



Manual de Operação & Familiarização



*Comissão
Aeronáutica
Brasileira*

Tarefas # 3267 – 3268 – 3269 – 3270 -3271 – 3272

Índice

Índice.....	2
1.0 Boas-vindas & Obrigado	6
1.1. Boas-vindas à Comissão Aeronáutica Brasileira.....	6
1.2. Informações sobre Dimensões, Pesos, & Números de Série dos Veículos	7
1.2.1. S/N ... 90658 Tarefa # 3267	8
1.2.2. S/N ... 90659 Tarefa # 3268	8
1.2.3. S/N ... 90660 Tarefa # 3269	9
1.2.4. S/N ... 90661 Tarefa # 3270	9
1.2.5. S/N ... 90663 Tarefa # 3271	10
1.2.6. S/N ... 90664 Tarefa # 3272	10
2.0 Segurança em Primeiro Lugar	11
2.1. Perigo – Advertência – Cuidado – Aviso	11
2.2. Posicionando o Aparato	13
2.3. Entrando & Saindo do Veículo	13
3.0 Introdução e Informações Gerais	14
3.1. Familiarização Com os Componentes do Veículo.....	14
3.1.1. Frente do Caminhão	14
3.1.2. Traseira do Caminhão	15
3.1.3. Lado Esquerdo do Caminhão.....	16
3.1.4. Lado Direito do Caminhão	17
3.1.5. Teto de Caminhão.....	18
3.1.5.1. Componentes do Teto.....	18
3.1.5.2. Acesso ao Teto	18
3.1.6. Desenhos Artísticos das Linhas do Veículo.....	18
4.0 Controles Internos da Cabine	19
4.1. Console de Painel de Controles & Painel Central	19
4.1.1. Controles Operacionais do Veículo.....	20
4.1.2. Painel de Instrumentos do Motorista.....	21
4.1.3. Controles dos Dispositivos de Conforto do Motorista.....	23
4.2. Controle HVAC	24

4.3. Acionar & Parar o Motor	25
4.4. Controles de Transmissão	26
4.5. Seletor Manual da Transmissão.....	29
4.6. Luz de Teto & Aviso de Não Mover o Aparato.....	29
4.7. Controle da Sirene.....	30
5.0 Verificações Diárias & Semanais	32
5.1. Manutenção & Fluidos	34
5.2. Aviso de Produtos Químicos Perigosos	34
5.4. Verificação do Nível do Fluido da Transmissão.....	35
5.5. Abastecimento de Combustível	36
5.6. Abastecimento do Reservatório do Radiador	36
5.7. Pressão dos Pneus	37
5.8. Fluido do Limpador de Para-Brisa	38
5.9. Reservatório da Direção Assistida	38
6.0 Opções para o Seu Veículo.....	39
6.1. Conexão de Auto-Ejeção	39
6.2. Carregador da Bateria Auxiliar	39
7.0 Controles de Combate a Incêndio	40
7.1. Informações do Painel de Dados	40
7.2. Controles de Joystick	41
7.3. Compartimento do Módulo da Bomba	43
7.3.1. Módulo da Bomba do Lado Esquerdo.....	43
7.3.1.1. Painel de Controle da Estrutura A4 Com Controle de Aceleração Venire	44
7.3.2. Módulo da Bomba do Lado Direito	45
7.4.1.1. Linha Manual de Ataque Rápido do Lado Esquerdo	46
7.4.2.1. Bobina da Mangueira Retorcida.....	47
7.4.2.2. Linha Manual de Ataque Rápido do Lado Direito	48
7.5. Operação de Combate a Incêndio no Modo Bombear & Enrolar.....	49
7.5.1. Procedimento para Retornar o Modo Bombear & Enrolar para o Modo Pronto para Uso	49
7.6. Operação do Combate a Incêndio no Modo Estacionário	50
7.6.1. Combate a Incêndio Desde o Tanque de Água do Caminhão	50

7.6.2. Combate a Incêndio Desde Uma Fonte de Água Externa	50
7.7. Procedimento para Retornar o Sistema de Bombeamento para o Modo Pronto para Usar	51
7.8. Aspectos Básicos Gerais da Operação das Bombas.....	52
7.8.1. Operação de Estiragem.....	52
7.8.2. Operação da Entrada Pressurizada (Hidrante ou Relé)	53
7.8.3. Drenando a Bomba.....	53
7.9. Informações Gerais sobre a Mangueira	54
7.10. Bocais Inferiores do Caminhão	55
7.11. Sistema de Válvulas de Operação Manual	56
8.0 Sistema de Produtos Químicos Secos	57
8.1. Componentes dos Produtos Químicos Secos	57
8.2. Chaves dos Produtos Químicos Secos.....	58
8.3. Descarga dos Produtos Químicos Secos da Bobina Retorcida	58
8.4 Descarga dos Produtos Químicos Secos da Cabine	58
8.5. Procedimento de Limpeza e Recarga do Sistema de Produtos Químicos Secos	58
9.0 Sistema Halotron	60
9.1. Este Veículo Não Está Equipado Com A Sistema HALOTRON	60
10.0 Informações Elétricas	60
11.0 Limpeza & Lavagem do Veículo	61
11.1. Manutenção da Porta Rolante R.O.M.	62
11.1.1. Prevenção de Corrosão na Porta Rolante R.O.M.....	62
11.1.2. Aviso de Limpeza & Lubrificação da Porta Rolante R.O.M.....	63
12.0 Manutenção, Solução de Problemas & Reparos.....	64
12.1. Programação de Manutenção.....	64
12.2. Registro de Manutenção & Reparos	67
12.3. Informações Básicas para a Solução de Problemas:	68
12.4. Rebocando O Veículo	72
12.5. Elevando e Sustentando o Veículo	74
12.6. Remoção das Rodas	75
12.7. Contendo o Veículo em uma Carreta Rebaixada	77
13.0 Referência da Etiqueta	78

13.1. LOCALIZAÇÃO DAS ETIQUETAS VIN	78
13.2. REFERÊNCIA DA ETIQUETA.....	79
14.0. Preparação para Transporte em Aeronaves	82
14.1. Instalação da Enfardadora de Acondicionamento do Chassis	83
14.2. Remoção de Equipamentos	84
14.3. Monitor & Curso D'Água RM25.....	86
14.4. Luz de Tráfego Aéreo Traseira	87
14.5. Capas Contra Chuva da Entrada de Ar & Escapamento do Motor	87
14.6. Torres de Abastecimento do Tanque de Espuma & Água.....	88
14.7. Barra Frontal de Luzes & Tráfego Aéreo.....	88
14.8. Espelhos Retrovisores.....	89
14.9. Preparação para Serviço após Transporte em Aeronaves.....	89



ATENÇÃO

- Por favor, leia este atentamente manual antes de iniciar a operação.
- Obedeça todas as instruções e dicas.
- Apenas o pessoal que esteja familiarizado com este manual, com a unidade, e com as regulamentações de segurança locais, de acordo com a instruções de funcionamento e segurança, e prevenção de acidentes, poderá instalar e operar esta unidade.
- A Rosenbauer não se responsabiliza por nenhuma lesão ou dano pessoal causada por membros de pessoal que não estejam familiarizados com a operação conforme o descrito neste manual, e a falha em observar o manual de operação, e/ou a falha em observar as regulamentações relativas ao funcionamento, segurança, e prevenção de acidentes.

