

MANUAL DO PROPRIETÁRIO

FIAT



**Ducato – Ambulância
Comando do Exército**



Em parceria com a Stellantis, a Engesig adaptadora de veículos especiais, tem o orgulho em propor ao proprietário deste veículo, um produto com todas as garantias de fábrica Stellantis, para o modelo Ducato Ambulância Comando do Exército, produzido dentro dos mais rigorosos padrões de qualidade com Certificação ISO 9001 e validado pela fábrica Stellantis.

Este Manual foi desenvolvido para auxiliá-lo a conhecer seu veículo Ducato Ambulância Comando do Exército. 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.



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.

As informações contidas neste manual correspondem às características das transformações realizadas no veículo na data de sua publicação. A transformadora, porém, poderá alterar as características da transformação no veículo, em razão de modificações de natureza técnica ou comercial, sem prejudicar as características básicas do produto. Este manual apresenta informações sobre a transformação realizada no veículo e disponibiliza as informações necessárias para garantir a boa e segura utilização do seu veículo e das transformações realizadas.

CONTEÚDO

SISTEMA ELÉTRO ELETRÔNICO EMBARCADO

Sinalização Visual	Seção 1
Sinalizador de Teto	Seção 1.1
Sinalização Auxiliar Dianteira	Seção 1.2
Sinalização Auxiliar Traseira	Seção 1.3
Sirene Eletrônica Maxfinder 100W	Seção 2
Painel de Comandos Maxfinder	Seção 3
Funções do Painel de Comandos Maxfinder	Seção 3.1
Painel de Acionamentos	Seção 4
Central Elétrica	Seção 5
Componentes	Seção 5.1
Fusíveis de Proteção	Seção 5.2
Rele de Acoplamento	Seção 5.3
Conversor	Seção 5.4
Conversor - Diagrama	Seção 5.4.1
Amplificador Maxfinder	Seção 5.5
Tomada 24Vca	Seção 6
Iluminação Interna do Salão	Seção 7
Sistema de Ventilação Forçada	Seção 8
Farol de Área	Seção 9

CONTEÚDO

EQUIPAMENTOS

Sistema de Oxigenoterapia	Seção 10
Retirada e Fixação do Cilindro	Seção 10.1
Maca	Seção 11
Componentes e Especificações Técnicas	Seção 11.1
Desmontagem e Remontagem da Maca	Seção 11.2
Prancha de Imobilização	Seção 12
Poltrona Médica	Seção 13
Barras de Segurança e Suportes para Soro e Sangue	Seção 14
Banco Baú	Seção 15
Suporte de Almotolia	Seção 16

ACESSÓRIOS

Películas de Controle Solar	Seção 17
Revestimentos dos Bancos	Seção 18
Tapete de Borracha	Seção 19
Janelas e Vidros Fixos	Seção 20
Grafismo	Seção 21

CONTEÚDO

MANUTENÇÃO

Segurança ao Trafegar com o Veículo	Seção 22
Limpeza e Cuidados com o Veículo	Seção 23
Diagrama Elétrico	Seção 24
Especificações Técnicas do Veículo	Seção 25
Certificado de Garantia	Seção 26
Rede de Assistência Técnica	Seção 27

Veículo equipado com Sinalização Visual com tecnologia LED, composta por Sinalizador de Teto, Sinalizadores Traseiros e Sinalizadores Frontais. São acionados pelo Painel de Comandos Maxfinder instalado no painel do veículo e alimentados pelo Amplificador Maxfinder instalado na Central Elétrica (Seção 5) atrás do banco do motorista com acesso pelo salão do veículo.

Possui também uma sirene eletrônica de 100W de potência instalada no interior do para-choque dianteiro lado esquerdo do veículo

Suas funcionalidades estão descritas na **seção 3.1 “Funções do Painel de Comandos Maxfinder”**.

SINALIZADOR DE TETO



SINALIZADORES FRONTAIS



AMBULÂNCIA



SINALIZADORES TRASEIROS



NOTA:

Fique atento. Os sinalizadores visuais, consomem energia da Bateria Original, verifique periodicamente o status de tensão da bateria.





O Sinalizador modelo Sirius é instalado na região frontal do teto, possui formato linear e permite a visualização das luzes em 360°. É construído em estrutura de Policarbonato injetado na cor Rubi com base em perfil de alumínio extrudado. Possui um conjunto de módulos de led's com 3 Watts de potência para cada Led, distribuídos equitativamente por toda extensão da barra de forma a permitir total visualização.

A fixação do aparelho é através de suportes e estruturas metálicas robustas, fixadas na lataria do veículo por meio de parafusos e rebites de aço.

Suas funcionalidades estão descritas na **seção 3.1 “Funções do Painel de Comandos Maxfinder”**.

NOTA:



Fique atento. Os sinalizadores visuais, consomem energia da Bateria Original, verifique periodicamente o status de tensão da bateria.

Os Sinalizadores Auxiliares Dianteiros, estão instalados na grade do para-choque dianteiro, são compostos por LED's nas cores **Branca** e **Rubi** com molduras em alumínio injetado com pintura eletrostática preta, sendo fixados em suportes de alumínio com pintura eletrostática preta e com parafusos M4, arruelas lisas e porcas rebites M4.

Suas funcionalidades estão descritas na **seção 3.1 “Funções do Painel de Comandos Maxfinder”**.



NOTA:



Fique atento. Os sinalizadores visuais, consomem energia da Bateria Original verifique periodicamente o status de tensão da bateria.

Os Sinalizadores Auxiliares Traseiros, estão instalados na parte traseira superior do veículo, são compostos por LED's na cor Rubi e estrutura de perfil de alumínio extrudado com pintura eletrostática preta, sendo fixados por meio de parafusos auto atarraxantes.

Suas funcionalidades estão descritas na **seção 3.1 “Funções do Painel de Comandos Maxfinder”**.



NOTA:



Fique atento. Os sinalizadores visuais, consomem energia da Bateria Original verifique periodicamente o status de tensão da bateria.



O veículo é equipado com Sinalização Acústica composta por 1 (uma) Sirene Eletrônica com speaker de 100W de potência e pressão sonora de ± 120 dB instalado na região frontal esquerda atrás do para-choque dianteiro. Produz tons nos padrões Wail, Yelp, Hiper Yelp, Fá-Dó, Horn e Pial.

O Módulo Amplificador está instalado na Central Elétrica (Seção 5) atrás do banco do motorista com acesso pelo salão do veículo. ,

Suas funcionalidades estão descritas na **seção 3.1 “Funções do Painel de Comandos Maxfinder”**.



NOTA:

Fique atento. O sinalizador acústico, consome energia, podendo descarregar a Bateria Original do veículo.



ATENÇÃO!

Não fique frente das sirene/speaker quando estiver em funcionamento, risco de danos ao sistema auditivo. Não efetue a manutenção com o conjunto ligado à rede de alimentação, desconecte o borne negativo da Bateria Original do veículo antes de iniciar.



O sistema de sinalização visual e acústica é controlado através do Painel de Comandos Maxfinder instalado na parte superior central do painel do veículo, de forma a oferecer acesso rápido e melhor ergonomia para sua utilização. É fixado sobre um suporte de aço com pintura eletrostática preta por meio de parafusos auto atarraxantes Philips. Possui um microfone fixado lateralmente em um suporte original do Kit.

Suas funcionalidades estão descritas na **seção 3.1 “Funções do Painel de Comandos Maxfinder”**.

NOTA:

Fique atento. Os Sinalizadores Visuais e Acústico, consomem energia da Bateria Original, verifique periodicamente o status de tensão da bateria.



Características Técnicas:

- Estrutura em plástico de engenharia na cor preta.
- 13 teclas em silicone translúcido.
- Indicação luminosa de função ativa.
- Iluminação do teclado.
- Indicação visual de volume da Sirene e brilho do teclado por *Bargraph*.
- Função One Hour Mode - sistema que desliga toda sinalização caso o veículo esteja com o motor desligado por mais de 1 hora, função essa que auxilia na preservação da bateria.
- Função GERACOP- Monitora quando veículo com motor ligado e qual nível da tensão para acionar o rele de acoplamento.
- Entradas analógicas.
- Entrada P1 para microfone.
- **Potência:** 100W
- **Standby:** <1mA



NOTA:

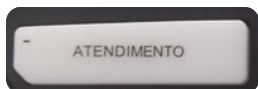
Sempre que o controlador indicar bateria baixa, recomendado dar partida no veículo.



- **1º Toque** – Aciona as luzes do Sinalizador de Teto, Sinalizadores Auxiliares e a Sirene.
- **2º Toque** – Desliga.

➤ Para desligar as luzes, basta pressionar a tecla novamente ou pressionar e segurar a tecla “OFF” para desligamento geral.

Obs.: O tom da Sirene nesta função pode ser alterado acionando a tecla “SIRENES”.



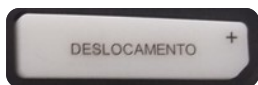
- **1º Toque** – Aciona as luzes do Sinalizador de Teto, Sinalizadores Auxiliares Frontais (apenas **luzes cristais estagnadas sem animação**) e Sinalizadores Auxiliares Traseiros.

- **2º Toque** – Desliga.

➤ Diminui o volume da função “MEGAFONE” quando o PTT estiver acionado e dimeriza o brilho do back light.

➤ Para desligar as luzes, basta pressionar a tecla novamente ou pressionar e segurar a tecla “OFF” para desligamento geral.

Obs: A Sirene pode ser acionada nesta função com tons alternados acionando a tecla “SIRENES”.

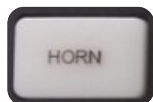


- **1º Toque** – Aciona os Sinalizadores de Teto e Auxiliares com animação piscante.

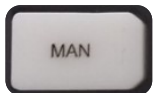
- **2º Toque** – Desliga.

➤ Aumenta o volume da função “MEGAFONE” quando o PTT estiver acionado e dimeriza o brilho do back light

➤ **Obs.:** Mantendo pressionada esta tecla, aumenta o volume na função “MEGA FONE” com o PTT ativado e aumenta o brilho do teclado.



- Acionamento da sirene no tom HORN. Toque momentâneo.



- Acionamento da Sirene com pulsos no tom “PIAL”.

NOTA!



Fique atento. Os sinalizadores visuais e acústico, consomem energia da Bateria Original, verifique periodicamente o status de tensão da bateria.



