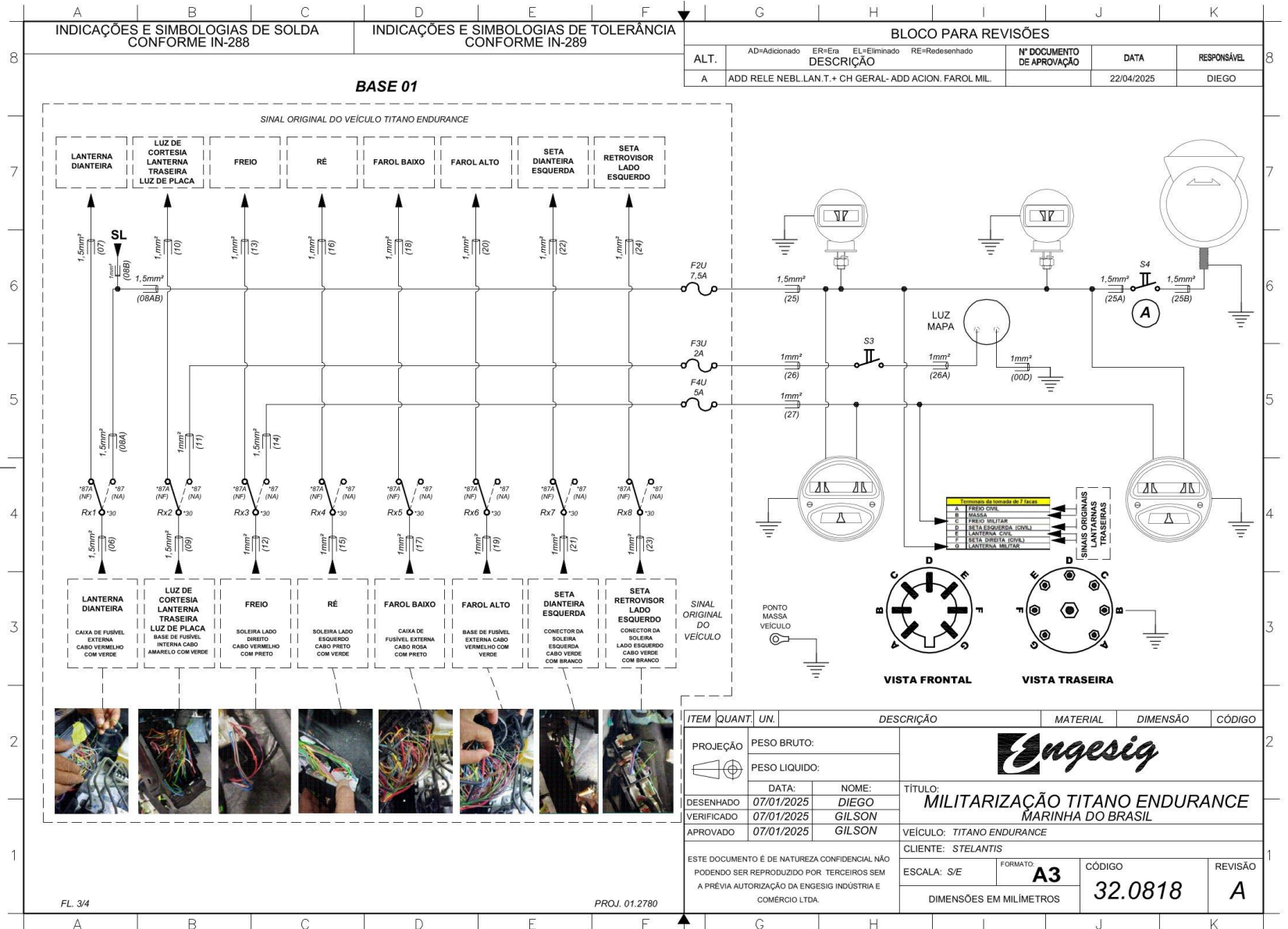
Etiqueta (Consumo de Energia):