 POLÍTICA DE QUALIDADE

Proporcionar aos bombeiros os aparelhos contra incêndio mais seguros, mais confiáveis, inovadores e econômicos possível. Faremos isso investindo continuamente na produção, no nosso pessoal e nos nossos sistemas.



AVISO

As informações contidas neste livro têm a intenção de servir como guia. Informações adicionais podem ser encontradas na documentação que foi fornecida no formato impresso ou no CD-ROM com o seu veículo.

Por favor, consulte:

Manual de Manutenção de Intervenção Rápida – 4X4 AT

Manual de Operação do Veículo de Intervenção Rápida – 4X4 AT

Manual de Reparo do Chassis do Veículo de Intervenção Rápida 4X4 AT

1.0 Boas-vindas & Obrigado

1.1. Boas-vindas à Comissão Aeronáutica Brasileira

A Rosenbauer gostaria de agradecê-los pela sua recente aquisição do aparato contra incêndio da nossa empresa. Estamos confiantes de que, quando devidamente operado, mantido e reparado, o seu aparato contra incêndio Rosenbauer lhes proporcionará muitos anos de serviços confiáveis.

O seu departamento de combate a incêndio foi fundamental para desenvolvemos a especificação para o seu aparato contra incêndio customizado. Este manual foi projetado para fornecer informações gerais sobre a operação do seu aparato. Para obter informações mais detalhadas, consulte a devida seção do manual dos componentes que foi entregue com o seu aparato.

Devido aos avanços tecnológicos, à melhoria contínua dos nossos produtos e dos produtos dos nossos fornecedores de componentes, assim como à natureza customizada do seu aparato contra incêndio, poderá ocorrer alguma variação entre este manual e o seu aparato. A Rosenbauer reserva-se o direito de modificar as especificações sem aviso prévio.

O seu revendedor Rosenbauer é a sua melhor fonte de informações, peças, e serviços. Este caminhão foi construído para: **A Comissão Aeronáutica Brasileira**

Se você precisar de mais assistência, ou tiver qualquer dúvida com relação aos serviços, por favor, contate o Serviço de Atendimento ao Cliente da Labor Soluções em Engenharia Ltda – Divisão Especializada em Carros de Combate a Incêndio - ARFF:

LABOR SOLUÇÕES EM ENGENHARIA Ltda
Divisão especializada em Carros de combate a incêndios: ARFF
Rua Antonio Fonseca, 559 - Bairro Vila Maria
São Paulo/ SP
CEP: 02112-010
Fone: (55 11) 2503-0026
Fax: (55 11) 2503-0076 ou 2937-3753
e-mail: assistenciatecnica@arff.com.br
site: www.arff.com.br

Por favor, tenha em mãos o VIN e número da tarefa do seu aparato ao solicitar informações ou assistência, isso nos permitirá auxiliá-lo mais rapidamente.

1.2. Informações sobre Dimensões, Pesos, & Números de Série dos Veículos.

	INFORMAÇÕES SOBRE DIMENSÃO & PESO Comissão Aeronáutica Brasileira Tarefas# 3267 - 3272
Dimensões & Pesos do Veículo	
Altura Geral do Veículo	Até o topo monitor do teto = 10' 2" (309.88)
Largura Geral do Veículo	Com espelhos dobrados em = 8' 5" (256.54 cm)
Comprimento Geral do Veículo	Torre frontal à escada traseira = 31' 8"
Eixo Frontal	13,140 Lbs (5960 Kg)
Eixo Traseiro	13,870 Lbs (6291 Kg)
Peso Vazio Total	27,010 Lbs (12,251 Kg)
Informações Sobre a Garantia do Veículo	
Este veículo possui uma garantia de dois (2) anos, com serviço e suporte locais válidos no Brasil.	

AVISO

As duas (2) etiquetas de advertência mostradas à direita são colocadas sobre o painel de controle em frente do assento do oficial e consulte as restrições de peso para transporte aéreo.



AVISO

Peso vazio após o veículo ter sido preparado para Transporte Aéreo (veja a seção **PREPARAÇÃO PARA TRANSPORTE AÉREO** deste livro). O peso vazio dos eixos frontal e traseiro é de aproximadamente 14.000 Lbs (6,350 Kg).

AVISO

ATENÇÃO! A aeronave na qual este veículo for embarcado deverá



ter capacidade de carga adequada para carregar esta quantidade de peso.

1.2.1. S/N ... 90658

Tarefa # 3267

 INFORMAÇÕES DO VEÍCULO para Comissão Aeronáutica Brasileira Tarefa # 3267			
COMPONENTE	MARCA	TIPO/MODELO	Nº DE SÉRIE ou Nº VIN
VEÍCULO	Rosenbauer	Panther 4 X 4 AT	Tarefa # 3267
CHASSIS	Rosenbauer	Panther 4 X 4 AT	1R94ND588BW490658
MOTOR DE PROPULSÃO	Cummins	ISM 500	35283668
TRANSMISSÃO	Twin Disc	TD-61 – 1180	2028341
BOMBA D'ÁGUA	Rosenbauer	R600	KR213L01100
TANQUE DE ÁGUA	UPF	POLY	97146
SISTEMA AGENTE AUX	Fire Combat	13142	13142 – 3267
TORRETA DO PARA-CHOQUES	Rosenbauer	RM8	KR431L00386
TORRETA DO TETO	Rosenbauer	RM25	KR432L00760

1.2.2. S/N ... 90659

Tarefa # 3268

 INFORMAÇÕES DO VEÍCULO para Comissão Aeronáutica Brasileira Tarefa # 3268			
COMPONENTE	MARCA	TIPO/MODELO	Nº DE SÉRIE ou Nº VIN
VEÍCULO	Rosenbauer	Panther 4 X 4 AT	Tarefa # 3268
CHASSIS	Rosenbauer	Panther 4 X 4 AT	1R94ND58XBW490659
MOTOR DE PROPULSÃO	Cummins	ISM 500	35283669
TRANSMISSÃO	Twin Disc	TD-61 – 1180	2042939
BOMBA D'ÁGUA	Rosenbauer	R600	KR213L01082
TANQUE DE ÁGUA	UPF	POLY	97147
SISTEMA AGENTE AUX	Fire Combat	13142	13142 - 3268
TORRETA DO PARA-CHOQUES	Rosenbauer	RM8	KR431L00384
TORRETA DO TETO	Rosenbauer	RM25	KR213L01082

1.2.3. S/N ... 90660

Tarefa # 3269



INFORMAÇÕES DO VEÍCULO
para
Comissão Aeronáutica Brasileira
Tarefa # 3269

COMPONENTE	MARCA	TIPO/MODELO	Nº DE SÉRIE ou Nº VIN
VEÍCULO	Rosenbauer	Panther 4 X 4 AT	Tarefa # 3269
CHASSIS	Rosenbauer	Panther 4 X 4 AT	1R94ND586BW490660
MOTOR DE PROPULSÃO	Cummins	ISM 500	35283671
TRANSMISSÃO	Twin Disc	TD-61 – 1180	2042937
BOMBA D'ÁGUA	Rosenbauer	R600	KR213L01088
TANQUE DE ÁGUA	UPF	POLY	97148
SISTEMA AGENTE AUX	Fire Combat	13142	13142 - 3269
TORRETA DO PARA-CHOQUES	Rosenbauer	RM8	KR431L00381
TORRETA DO TETO	Rosenbauer	RM25	KR43100759