- **1º toque** – Aciona o farol de beco direito.
- **2º toque** – Desliga.
- **1º toque** – Aciona o Sinalizador de Teto apenas os módulos centrais, o farol de beco direito e esquerdo e a Sinalização Auxiliar Dianteira na cor cristal.
- **2º toque** – Desliga.
- **1º toque** – Aciona o farol de beco esquerdo.
- **2º toque** – Desliga.



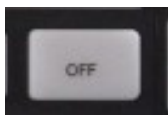
- **1º toque** – Aciona o Sinalizador de Teto apenas os módulos centrais e a Sinalização Auxiliar Dianteira na cor cristal.
- **2º toque** – Desliga.



- **SEM FUNÇÃO**



- **SEM FUNÇÃO**



- Desliga todo o sistema de sinalização visual, acústica e iluminação do teclado pressionando e segurando a tecla.

NOTA!

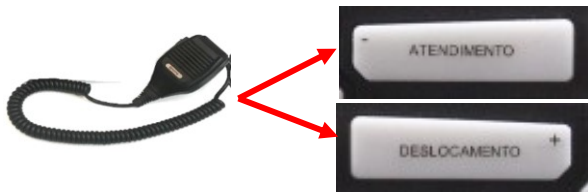


Fique atento. Os sinalizadores visuais e acústico, consomem energia da Bateria Original, verifique periodicamente o status de tensão da bateria.



- PTT – Pressione esta tecla para falar ao MIC na função Megafone.

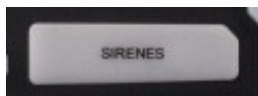
Ajuste de volume na Função MEGAFONE



- (-)** • Aperte o PTT e simultaneamente pressione e mantenha pressionada a tecla “**ATENDIMENTO**” para diminuir o volume.
- (+)** • Aperte o PTT e simultaneamente pressione e mantenha pressionada a tecla “**DESLOCAMENTO**” para aumentar o volume.



- Bargraph – Indica o Status de tensão da Bateria e nível de volume do Megafone.



- **1º toque** – Aciona a Sirene no tom WAIL.
- **2º toque** – Aciona a Sirene no tom YELP.
- **3º toque** – Aciona a Sirene no tom HIPER YELP.
- **4º toque** – Aciona a Sirene no tom FA-DÓ.
- **5º toque** – Desliga



- 1º Toque** – Aciona todos os Sinalizadores Auxiliares com animação alternada.
- 2º Toque** – Desliga.



- **1º Toque** – Aciona a função “SIRENE NOTURNA” com atenuação do volume da Sirene.
- **2º Toque** – Desabilita a função “SIRENE NOTURNA”.

ATENÇÃO!



Evite falar ao Megafone no volume máximo com as portas e janelas do veículo abertas, a microfonia gerada nesta situação pode causar sérios danos aos ouvidos. Utilize preferencialmente o recurso de Megafone com as portas e janelas fechadas.

Representação para nível de carga da Bateria no Bargraph

LED	STATUS
	• PISCANDO - BATERIA COM TENSÃO BAIXA <11,8V, bip emitido a cada 15 segundos.
	• ACESO - BATERIA EM DESCARGA <12,3V >11,8V.
	• ACESO - PÓS-CHAVE LIGADO. • APAGADO - PÓS-CHAVE DESLIGADO.
	• SEM FUNÇÃO
	• ACESO - BATERIA CARREGADA. • PISCANDO RÁPIDO - CARREGANDO > 12,8V. • PISCANDO LENTAMENTE – EM DESCARGA <12,8V.
	• TODOS APAGADOS - SISTEMA EM MODO DE HIBERNAÇÃO – IGNIÇÃO DESLIGADA >1 HORA.

BARGRAPH



NOTA!

Fique atento. É recomendado que ao acionar qualquer equipamento elétrico, deve-se manter o motor ligado para preservar a Bateria Original.

Após desligar o veículo, a Sinalização funcionará por até 1 hora.

NOTA!

Fique atento. Caso tensão da Bateria Chega a 11,8 V antes do tempo de 1 hora, isso ajuda a evitar descarga profunda da Bateria aumentando sua vida útil.

Os sistemas de Iluminação e Ventilação Forçada são acionados pelas Teclas de Acionamento individuais. As teclas possuem LED's onde ao acionar qualquer sistema, o LED's acenderá indicando o acionamento e se apagam ao desligar o sistema.



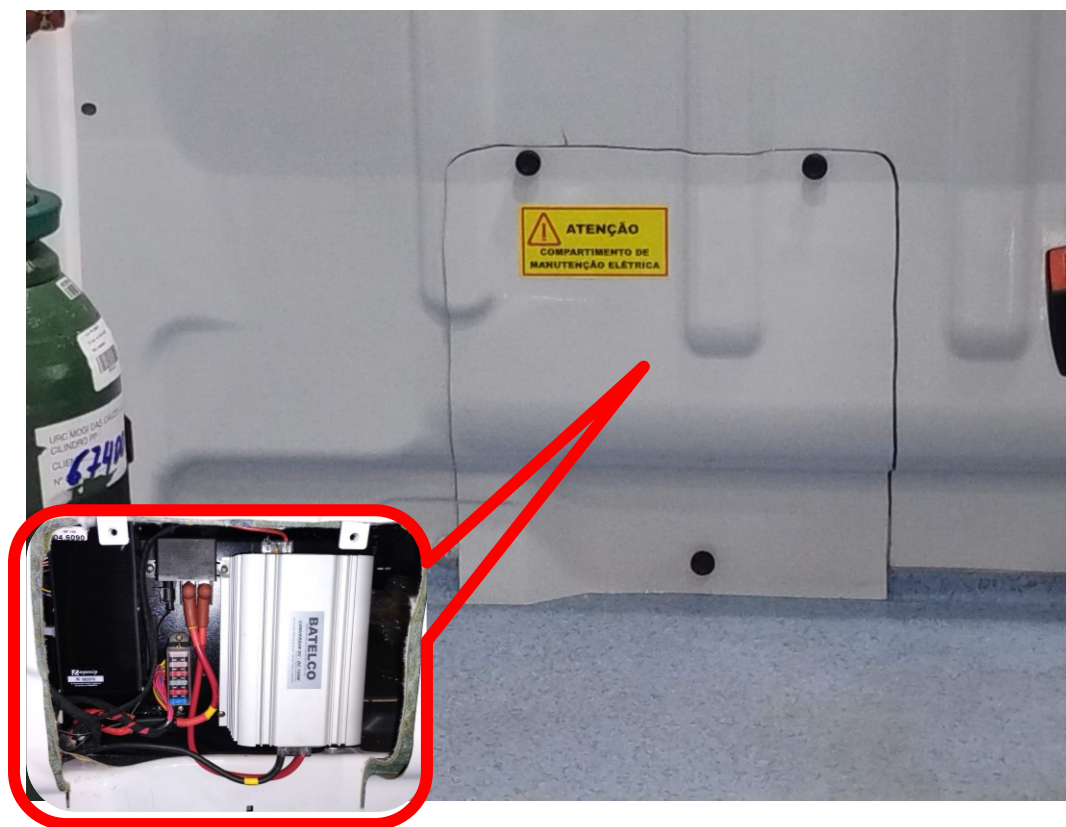
NOTA!

Fique atento. Todos os equipamentos de Iluminação e Ventilação Forçada, consomem energia da Bateria Original, verifique periodicamente o status de tensão.



Localizada atrás do banco do motorista com acesso pelo salão do veículo, sendo de fácil localização retirando os manípulos de fixação

Maiores detalhes vide **seção 24** “Diagrama Elétrico”



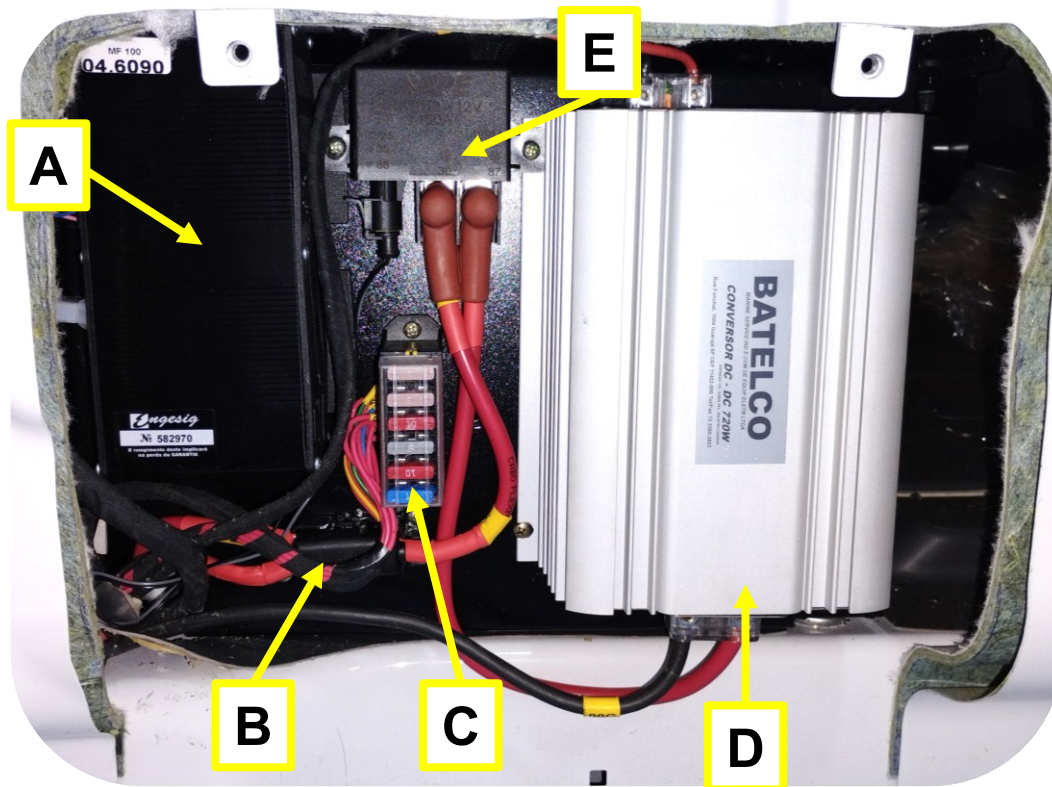
ATENÇÃO!

A manutenção deve ser executada somente por técnicos habilitados.