Etiqueta próximo do console de câmbio





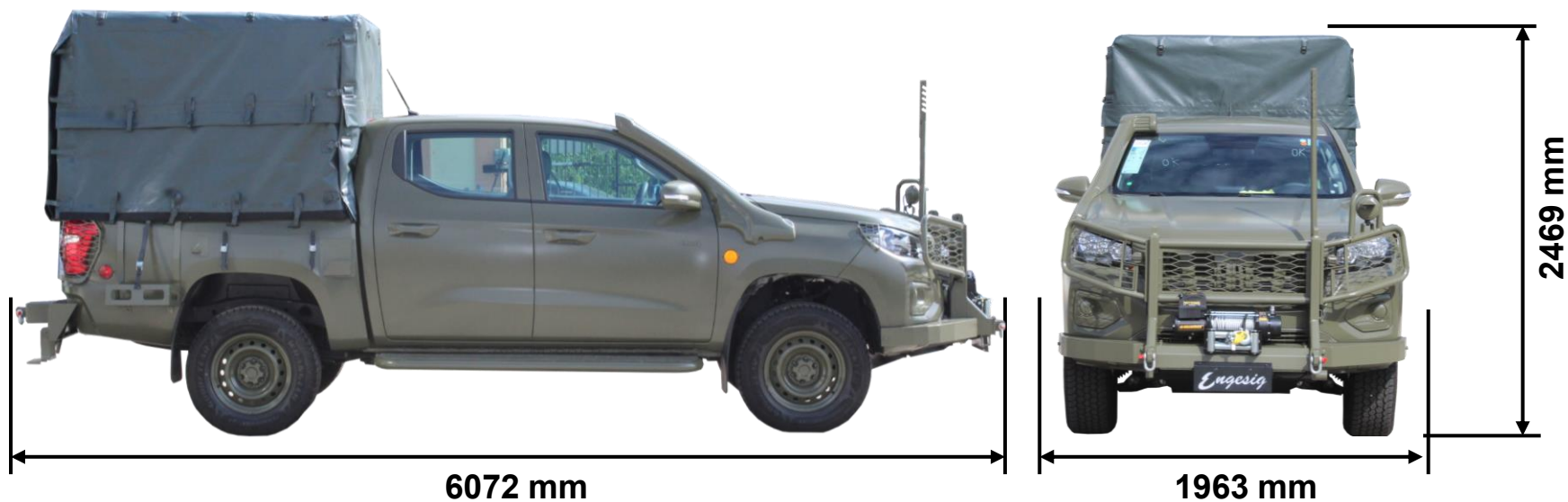








A bolsa com as ferramentas estão localizados no lado traseiro do passageiro do veículo, atrás do banco do motorista.



Comprimento total	6072 mm
Altura	2469 mm
Largura	1963 mm
Suspensão dianteira original	Aumentada em 2"
Suspensão traseira original	Aumentada em 2"
Inclinação lateral máxima	40°
Ângulo de ataque frontal	26°
Ângulo de ataque traseiro	28°
Peso total (tanque cheio + ferramentas)	2.556 Kg



Termo de garantia

A ENGESIG Indústria e Comércio Ltda., concede a garantia do veículo transformado e aos produtos nele instalados pelo período de 24 meses contra quaisquer defeitos nos produtos e peças de adaptação, bem como no funcionamento de dispositivos pertencentes a esta transformação.

A ENGESIG Indústria e Comércio Ltda., restringe sua responsabilidade unicamente ao conserto ou substituição das peças defeituosas gratuitamente, durante a vigência desta garantia. À garantia se tornará inválida se esta transformação sofrer danos resultantes de:

- ✓ **Uso inadequado, ligação imprópria ou alteração realizada por pessoas não autorizadas;**
- ✓ **Uso impróprio ou imperícia do motorista / usuário;**
- ✓ **Transporte inadequado ou sofrido acidente durante o uso.**

Este certificado não abrange itens originais do veículo cobertos pela garantia de fabrica e aparelhos específicos cobertos pelos fabricantes dos mesmos.

Cliente: Marinha do Brasil

Data da saída: ____ / ____ / ____ **Nota Fiscal Nº:** _____

Veículo Transformado: Fiat Titano Endurance – Transporte de Tropas

Nº do Chassi: _____ **Carimbo:** _____

Para maiores informações sobre a rede de assistência técnica acesse o site www.engesig.com.br ou o link. [Adaptação Veicular | Engesig | Brasil](#) .



Av. Katsuji Kitaguchi, 351

Vila São Francisco

Mogi das Cruzes/SP

CEP: 08735-285

vendas@engesig.com.br

(11) 2672-9033

Este Manual acompanha o Manual original do veículo Fiat Titano Endurance.

As orientações deste Manual referem-se somente a particularidades do veículo Fiat Titano Endurance – Transporte de Tropas. As informações deste Manual, substituem os tópicos coincidentes do Manual do Proprietário.

Outras informações sobre o veículo devem ser consultadas junto ao Manual do Proprietário.

Apresente este Manual sempre que se dirigir à rede de Concessionárias ou Oficinas Autorizadas Fiat, para que lhe sejam prestados os serviços ou orientações relativos ao veículo.