1.2.4. S/N ... 90661

Tarefa # 3270



INFORMAÇÕES DO VEÍCULO
para
Comissão Aeronáutica Brasileira
Tarefa # 3270

COMPONENTE	MARCA	TIPO/MODELO	Nº DE SÉRIE ou Nº VIN
VEÍCULO	Rosenbauer	Panther 4 X 4 AT	Tarefa # 3270
CHASSIS	Rosenbauer	Panther 4 X 4 AT	1R94ND588BW490661
MOTOR DE PROPULSÃO	Cummins	ISM 500	35283670
TRANSMISSÃO	Twin Disc	TD-61 – 1180	2042936
BOMBA D'ÁGUA	Rosenbauer	R600	KR213L01105
TANQUE DE ÁGUA	UPF	POLY	97149
SISTEMA AGENTE AUX	Fire Combat	13142	13142 - 3270
TORRETA DO PARA-CHOQUES	Rosenbauer	RM8	KR413L00385
TORRETA DO TETO	Rosenbauer	RM25	KR432L00792

1.2.5. S/N ... 90663

Tarefa # 3271



INFORMAÇÕES DO VEÍCULO
para
Comissão Aeronáutica Brasileira
Tarefa # 3271

COMPONENTE	MARCA	TIPO/MODELO	Nº DE SÉRIE ou Nº VIN
VEÍCULO	Rosenbauer	Panther 4 X 4 AT	Tarefa # 3271
CHASSIS	Rosenbauer	Panther 4 X 4 AT	1R94ND581BW490663
MOTOR DE PROPULSÃO	Cummins	ISM 500	35283672
TRANSMISSÃO	Twin Disc	TD-61 – 1180	2042939
BOMBA D'ÁGUA	Rosenbauer	R600	KR432L00798
TANQUE DE ÁGUA	UPF	POLY	97150
SISTEMA AGENTE AUX	Fire Combat	13142	13142 - 3271
TORRETA DO PARA-CHOQUES	Rosenbauer	RM8	KR431L00388
TORRETA DO TETO	Rosenbauer	RM25	KR432L00798

1.2.6. S/N ... 90664

Tarefa # 3272



INFORMAÇÕES DO VEÍCULO
para
Comissão Aeronáutica Brasileira
Tarefa # 3272

COMPONENTE	MARCA	TIPO/MODELO	Nº DE SÉRIE ou Nº VIN
VEÍCULO	Rosenbauer	Panther 4 X 4 AT	Tarefa # 3272
CHASSIS	Rosenbauer	Panther 4 X 4 AT	1R94ND583BW490664
MOTOR DE PROPULSÃO	Cummins	ISM 500	35285070
TRANSMISSÃO	Twin Disc	TD-61 – 1180	2042935
BOMBA D'ÁGUA	Rosenbauer	R600	KR213L01108
TANQUE DE ÁGUA	UPF	POLY	97151
SISTEMA AGENTE AUX	Fire Combat	13142	13142 - 3272
TORRETA DO PARA-CHOQUES	Rosenbauer	RM8	KR431L00390
TORRETA DO TETO	Rosenbauer	RM25	KR432L00791

2.0 Segurança em Primeiro Lugar

2.1. Perigo – Advertência – Cuidado – Aviso

A Rosenbauer não se responsabiliza por qualquer dano ou lesão causada pela operação do aparato por pessoal não qualificado.

Os seguintes símbolos localizados neste manual alertam você sobre as condições potencialmente perigosas para o operador, mecânico, transeuntes, ou equipamentos.



PERIGO

O sinal de **PERIGO** indica uma situação perigosa que, se não for evitada, resultará em morte ou lesões graves.



ATENÇÃO

O sinal de **ATENÇÃO** indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em morte ou lesões graves.



CUIDADO

O sinal de **CUIDADO**, usado com símbolo de alerta de segurança, indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em lesões menores or moderadas.

AVISO

O sinal de **AVISO** é usado para lidar com práticas não associadas a lesões pessoais.

AVISO

Este manual explica a operação do seu novo aparato contra incêndio. Por favor, leia atentamente este manual assim como o manual dos componentes incluído neste antes de tentar operar este veículo. **Apenas os membros do pessoal que estejam familiarizados com o manual, o veículo, e as regulamentações locais estão qualificados a operar esse aparato.**

Este manual presume que o operador foi treinado pelo departamento de combate a incêndio ou alguma outra agência de treinamento (escola técnica, escola de combate a incêndio, etc.) e está certificado para operar aparelhos contra incêndio.

O operador também deve estar familiarizado com: os aspectos básicos da operação de bombas d'água; a função de cada válvula, calibrador, controle, e dispositivo de operação manual; para que o operador possa mudar a operação segundo as condições locais.



ATENÇÃO

Os aparelhos de combate a incêndio costumam ser usados em ambientes perigosos. A melhor maneira de minimizar o risco de lesão é através da experiência e da informação. **SE VOCÊ ESTIVER EM DÚVIDA**

SOBRE COMO OPERAR ESTE APARATO OR QUALQUER UM DOS SEUS COMPONENTES COM SEGURANÇA, por favor, peça por ajuda antes de colocar a si mesmo e a outras pessoas em risco. Familiarize-se com os conteúdos deste manual para que você não tenha que consulta-lo no local de uso.



ATENÇÃO

Pratique os procedimentos de desligamento de emergência e operação manual até que se tornem habituais para que você possa responder imediatamente a uma situação de emergência.

AVISO

Antes de operar este veículo, certifique-se de que:

- O operador tenha sido devidamente treinado. Leia atentamente todos os manuais dos proprietários, manuais de serviço, e quaisquer outras instruções. Sempre siga os devidos procedimentos, e use as devidas ferramentas e equipamentos de segurança.
- Os equipamentos tenham sido devidamente carregados e presos.
- O veículo tenha sido reparado de acordo com as instruções do fabricante.
- Todas as portas e painéis de acesso estejam fechados.



ATENÇÃO

Morte ou lesões pessoais graves poderão ocorrer se os devidos procedimentos operacionais não forem seguidos. O operador da bomba, assim como os indivíduos que estejam conectando as mangueiras de abastecimento ou descarga do aparato deverão estar familiarizados com essas instruções operacionais da bomba assim como com as outras instruções operacionais e manuais para o aparato, e sobre hidráulica da água e limitação dos componentes.



ATENÇÃO

Tenha cuidado ao subir no aparato, e ao caminhar pela parte superior do veículo. Caminhe apenas as áreas onde materiais para superfície de caminhada aprovados pela NFPA tenham sido usados. Sempre mantenha três pontos de contato (i.e. 2 mãos e 1 pé ou 1 mão e 2 pés) ao subir ou descer do aparato.



ATENÇÃO

Nunca use o freio de estacionamento como um freio de serviço, poderá haver perda do controle do veículo e poderão ocorrer lesões.