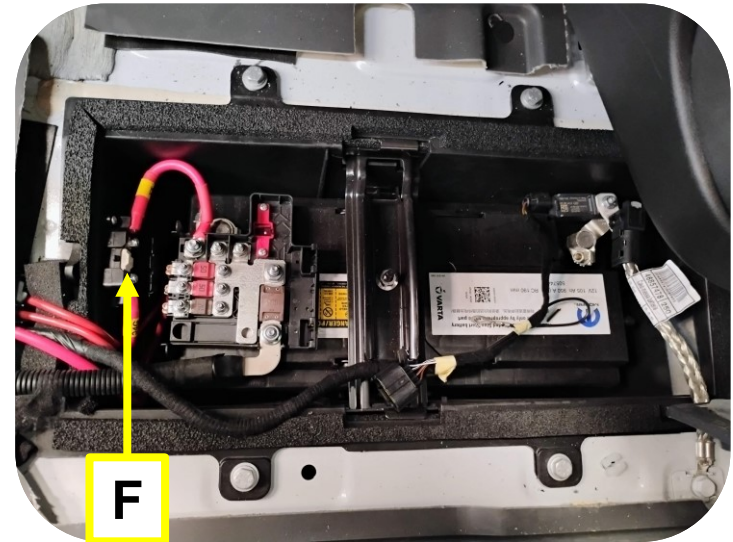
Modificações ou consertos no sistema elétrico, efetuados de maneira incorreta ou por pessoa não habilitada, podem causar anomalias de funcionamento com risco de incêndio.



Atrás do banco do motorista:



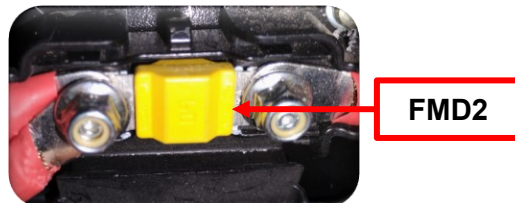
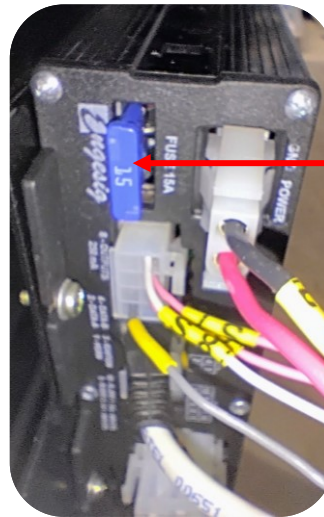
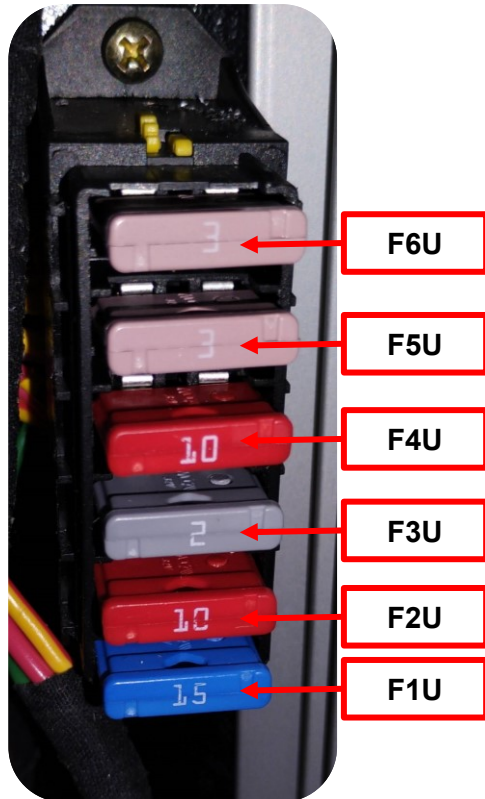
Compartimento da bateria original:



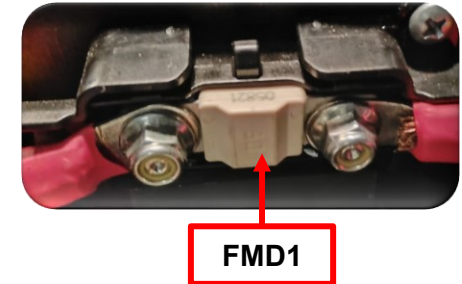
- A. Amplificador Maxfinder 100W;
- B. Fusível de Proteção;
- C. Fusíveis de Proteção;
- D. Conversor DC/DC de 12 para 24v;
- E. Rele de Acoplamento 150 A;

- F. Fusível de Proteção.

Atrás do banco do motorista:



Compartimento da bateria original:



POSIÇÃO	TIPO	AMPÉRE	CIRCUITO
F1U	UNIVAL	15A	AMPLIFICADOR MAXFINDER
F2U	UNIVAL	10A	SINALIZADOR DE TETO
F3U	UNIVAL	2A	SINALIZADORES AUXILIARES
F4U	UNIVAL	10A	ILUMINAÇÃO INTERNA
F5U	UNIVAL	3A	FAROL DE ÁREA TRASEIRO
F6U	UNIVAL	3A	VENTILADOR / EXAUSTOR
FMD2	MIDIVAL	60A	CONVERSOR 12V / 24V
FMD1	MIDIVAL	80A	PROTEÇÃO DA BATERIA ORIGINAL
F	UNIVAL	15A	AMPLIFICADOR MAXFINDER

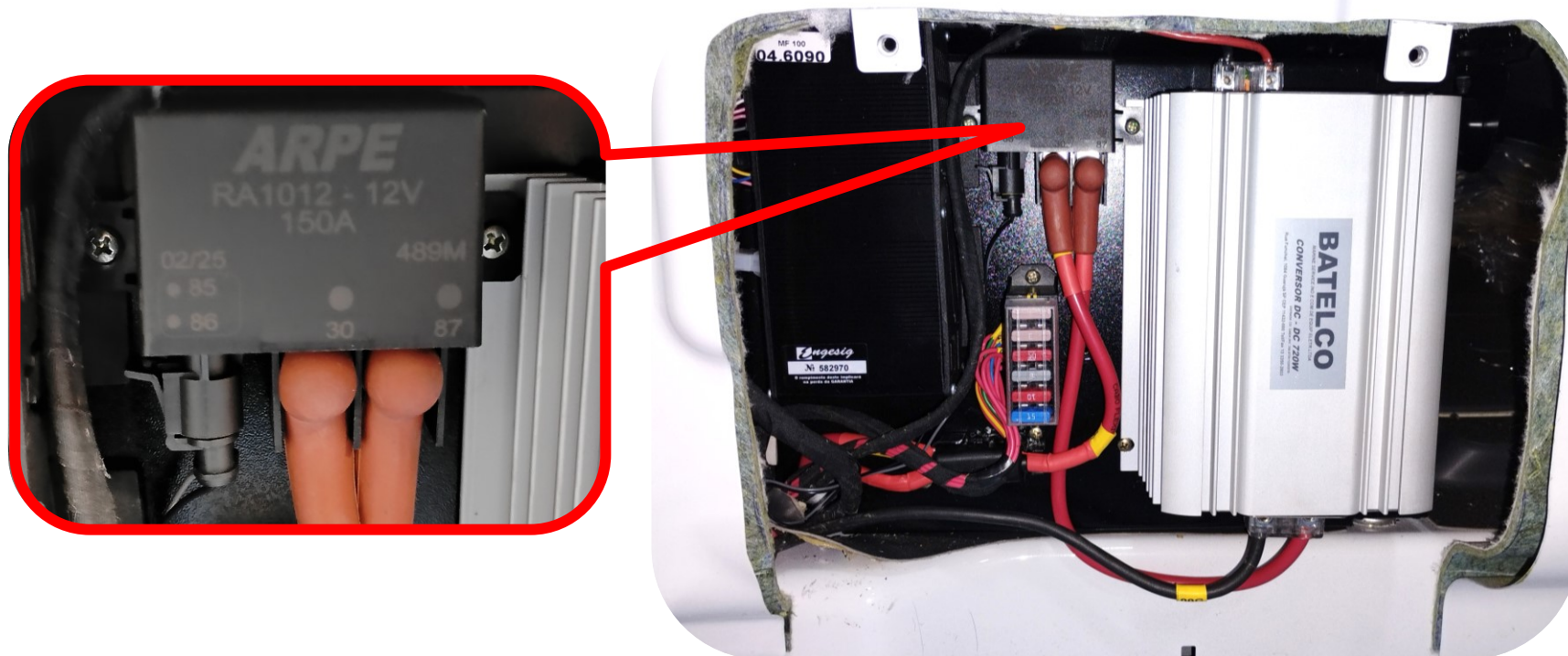
ATENÇÃO!

Nunca substitua os fusíveis por outros de maior capacidade, isso pode causar sérios danos ao sistema elétrico e/ou ao veículo.

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



Atrás do banco do motorista:



Monitor de Acoplamento do Conversor (**Rele de Acoplamento**); após a partida do veículo, o Amplificador Maxifinder - função GERACOP é responsável por verificar o nível da tensão do alternador, quando essa tensão for $\geq 13V$ e $< 10,7V$, aciona o rele de acoplamento preservando a bateria original.

Maiores detalhes vide **seção 24** “Diagrama Elétrico”



ATENÇÃO!

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

Conversor DC/DC de 12 para 24v - marca BATELCO - Modelo BTDC122430TA:

O conversor DC/DC Batelco é do tipo chaveado, não isolado com indutor toroidal de ferrite possuindo alta performance e menor peso, apresenta como principais características a alta eficiência e confiabilidade para uso nas mais diversas aplicações. Possuem baixo fator de ruído e ótima estabilidade. Este conversor possui sistema automático de ventilação por temperatura que é apenas acionado quando o equipamento está em uso.