ATENÇÃO

Nunca fique sobre o aparato em movimento. Sempre use um observador ao dar a ré no aparato. A mangueira solta é perigosa – mantenha as pessoas longe da mangueira que esteja sendo empregada por um veículo em movimento. A mangueira pressurizada poderá se romper sem aviso prévio – sempre use dispositivos de proteção. Inspecione os acessórios e as mangueiras para verificar se há fissuras, rasgos, lascas, e outros sinais de dano. Substitua conforme seja necessário.

2.2. Posicionando o Aparato

O calor de um incêndio pode danificar muitos componentes de um caminhão de combate a incêndio, tais como o isolamento elétrico, qualquer objeto feito de borracha ou plástico como vedações, ilhós, & tampas dos leitos das mangueiras.

Sempre que possível, estacione na direção contrária do vento em um incêndio para minimizar a quantidade de calor que chega até o aparato.

Tenha uma rota de escape. Se a situação local mudar, mover o aparato rapidamente manterá a capacidade de combater o incêndio.

Se você for forçado a estacionar em uma estrada ou rodovia, posicione o aparato para que ele proteja o pessoal contra o tráfego em sentido contrário.

Não estacione sob linhas elétricas; elas poderão se debilitadas e cair sobre o aparato.

2.3. Entrando & Saindo do Veículo



CUIDADO

Sempre entre e saia do veículo estando de frente para o veículo. Desça passo a passo do veículo e nunca pule da cabine. A área onde você tiver estacionado talvez não seja uma superfície plana e uniforme, e você poderá se machucar.

Ao entrar ou sair do veículo, sempre pense na sua segurança. Há uma peça de suporte para as mãos (A) na porta, e degraus (B) em baixo da porta, em cada lado do veículo, que devem ser utilizados. Ao entrar ou sair, sempre use um pé e duas mãos ou dois pés e uma mão para se manter estabilizado.

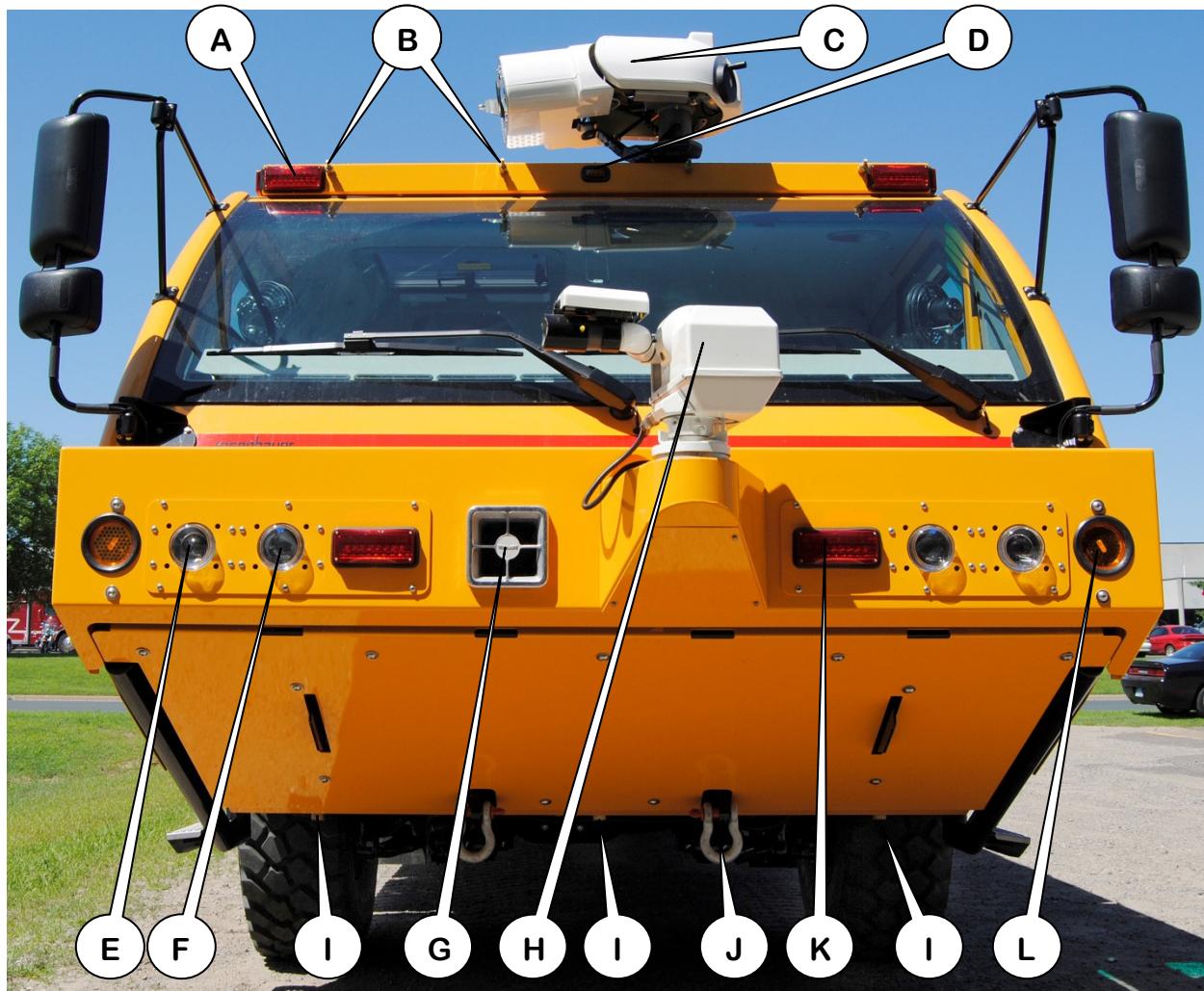


Lado do Motorista do Veículo

3.0 Introdução e Informações Gerais

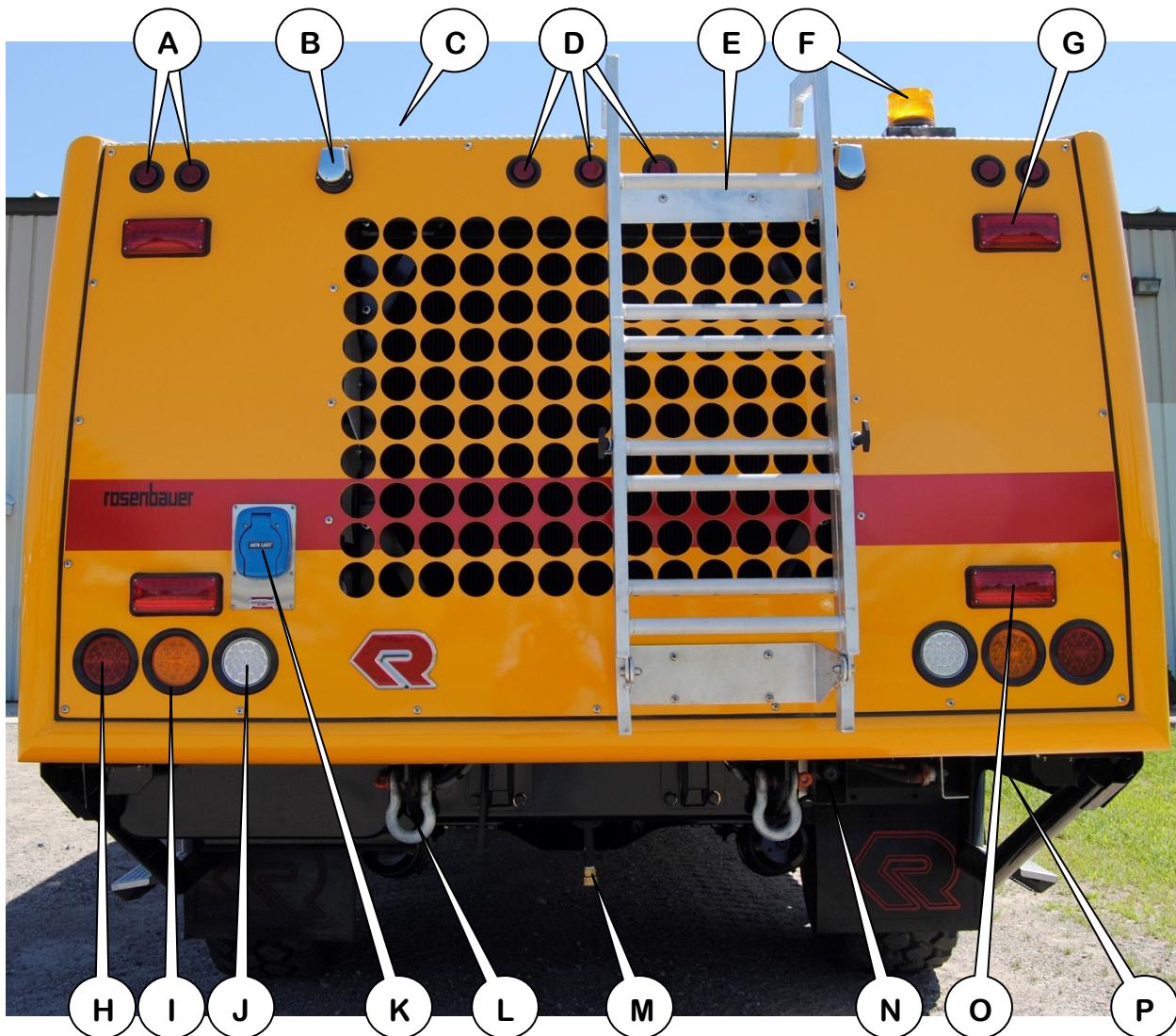
3.1. Familiarização Com os Componentes do Veículo

3.1.1. Frente do Caminhão



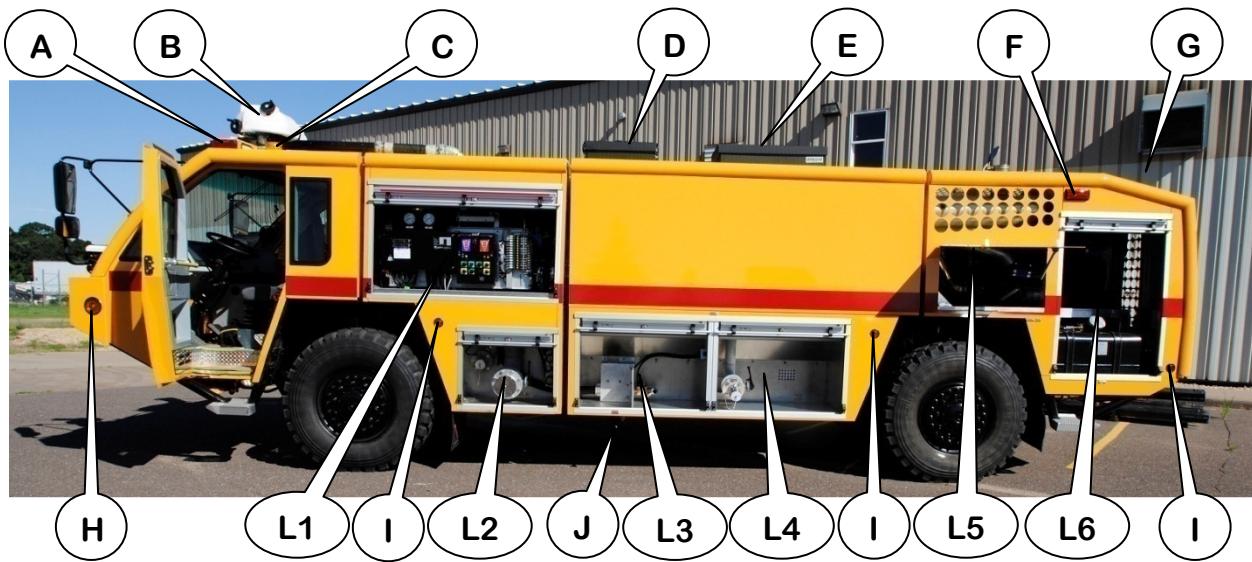
- A. Luzes de Advertência Superiores (2)
- B. Bocais de Esguicho (4)
- C. Monitor de Teto RM 25 (Deve ser removido para embarque no C130)
- D. Luz Indicadora Superior
- E. Faróis de Feixe Baixo (2)
- F. Faróis de Feixe Alto (2)
- G. Sirene
- H. Monitor do Para-Choques RM 8
- I. Bocais de Esguicho Frontais (3)
- J. Olhais de Reboque Frontais (2)
- K. Luzes de Advertência Inferiores (2)
- L. Luzes de Sinalização Frontais (2)

3.1.2. Traseira do Caminhão



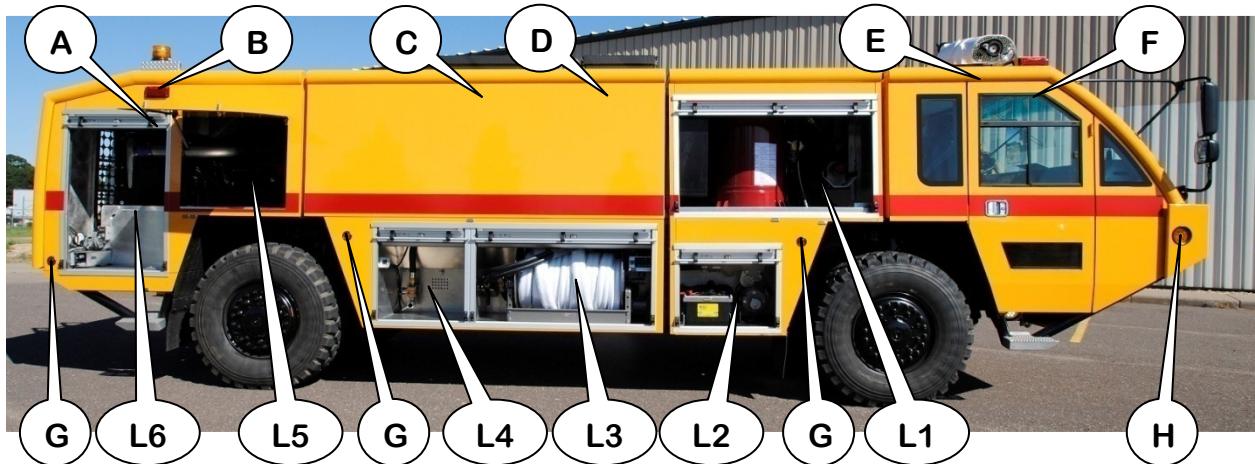
- | | |
|--|---|
| A. Luzes de Freio & Traseiras Superiores | J. Luzes de Marcha Ré (2) |
| B. Luzes dos Degraus | K. Conexão Elétrica Auto-Ejetável |
| C. Entrada de Abastecimento do Radiador (No Teto do Caminhão, Sob uma Tampa) | L. Olhais de Reboque Traseiros (2) |
| D. Luzes Indicadoras Superiores | M. Bocais de Varredura do Solo Traseiros |
| E. Escada Traseira (Acesso para o Teto) | N. Alarme de Marcha Ré |
| F. Luz de Advertência para Tráfego Aéreo | O. Luzes de Advertência Traseiras Inferiores (2) |
| G. Luzes de Advertência Superiores (2) | P. Chave Principal de Desconexão da Bateria (Acessada pelo direito lado do veículo) |
| H. Luzes de Freio & Traseiras (2) | |
| I. Luzes de Sinalização (2) | |