Especificações Técnicas:

Tensão de entrada: 10 a 15 V
Corrente de entrada: 70A
Tensão de saída: 24 Vcc
Corrente de saída: 30A
Potência máxima de saída : 720W
Consumo sem carga: 0,15A
Eficiência máxima 90%
Temperatura de operação: 0 ~ 50°C ambiente
Umidade: 0 ~ 90% sem condensação
Resfriamento: ventilação forçada inteligente (controlada por temperatura)
Indicação de entrada OK: Led amarelo
Indicação de saída OK: Led Verde
Borne de entrada: Chohan MAX120
Borne de saída : Chohan MAX60
Classe de proteção: IP - 20
Peso: 1,9 Kg.
Dimensões L x A x C: 170 x 67 x 200 mm (comprimento c/ bornes 250 mm aprox.)
Fixação: 4 furos oblongos na base
Invólucro: Alumínio anodizado

Lado da Saída



Lado da Entrada



NOTA:

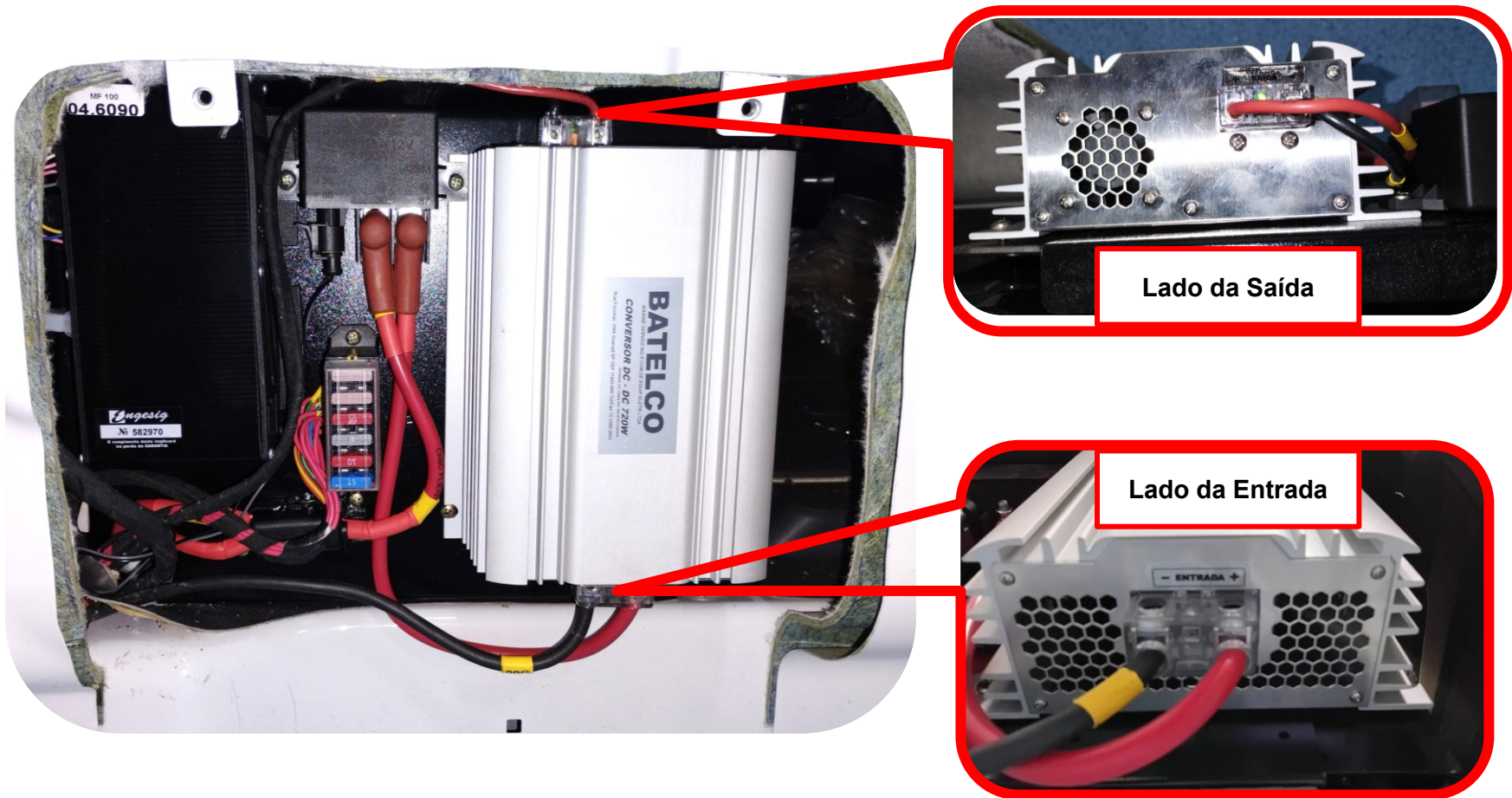
Para maiores informações, consulte o Manual do Fabricante.

<https://www.marine.com.br/tem/Batelco/conversores/Batelco-122430TA.htm>



Conversor DC/DC de 12 para 24v - marca BATELCO - Modelo BTDC122430TA:

Está instalado na Central Elétrica (Seção 5) atrás do banco do motorista com acesso pelo salão do veículo.



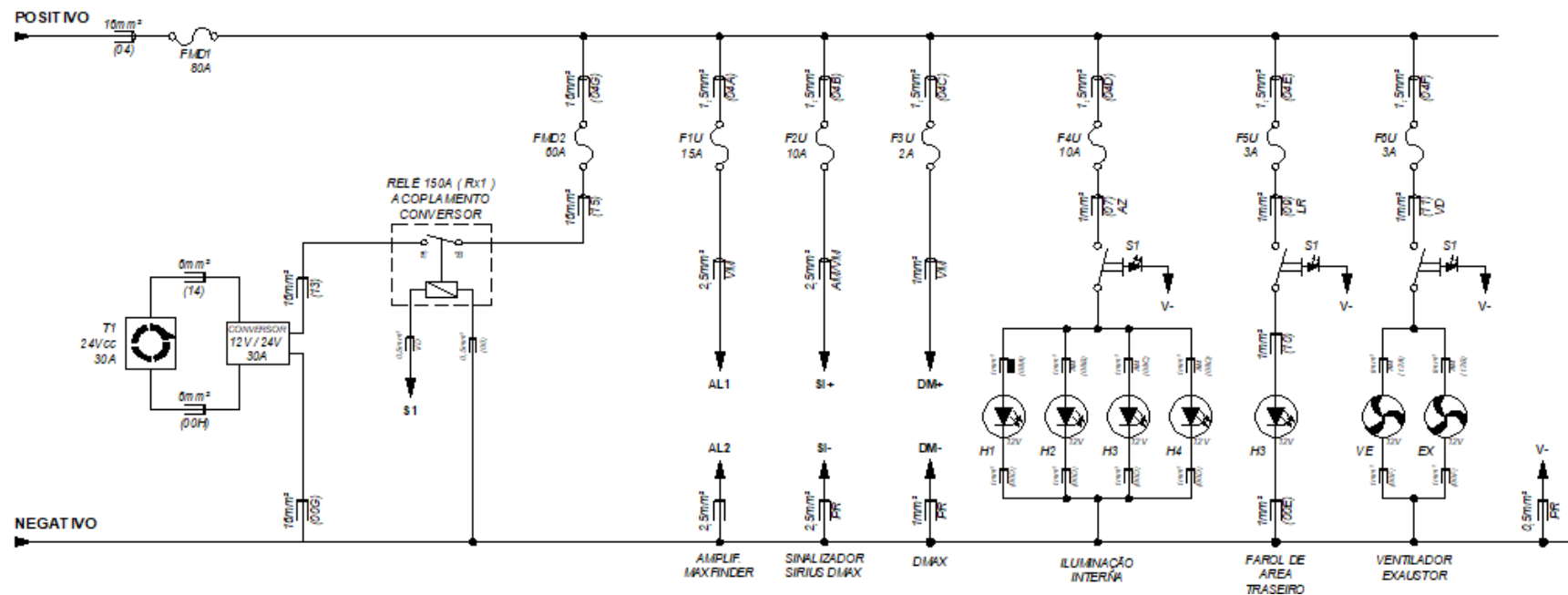
NOTA:

Para maiores informações, consulte o Manual do Fabricante.

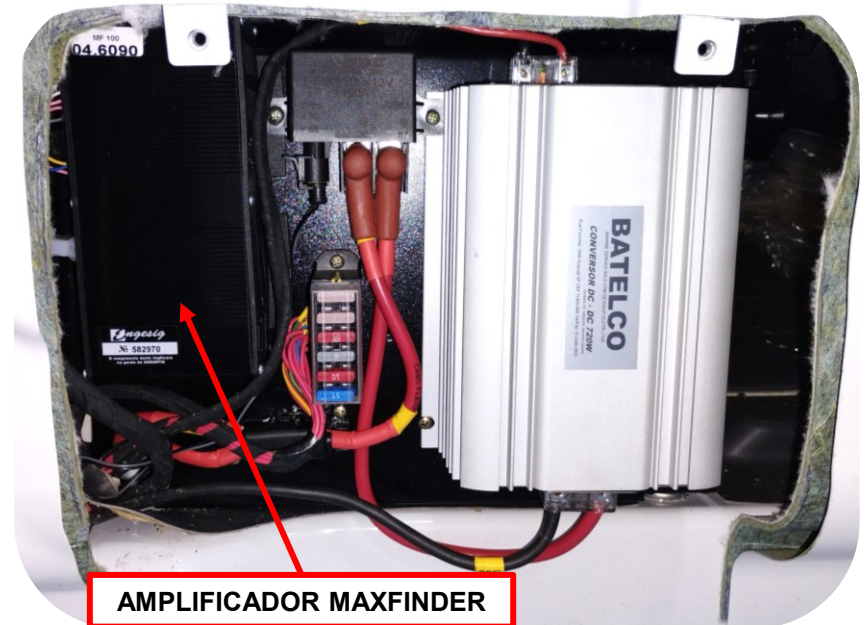
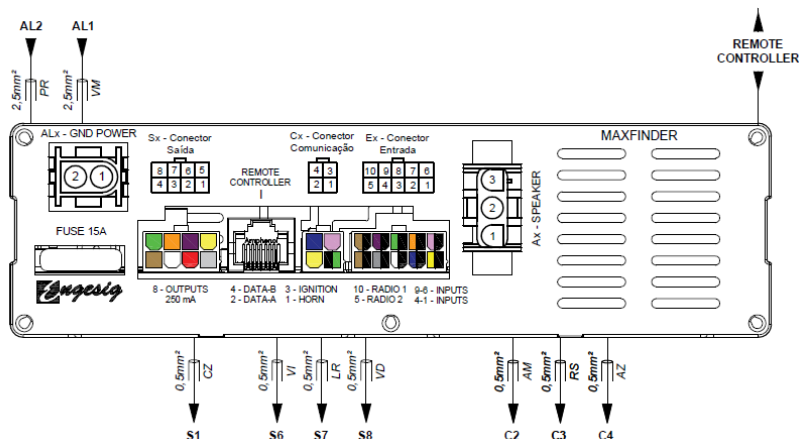
<https://www.marine.com.br/tem/Batelco/conversores/Batelco-122430TA.htm>



Diagrama de Ligação:



O Amplificador Maxfinder alimenta e controla os sistemas de Sinalização Visual e Acústica embarcados no veículo, é alimentado pela Bateria Original. Para ter acesso ao Amplificador, basta abrir a tampa da Central Elétrica.