3.1.3. Lado Esquerdo do Caminhão



- | | |
|--|--|
| A. Luz de Advertência Frontal Superior | L1. Módulo da Bomba Esquerdo Superior |
| B. Monitor de Teto RM 25 (Deve ser removido para embarque no C130) | Acesso para: Painel Elétrico A5 – Painel de Controle da Estrutura A4 – O Sistema de Válvulas de Operação Manual. |
| C. Luz de Advertência para Tráfego Aéreo | L2. Módulo da Bomba Esquerdo Inferior |
| D. Torre de Abastecimento do Tanque de Espuma | Acesso para: Conexão de Descarga – Conexão de Sucção – Abastecimento & Drenagem da Espuma |
| E. Torre de Abastecimento do Tanque de Água | L3. Tanque Inferior Frontal Esquerdo |
| F. Luz de Advertência Superior Traseira | Acesso para: Pré-Conectar Conexão & Armazenagem. |
| G. Reservatório do Radiador (Sob a Tampa no Teto do Caminhão) | L4. Tanque Inferior Traseiro Esquerdo |
| H. Luz de Sinalização do Lado Esquerdo Frontal | Acesso para: Conexão & Armazenagem de Abastecimento Direto do Tanque. |
| I. Luz Indicadora Lateral | L5. Porta de Bater do Módulo do Motor Esquerdo |
| J. Dreno do Principal Tanque de Água | Acesso para: Armazenagem |
| | L6. Porta do Módulo de Marcha Ré do Motor Esquerdo |
| | Acesso para: Abastecimento & Armazenagem de Combustível. |

3.1.4. Lado Direito do Caminhão

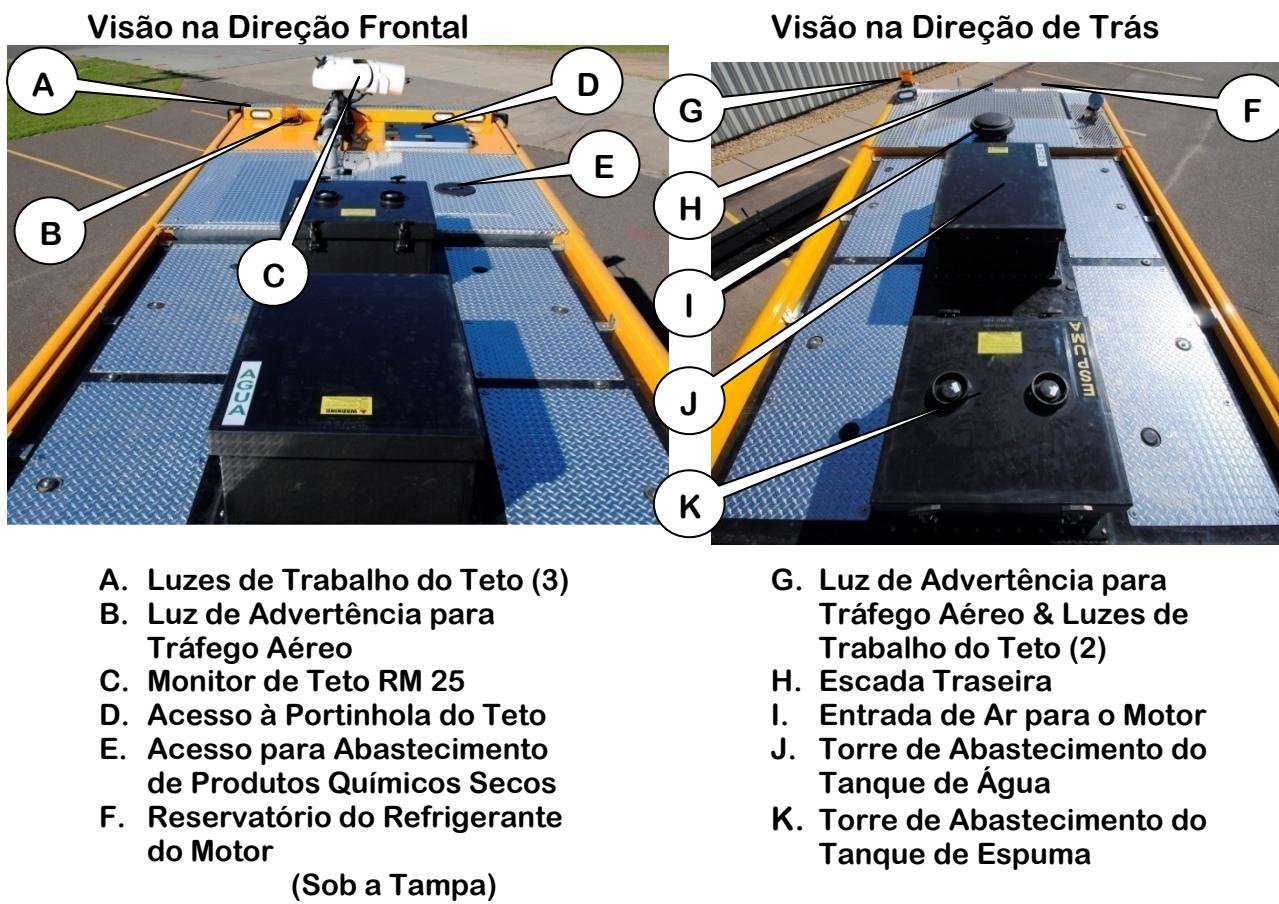


- A. Luz de Advertência Superior Traseira
- B. Luz de Advertência para Tráfego Aéreo
- C. Torre de Abastecimento do Tanque de Água
- D. Torre de Abastecimento do Tanque de Espuma
- E. Monitor de Teto RM 25 (Deve ser removido para embarque no C130)
- F. Luz de Advertência Frontal Superior
- G. Luz Indicadora Lateral
- H. Luz de Sinalização Frontal Direita

- L1. Módulo da Bomba Superior Direito
Acesso para: Recipiente para Produtos Químicos Secos.
- L2. Módulo da Bomba Inferior Direito
Acesso para: Conexão de Descarga & Baterias do Veículo.
- L3. Tanque Inferior Frontal Direito
Acesso para: Bobina Retorcida.
- L4. Tanque Inferior Traseiro Direito
Acesso para: Pré-Conectar Conexão & Armazenagem.
- L5. Porta de Bater do Módulo do Motor Direito
Acesso para: Armazenagem
- L6. Porta do Módulo de Marcha Ré do Motor Direito
Acesso para: Carregador de Bateria – Reservatório da Direção Assistida – Parada Elétrica Máster (em baixo do compartimento) – Armazenagem

3.1.5. Teto de Caminhão

3.1.5.1. Componentes do Teto



3.1.5.2. Acesso ao Teto

- O teto do veículo pode ser acessado seja pela portinhola do teto (L) localizada na cabine ou da escada afixada na parte traseira do veículo.
- A portinhola pode ser trancada girando-se as maçanetas em 90 graus e deslizando o botão azul para frente.