NOTA:



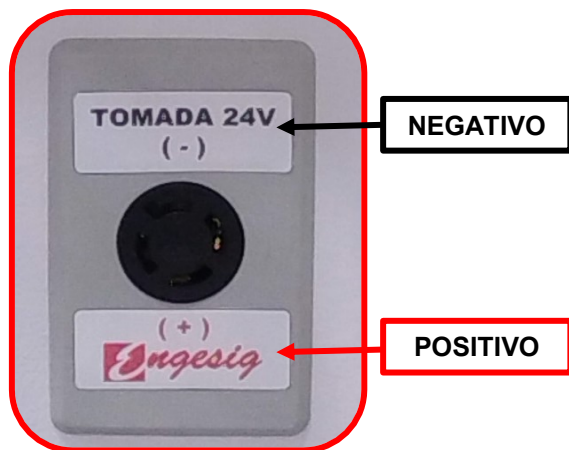
Fique atento. Os sinalizadores visuais e acústicos, consomem energia da Bateria Original, verifique periodicamente o status de tensão da bateria.

ATENÇÃO!



A manutenção deve ser executada somente por técnicos habilitados.

Não lave o compartimento despejando água diretamente, limpe somente com panos levemente umedecidos com água.



Tomada 24Vca está localizada na lateral esquerda dentro do salão próximo a divisória.



Encaixar o Plug.

Obs.:

- Girando o plugue para a direita, o conjunto plugue/tomada estará travado;
- Para desconectar, proceder operação contrária;
- Equipado com Prensa Cabo.

NOTA:



Aparelho ligado na tomada 24Vca consome energia da Bateria Original, verifique periodicamente o status de tensão da bateria.

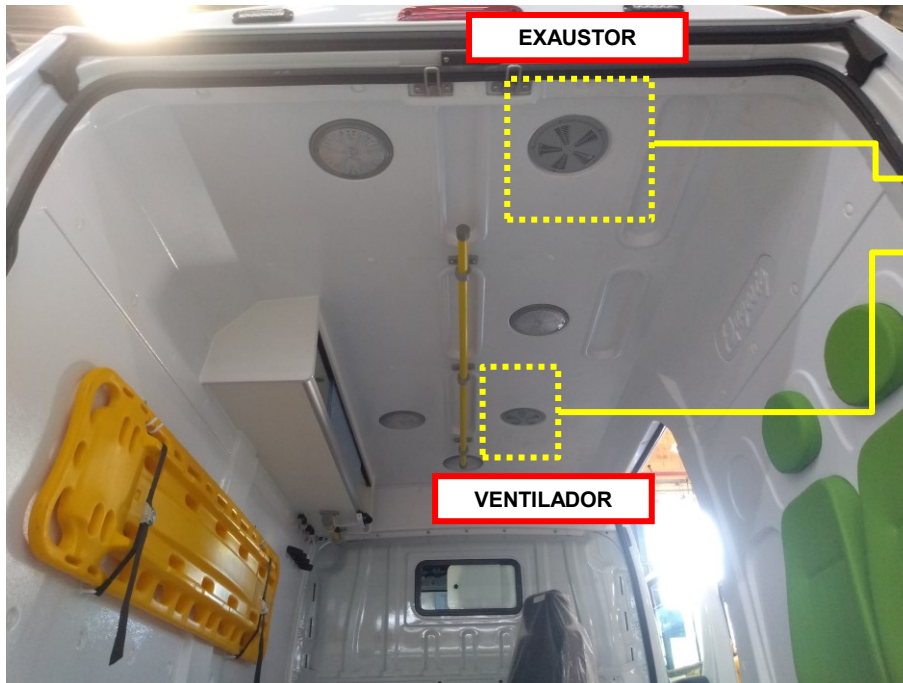
O veículo possui iluminação interna composta por 4 (quatro) luminárias em LED's . O acionamento é feito através do Painel de Acionamento (Seção 4).



NOTA:

As luminárias, consomem energia da Bateria Original, verifique periodicamente o nível de tensão da bateria.

O veículo possui Sistema de Ventilação Forçada Interna do salão composta por 1 (um) ventilador e 1 (um) exaustor. O acionamento é feito através do Painel de Acionamento (Seção 4).



ATENÇÃO!



Não obstrua as entradas e saídas de ar do ventilador e do exaustor, a obstrução destas entradas e saídas pode afetar a qualidade do ar dentro do veículo.

NOTA:



O sistema de Ventilação Forçada consome energia da Bateria Original, verifique periodicamente o nível de tensão da bateria.

O veículo possui 1 (um) Farol de Área direcional instalado na parte traseira do teto. O acionamento é feito através do Painel de Acionamento (Seção 4).

FAROL DE ÁREA TRASEIRO

**NOTA:**

O Farol de Área, consome energia da Bateria Original, verifique periodicamente o nível de tensão da bateria.

O Veículo é equipado com Sistema de Oxigenoterapia composto por 1 (um) cilindro de oxigênio de 7L, 1 (um) régua com um ponto, 1 (um) fluxômetro para oxigênio, 1 (um) umidificador com chicote e máscara para oxigênio, 1 (um) válvula reguladora de oxigênio c/2 manômetros, mangueira verde trançada com terminais para oxigênio

O cilindro está acondicionado sobre suporte metálico fixado e travado com cintas especiais com travas do tipo catraca para facilitar a retirada e recolocação do mesmo.



ATENÇÃO!

Não abra a válvula antes das conexões.

Evite pancada e queda do cilindro.

Manuseie o cilindro com cuidado, risco de acidente por prensamento das mãos.



ATENÇÃO!

Nunca permita que óleo, graxa, ou qualquer outra substância a base de solventes e petróleo entrem em contato com as válvulas, reguladores, medidores, conexões ou acessórios para oxigênio, risco de incêndio.

Nunca lubrifique válvulas, reguladores, medidores, conexões ou acessórios de oxigênio com óleo, graxa ou qualquer outra substância a base de solventes e petróleo, risco de incêndio.



Retirada:



1. Feche a válvula do cilindro e desconecte a mesma.
2. Pressione a trava da alavanca para liberar a catraca.
3. Solte a alavanca movendo totalmente para trás até liberar o carretel sem soltar totalmente as cintas.
4. Retire o cilindro.

ATENÇÃO!

Feche a válvula antes das desconexões.

Evite pancadas e queda no cilindro.

Manuseie o cilindro com cuidado, risco de acidente por prensamento das mãos.



Fixação:



1. Inverter as etapas de retirada



ATENÇÃO!

Verificar se o cilindro está preso e as conexões ligadas corretamente.



O veículo possui uma maca retrátil modelo **SITMED – MRS 310 Essential**, possui estrutura leve e reforçada, ideal para rotinas de resgate e remoção de pacientes. Possui conjunto único de retração das pernas, que se recolhem quando acionadas para entrar em um veículo, e armam-se automaticamente ao retirá-la da ambulância, oferecendo agilidade, segurança e praticidade aos socorristas.



Capacidade Máxima de Carga: 300Kg

Peso Líquido: 33 Kg



NOTA:

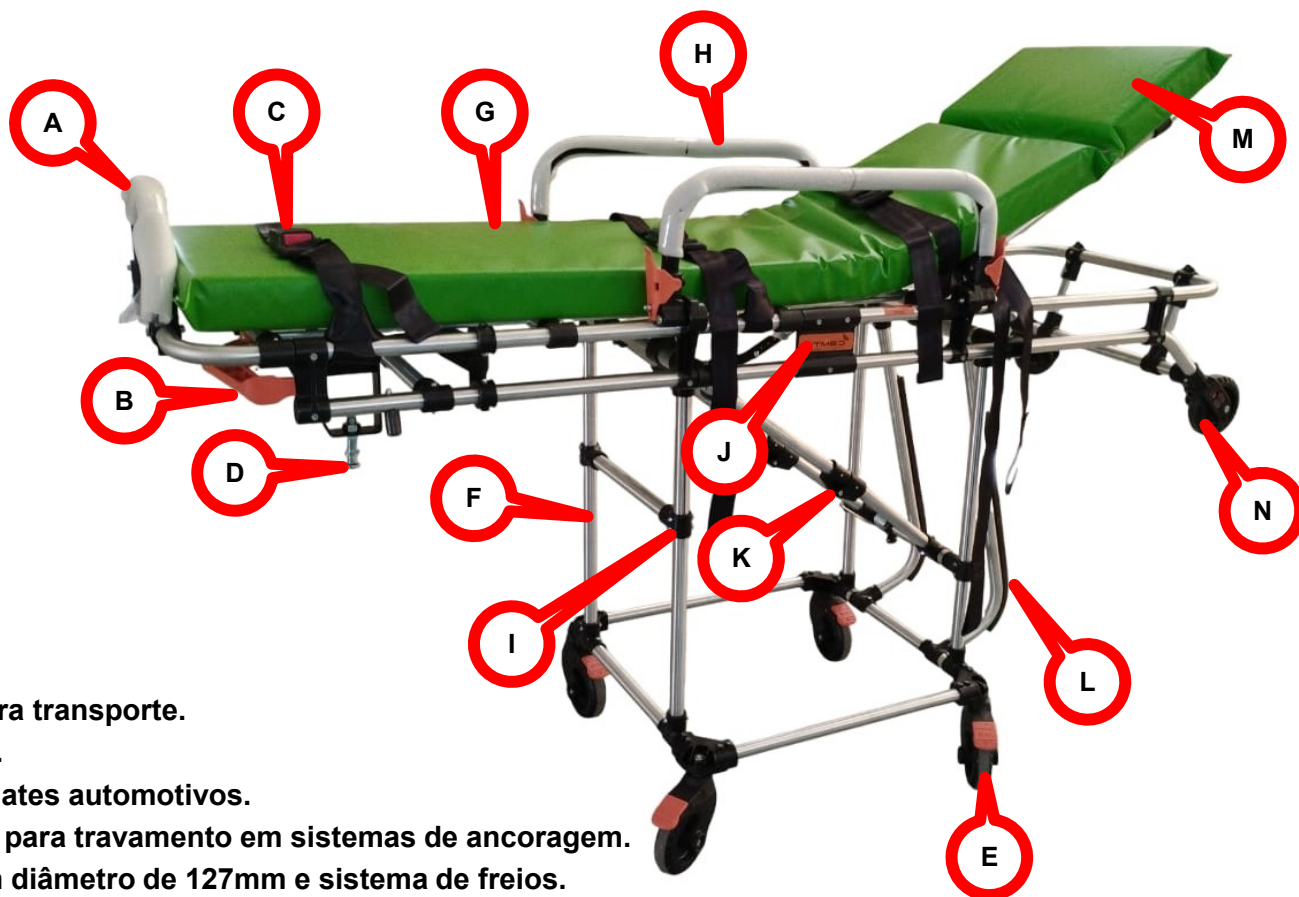
Para maiores informações, consulte o Manual do Fabricante.