AVISO

Feche a portinhola antes de dirigir a altas velocidades ou descarregar água.

3.1.6. Desenhos Artísticos das Linhas do Veículo

Para obter os desenhos em preto e branco do veículo, consulte a Seção 10 do livro preto e o CD que foi fornecido com o caminhão.

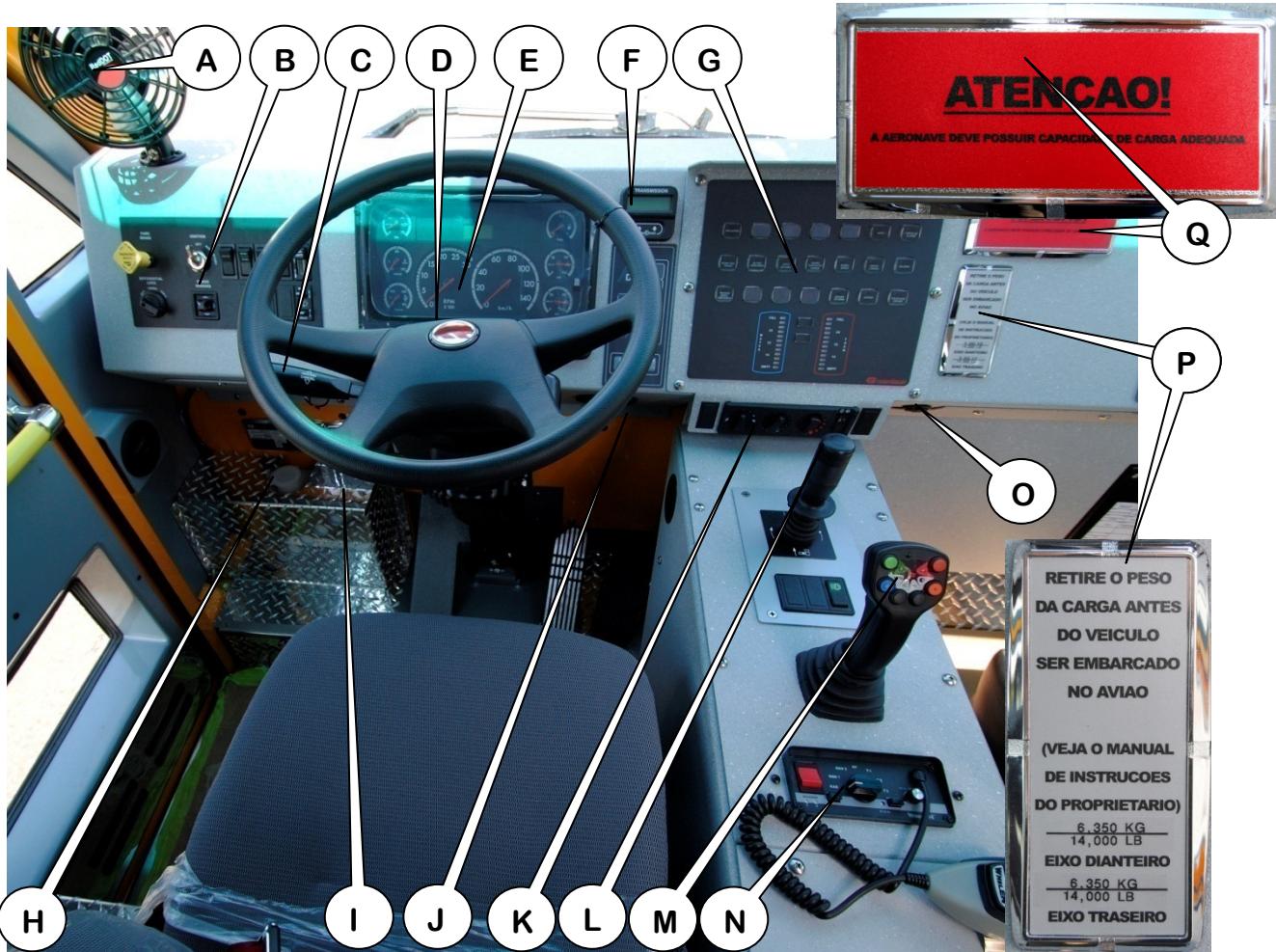
4.0 Controles Internos da Cabine



ATENÇÃO

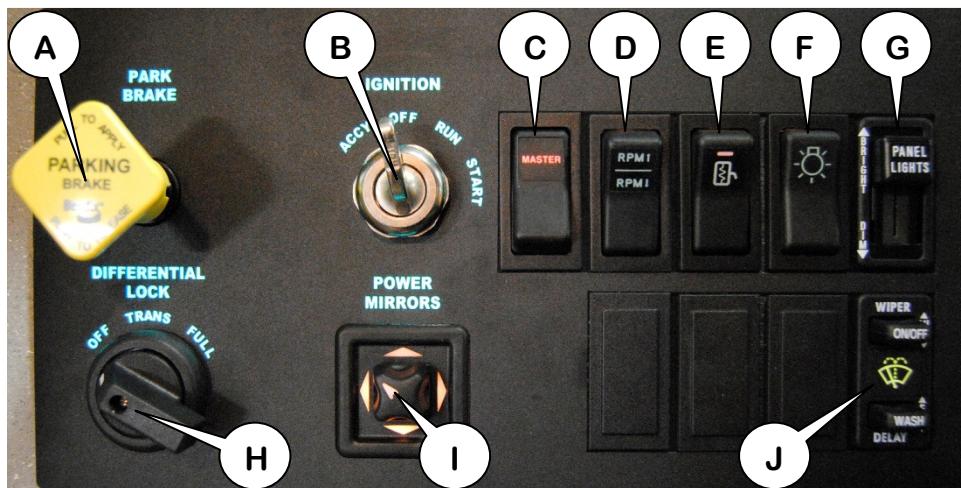
Os capacetes contra incêndio NÃO devem ser usados ao se deslocar no veículo. Os capacetes contra incêndio não são capacetes anti-colisão, e poderão interferir em outros equipamentos de segurança em caso de colisão. Para evitar lesões em uma colisão, TODO o pessoal deverá apertar seus cintos de segurança antes do motorista colocar o aparato em movimento.