<https://www.sitmed.com.br/pt/produtos/mrs-310-maca-retratil>



ATENÇÃO!

Manuseie a Maca com cuidado seguindo as indicações no manual do fabricante, risco de acidente por prensamento das mãos.



*PARTES E CARACTERÍSTICAS

- A) Alça traseira móvel ou fixa para transporte.
- B) Alça de retração em polímero.
- C) Cintos de segurança com engates automotivos.
- D) Conjunto de aço com pino rei para travamento em sistemas de ancoragem.
- E) Rodízios emborrachados com diâmetro de 127mm e sistema de freios.
- F) Estrutura em duro alumínio tubular.
- G) Colchonete densidade 33, revestido em material 100% impermeável, costurado eletronicamente.
- H) Alças laterais basculantes com sistema duplo de acionamento.
- I) União estruturais de polímero de alta resistência e durabilidade.
- J) Sistema de segurança anti-queda.
- K) Joelhos articulados em polímero.
- L) Batentes dianteiros revestidos com perfil de PVC de alta resistência a impactos.
- M) Cabeceira móvel (fowler) com regulagem em 8 posições.
- N) Eixo aéreo com rodízios emborrachados e sistema de ajuste fino de altura.



Desmontagem:

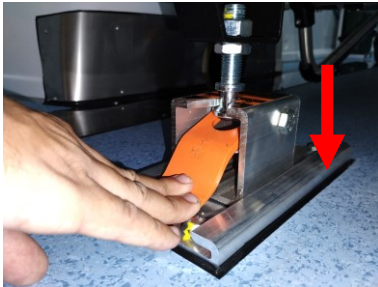
* Imagens meramente ilustrativas



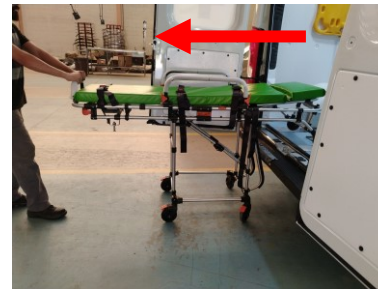
1. Para retirar a maca do interior da ambulância suspenda a maca com uma das mãos, deixando a outra mão livre para acionar a trava tartaruga.



3. Retire a maca da ambulância suspendendo-a o peso do paciente e mantendo a maca 100% nivelada em posição horizontal, até sua total abertura e travamento do joelho articulado.



2. Pressione a alavanca da trava tartaruga para baixo, liberando o pino rei.



ATENÇÃO!

Verifique se a maca está 100% nivelada em posição horizontal.



ATENÇÃO!

Recomenda-se sempre travar as 4 rodas antes de colocar ou retirar qualquer paciente da maca, especialmente em terrenos íngremes ou irregulares.



ATENÇÃO!

Fique atento durante a operação de retirada da maca quando a ambulância estiver estacionada em terrenos íngremes ou irregulares. Poderá ser necessária a inclinação da parte traseira da maca para total abertura e travamento dos joelhos.

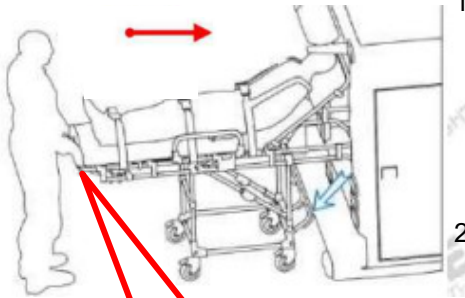


ATENÇÃO!

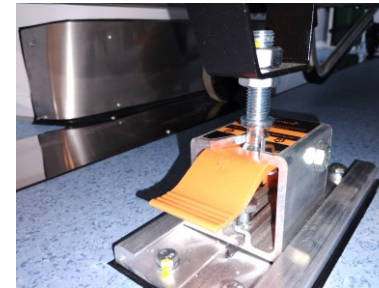
Manuseie este equipamento com o auxílio de 2 socorristas caso esteja com paciente sendo transportado.
Não manuseie segurando nas partes móveis, risco de prensamento das mãos.

Remontagem:

* Imagens meramente ilustrativas



1. Após a colocação do paciente sobre a maca inicie o traslado até a ambulância. Aproxime a maca da ambulância encostando os batentes dianteiros (L) simultaneamente no para-choques do veículo.
2. Acione a alavanca de retração suspendendo o peso do paciente até haver o deslocamento do “joelho” (K) da maca.
3. Empurre a maca para dentro da ambulância, mantendo-a em posição 100% horizontal, até a mesma ser acoplada ao sistema de travamento. Puxe a maca certificando-se de que a mesma ficou bem presa ao sistema.



4. Travar o pino na trava tartaruga.



5. Certifique-se de que tanto a trava tartaruga quanto o guia estejam bem encaixados, sem folgas e na posição adequada.



ATENÇÃO!

Recomenda-se sempre travar as 4 rodas antes de colocar ou retirar qualquer paciente da maca, especialmente em terrenos íngremes ou irregulares.



ATENÇÃO!

Todo procedimento prévio de utilização da maca que se refere ao manuseio de pacientes, principalmente no que diz respeito à imobilização, transferência e colocação do paciente sobre a maca, deve ser realizado apenas por profissionais capacitados.



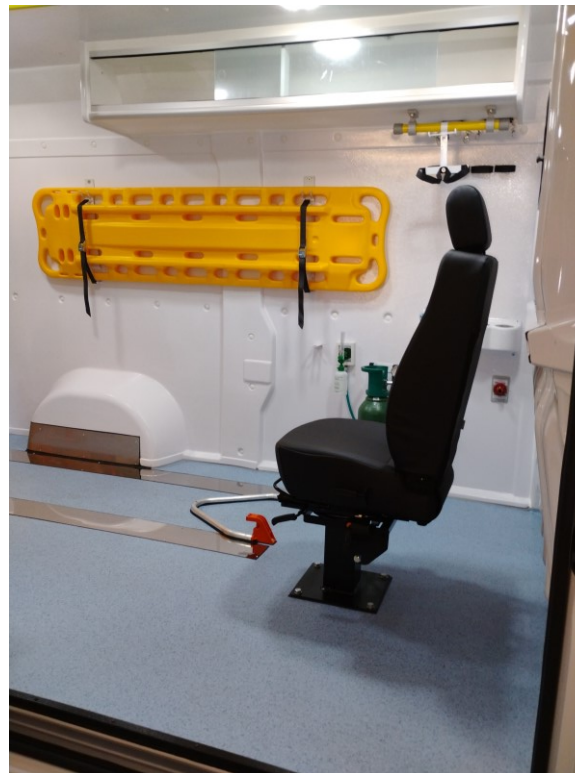
ATENÇÃO!

Para um transporte mais seguro do paciente o manual do fabricante recomenda que a maca seja operada sempre por dois socorristas capacitados.

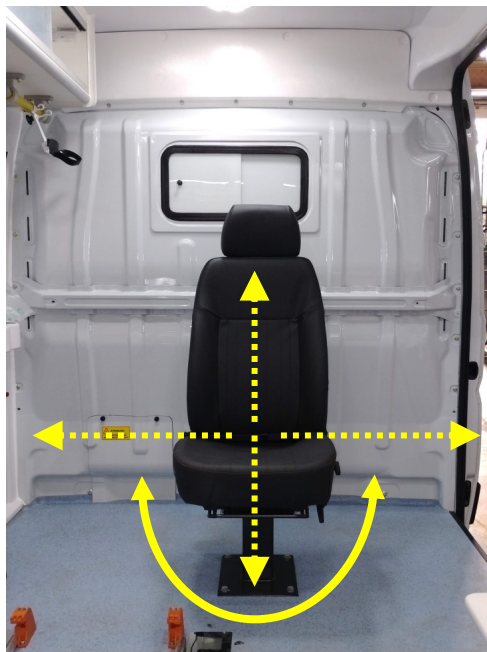
Não manuseie segurando nas partes móveis, risco de prensamento das mãos.

O veículo possui 1 (um) Prancha de imobilização e está fixada em suportes na lateral esquerda através de cintas especiais com travas do tipo Lev fix para facilitar a retirada e recolocação do mesmo. É fabricada em polietileno na cor amarela e possuem 1 (um) kit de imobilização composto por:

- 01 Conjunto de cinto com 3 peças.



Peso máximo suportado até: 180 Kg



O veículo possui uma Poltrona Médica, fixada próximo a cabeceira da maca através de 1 (um) reforço estrutural de aço carbono SAE 1020 fixados abaixo do assoalho do veículo. A Poltrona Médica possui cinto de segurança retrátil, revestimento em courvin automotivo lavável, sistema giratório de 360° na base do assento que possibilita a movimentação segura do socorrista e ajuste direcional do assento (frente e trás).

Sistema Giratório

- Para girar a poltrona Médica, basta pressionar a alavanca de destravamento para baixo e movimentar com o corpo a Poltrona na direção desejada.



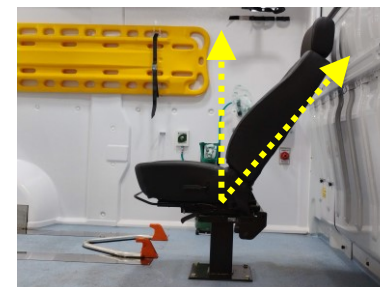
Regulagem para Frente e para Trás:

Puxar a alavanca para cima e movimentar com o corpo.



Regulagem Giratória

Puxar a alavanca e movimentar com o corpo na direção desejada.



Regulagem do Encosto Lombar:

Puxar a alavanca para cima e movimentar com o corpo.

O veículo conta com 1 (um) Barra de Segurança (Balaústre) fixadas no teto confeccionado em tubo de alumínio.

E também 1 (um) Barra de Segurança menor (Balaústre) localizado abaixo do armário com suporte de Soro que auxilia o socorrista na aplicação de soro e sangue nas vítimas. Preso por uma haste anelar e com manípulo de rosca M8, é de fácil deslocamento pela barra de segurança e cintas de velcro.



O Banco Baú é composto por um baú com tampa-assento equipado com 2 pontos de cintos de segurança para os usuários e encostos fixados no revestimento lateral. O interior do Baú possui 1 (uma) lixeira para resíduos hospitalares com acesso pela lateral do Baú e dreno para escoamento de líquidos.

O uso deve ser executado ajustando o cinto abdominal com a medida correspondente ao usuário, tomando atenção para não inverter as posições dos cintos.



Suporte de Almotolia

Localizado na lateral esquerda o Suporte de Almotolia é feito em fibra na cor branca, tem a finalidade de acondicionar somente recipientes de uso médico-hospitalar.





Película de Controle Solar:

Veículo equipado com películas de controle solar, sendo 70% de transparência nos vidros originais das portas laterais dianteira exceto no para-brisa incolor.



Capas removíveis adicionais de revestimento dos bancos lavável, flexível e impermeável, com reforços na região de cintos e armas, inclusive os encostos de cabeça.

Estas capas removíveis vão proteger e aumentar a vida útil dos bancos e facilitar a lavagem do mesmo.

**ATENÇÃO!**

Não pode haver interferência nos afivelamentos dos cintos de segurança

**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 possui 1 (um) tapete de borracha inteiriço, antiderrapante, isento de cheiro, instalado no compartimento da cabine do veículo.

**NOTA:**

Faça inspeções periódicas para certificar-se de que o tapete esteja adequadamente posicionado.

O veículo possui vidros fixos nas portas traseiras, Janela de comunicação instalada na divisória original que auxilia na comunicação entre os ocupantes da cabine e os ocupantes no salão e Janela Lateral Corrediça fixada na lateralia através de um processo de colagem padrão com adesivos e substratos de aderência de alta qualidade. São confeccionadas em perfil de alumínio extrudado com pintura eletrostática preta, possuem vidros serigrafados brancos com 2 faixas e fechaduras com travas.



Aplicação do grafismo segue o padrão conforme desenho de projeto, sendo em material de alta performance, garantindo a aplicação em locais de grande exposição a temperaturas e a raios UV.



IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA



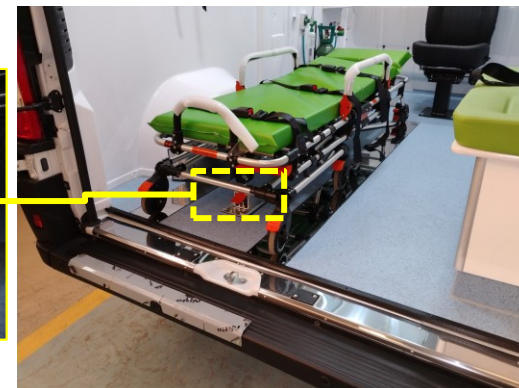
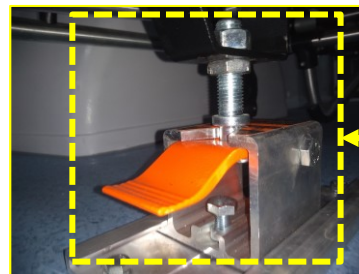
ATENÇÃO!

O Grafismo aplicado no veículo, deve ser lavado somente com água e detergente neutro. Não utilize jato forte de água e ou produtos a base de solventes e abrasivos.

Segurança ao trafegar com o veículo

Para trafegar com segurança é necessário que:

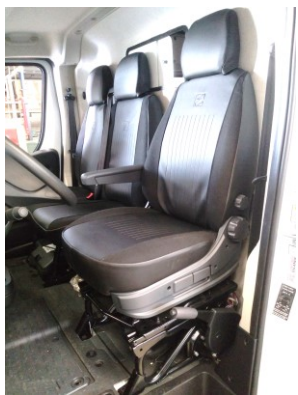
- As portas traseiras e lateral estejam fechadas e travadas;
- O cilindro do sistema de oxigenoterapia esteja preso e travado no suporte;
- O umidificadores, fluxômetro e aspirador estejam conectado e preso na régua.
- A tampa do banco baú esteja abaixada e travada;
- A maca esteja travada;
- A prancha de imobilização deve estar presa com as cintas;
- Observar também as recomendações do manual original do veículo.



ATENÇÃO!

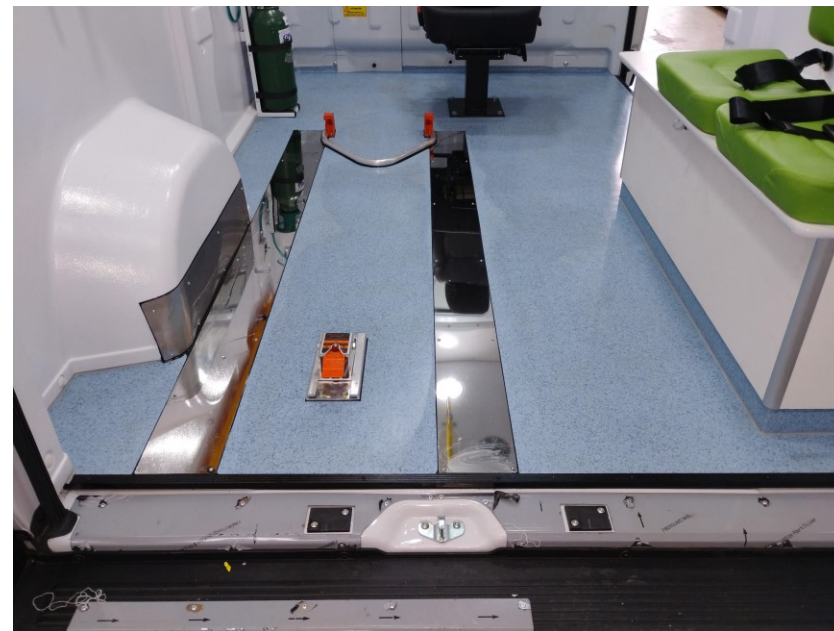
Caso não sejam realizadas as recomendações presentes nesta página, haverá risco de acidentes ao trafegar com o veículo, bem como a perda da garantia.





Limpeza dos Revestimentos (bancos, tapete de borracha, maca, prancha de imobilização, teto e laterais):

Para a limpeza, utilize somente sabão neutro e água. Não deve ser utilizado nenhum produto a base de solventes para a limpeza. Caso haja a necessidade de utilizar Água Sanitária para limpeza, faça a diluição com maior proporção de água potável possível, limpe e logo em seguida faça a secagem do local.



Limpeza do Piso e Compartimentos do Armário e Banco Baú

Para a limpeza dos móveis, utilize somente sabão neutro e água.

Para a limpeza do piso, utilize sabão neutro, água e Água Sanitária diluída com maior proporção de água potável possível.

Não deve ser utilizado nenhum produto a base de solventes para a limpeza geral.

Utilize o dreno dentro do banco baú para o escoamento.

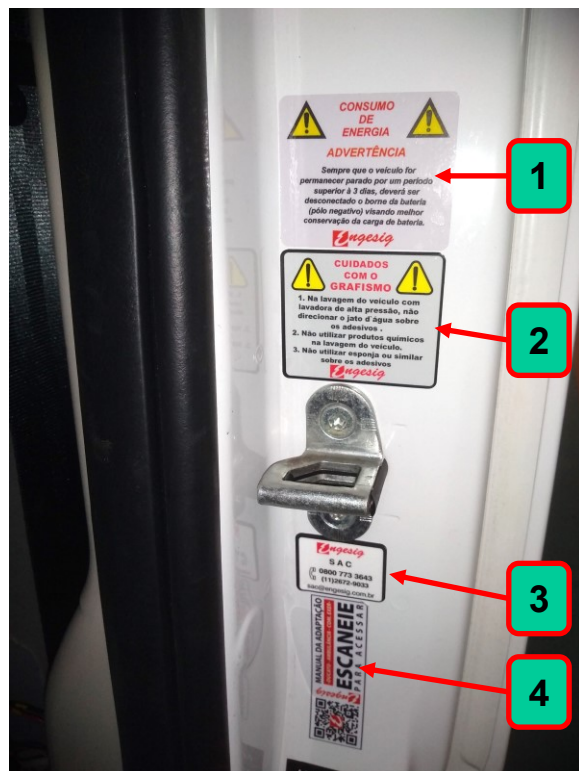


DRENO



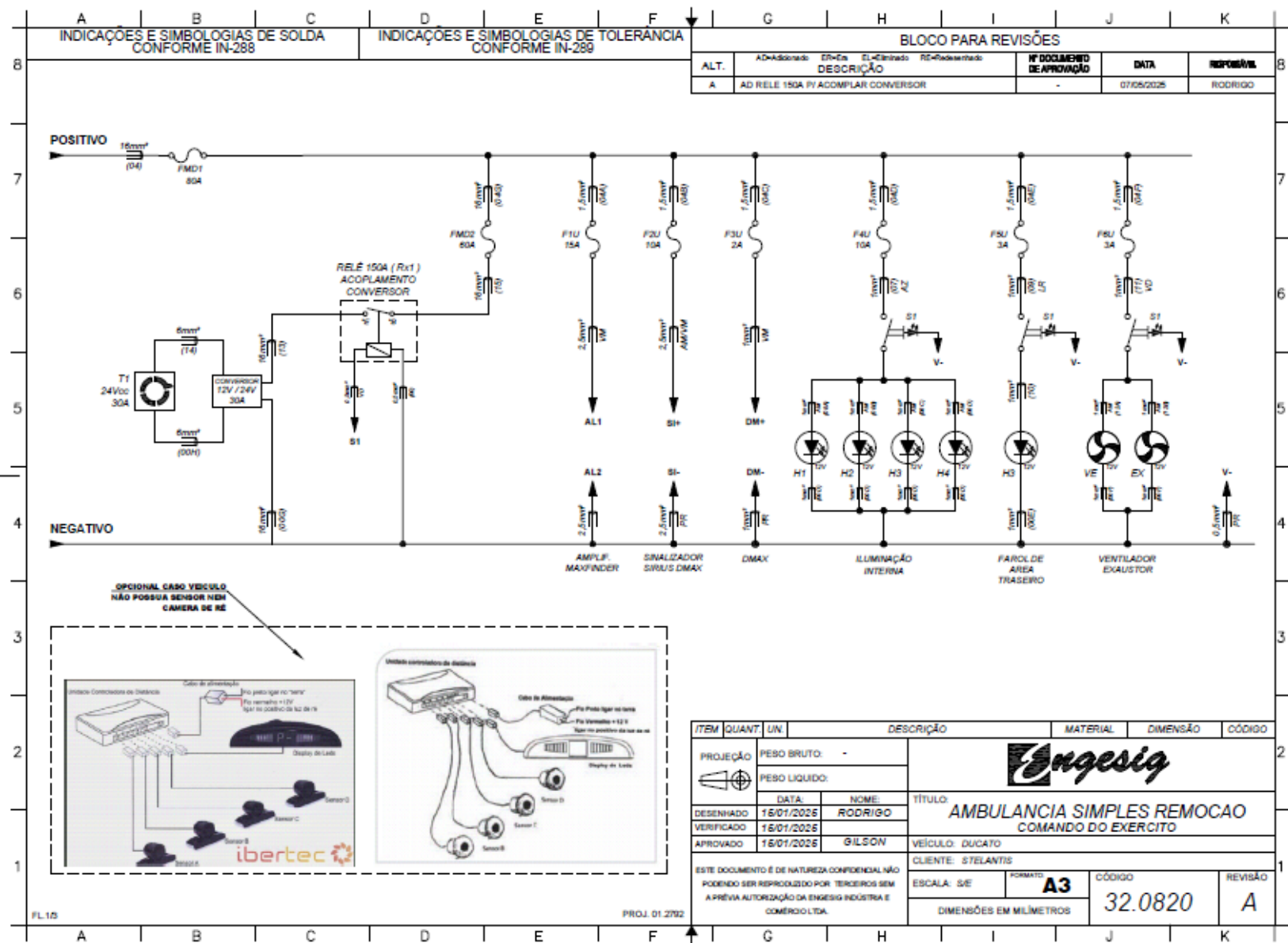
Lavagem Externa:

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

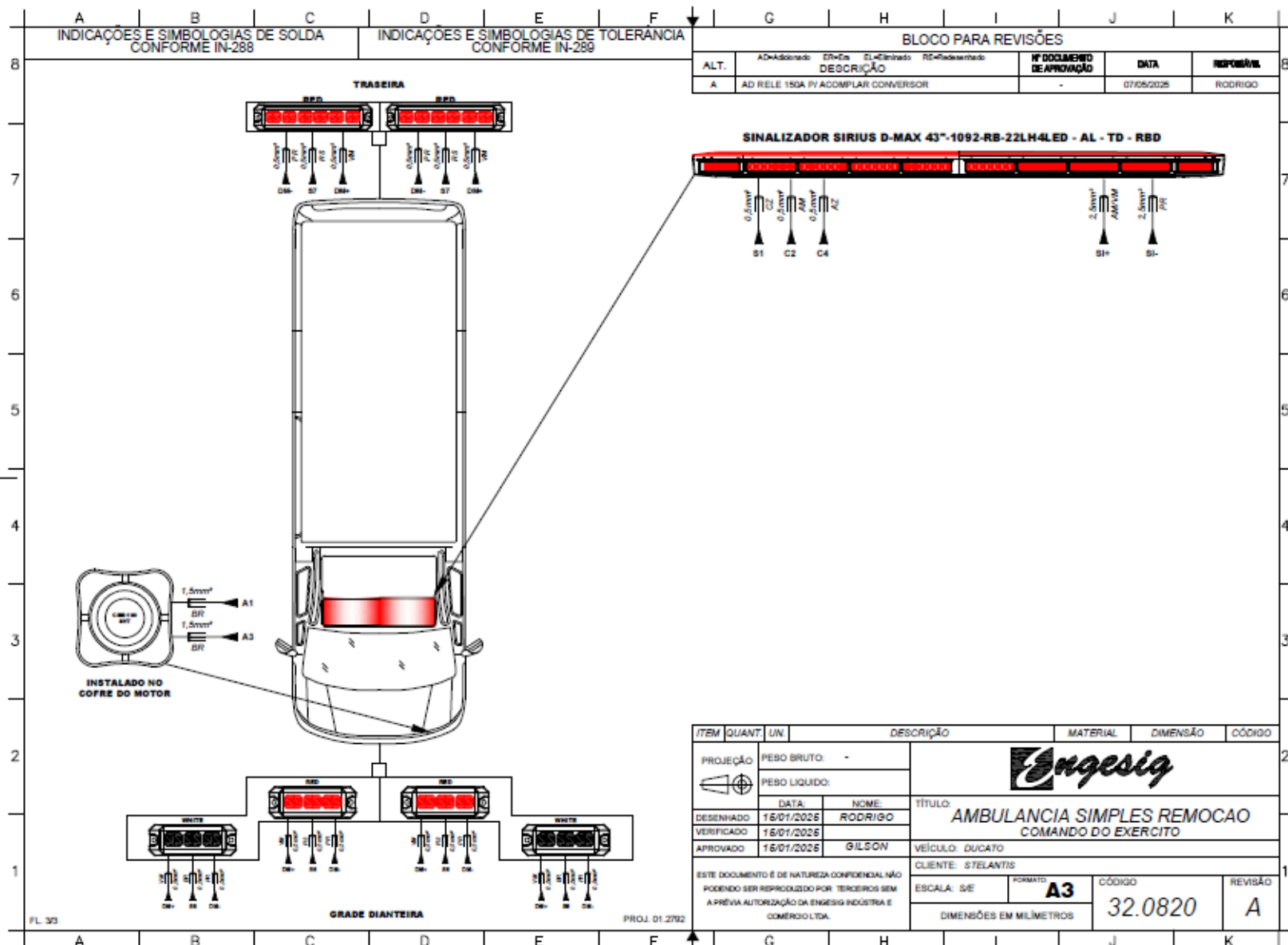


Etiquetas (Consumo de Energia, Cuidados com o Grafismo, Sac e QR code):

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









* Imagem meramente ilustrativa

Altura	2.690 m
--------	---------

Relatório de Pesagens

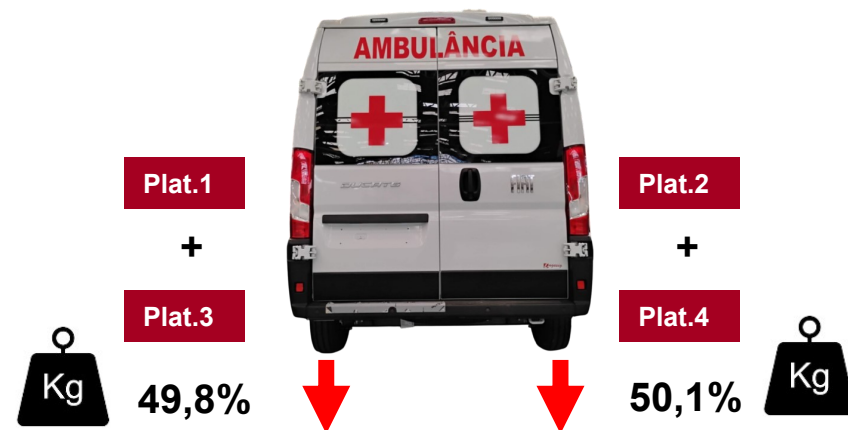
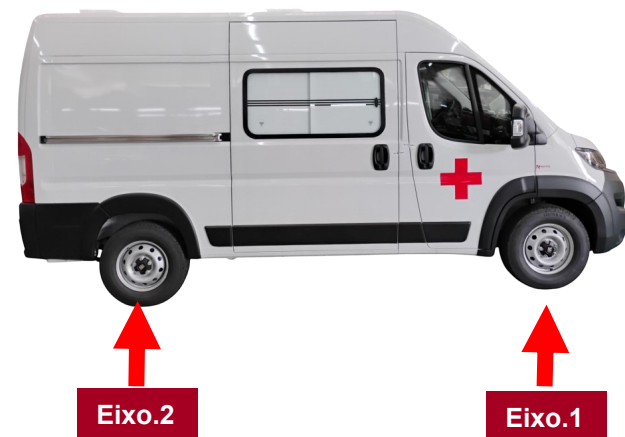


Parâmetro	Valor
Cliente:	Stellantis
Produto:	Fiat
Marca:	Fiat Ducato
Modelo:	Ducato Ambulância Comando do Exército
Chassi:	ZFA250000SMA33755
Observação:	Tanque Vazio, com peito de aço (protetor de motor)

Núm	Data/Hora	Plat.1	Eixo 1	Plat.2	Plat.3	Eixo 2	Plat.4	Bruto	Líquido
359	08/05/25 07:55	695.5 kg (28%)	1399.0 kg (57%)	703.5 kg (28%)	522.5 kg (21%)	1046.5 kg (42%)	524.0 kg (21%)	2445.5 kg	2445.5 kg

Legenda:

Plat.1	- Roda Dianteira Esquerda
Plat.2	- Roda Dianteira Direita
Plat.3	- Roda Traseira Esquerda
Plat.4	- Roda Traseira Direita
Eixo.1	- Rodas Dianteiras Esquerda e Direita
Eixo.2	- Rodas Traseiras Esquerda e Direita

**ATENÇÃO!**

Fique atento. Devido a instalação de móveis e equipamentos no veículo, o lado direito possui a maior carga de peso em relação ao lado esquerdo. Mediante à esta situação, tenha cuidado ao trafegar em áreas, ruas e estradas com declives e reduza a velocidade antes de fazer curvas para o lado direito.

Verifique a pressão dos pneus periodicamente e execute os procedimentos padrões de rodízio e calibragem. Verifique periodicamente o estado das suspensões.





Termo de garantia

A ENGESIG Indústria e Comércio Ltda., concede a garantia do veículo transformado e aos produtos nele instalados pelo período de 12 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: _____

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

Veículo Transformado: Ducato Ambulância Comando do Exército

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](#) .

FIAT



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 Ducato.

As orientações deste Manual referem-se somente as particularidades do veículo Ducato Ambulância Comando do Exército. 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.