4.1. Console de Painel de Controles & Painel Central



- A. Ventiladores Auxiliares do Painel (2)
(Um em Cada Lado do Painel)
- B. Controles Operacionais do Veículo
- C. Luzes de Sinalização / Luzes de Alerta / Chave de Farol Alto - Baixo
- D. Volante & Botão da Buzina
- E. Painel de Instrumentos
- F. Seletor & Monitor da Transmissão
- G. Painel de Dados
- H. Reservatório de Água do Para-Brisa
- I. Ajustes do Volante (Abaixo do Volante)
- J. Seletor de Transmissão Manual
- K. Controles do HVAC
- L. Joystick do Monitor do Para-Choque RM8
- M. Joystick do Monitor do Teto RM25
- N. Controle da Sirene Whelen
- O. Conexão do Ponto de Acionamento
- P. Etiqueta de Restrição de Peso
- Q. Etiqueta de Advertência

4.1.1. Controles Operacionais do Veículo



A. Freio de Estacionamento

- Puxe para Aplicar / Pressione para Soltar

B. Chave de Ignição

- Gire a Chave no Sentido Horário para ligar o motor.

C. Chave Geral

D. Seletor de Motor Inativo

- POSIÇÃO PARA BAIXO = OFF/DESATIVADO
- POSIÇÃO MÉDIA = ON/ATIVADO
- POSIÇÃO PARA CIMA = Estabelece o RPM
(A posição para cima é uma chave temporária)

Deve ser usada ao permanecer em descanso por um longo período de tempo para ajudar a manter as válvulas do motor funcionando melhor.

E. Chave de Aquecimento do Espelho

F. Chave do Farol

G. Monitor de Penumbra / Luminosidade das Luzes do Painel

H. Seletor do Bloqueador do Diferencial

A Chave de 3 Posições pode ser ativada ou desativada para até 5

MPH quando as rodas não estiverem girando.

- Off – Destravada
- Trans – Trava o diferencial da caixa de transferência, distribui 30% da potência para o eixo frontal e 70% para o eixo traseiro.
- Full/Total – todos os pneus bloqueados

I. Controles dos Espelhos Motorizados Esq & Dir Somente Espelhos Superiores

J. Escova / Lavador do Para-Brisa Pressione o botão superior para ligar

- Pressione para cima o botão superior para aumentar a velocidade do limpador de para-brisa
- Pressione para baixo o botão superior para diminuir a velocidade do limpador de para-brisa

O botão inferior é do lavador do para-brisa

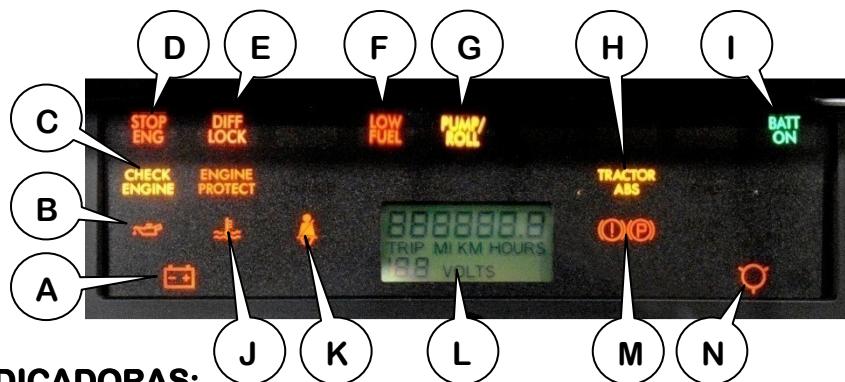
4.1.2. Painel de Instrumentos do Motorista

AVISO Nem todas as luzes mostradas abaixo serão ativadas durante a sequência de ignição. Elas são mostradas abaixo iluminadas apenas para fins de amostragem.



CALIBRADORES:

- 1. Pressão Baixa do Óleo do Motor
- 2. Temperatura do Refrigerante do Motor
- 3. Temperatura do Fluido da Transmissão
- 4. Nível de Combustível
- 5. Pressão do Ar Primária
- 6. Pressão do Ar Secundária
- 7. Tacômetro do Motor
- 8. Velocímetro
- 9. Indicador de Farol Alto



LUZES INDICADORAS:

- A. Indicador de Baixa Voltagem da Bateria
- B. Pressão Baixa do Óleo do Motor
- C. Aviso para Verificar Manutenção do Motor
- D. Aviso de Motor Parado
- E. Indicação de Ativação da Trava do Diferencial
- F. Aviso de Nível Baixo de Combustível
- G. Modo Bombear & Enrolar Ativado
- H. Aviso do Freio ABS (ABS Inativo)
- I. Indicação de Chave Geral ON/ATIVADA
- J. Temperatura Alta do Refrigerante
- K. Lembrete do Cinto de Segurança
- L. Monitor do Painel Digital
- M. Freio de Estacionamento Ativado
- N. Indicação de Baixo Nível de Ar

Quando a chave de ignição é ativada, o nível 1 ICU (ICU3) passa por toda a sequência de ignição. Se os faróis forem ligados, a tela exibirá o hodômetro e esperará até a ignição ser ativada.

Uma vez que a chave de ignição tenha sido ativada, o ICU realiza um auto-teste, procurando por falhas ativas. Durante a primeira metade do auto-teste, todos os segmentos do monitor são iluminados da seguinte forma: "888888.8." Durante a segunda metade do auto-teste, o nível de revisão dos softwares será exibido.

Se não houver nenhuma falha ativa, a tela exibirá o hodômetro.

AVISO Quando a chave de ignição for inicialmente ativada, todos os calibradores eletrônicos completarão um giro completo dos seus mostradores, as luzes de advertência e do indicador serão acesas, e o sinal sonoro soará por três segundos.

AVISO Embora as luzes de advertência do motor e do ABS são acesas durante a sequência de ignição, eles não são controlados pelo nível 1 ICU, mas pelo seu próprio sistema ECU (unidade de controle eletrônico). O ABS nem sempre poderá funcionar sob 10 MPH ou 16 KPH. Tenha isso em mente ao operar o veículo. O ABS nem sempre poderá reduzir a distância de frenagem, mas ele manterá você no controle do veículo.

Quando o veículo for deslocado, a luz de advertência do ABS será desligada. Se ela não for desligada, poderá haver uma falha no sistema e isso deve ser verificado, contate o Departamento de Serviços da Rosenbauer.

Informações adicionais podem ser encontradas na documentação

MANUAL DE REPARO DO CHASSIS DO VEÍCULO DE INTERVENÇÃO RÁPIDA
para Modelos: 6x6 & 4x4WD que foi fornecido no CD-ROM juntamente com o seu veículo.

No CD-ROM vá para a pasta:

(Manuais do Chassis|Manuais do Chassis de Motores
Rosenbauer|Chassis)

Abra o arquivo PDF: (RBM RIV Workshop Manual-Panther Wide . PDF)

AVISO Se você suspeitar que há um problema em qualquer uma das luzes indicadoras do painel de controle do veículo (permanece acesa, ou não acende, contate o Departamento de Serviços da Rosenbauer para obter assistência.

4.1.3. Controles dos Dispositivos de Conforto do Motorista



Ajustes do Volante



PERIGO

HÁ UM RISCO DE ACIDENTES. Não faça ajustes a menos que o veículo esteja parado. Você poderá perder o controle e causar um acidente. QUANDO O VEÍCULO ESTIVER PARADO, ajuste a posição do assento e a altura do assento para que você se sinta confortável e possa alcançar todos os instrumentos necessários para operar o veículo com segurança!

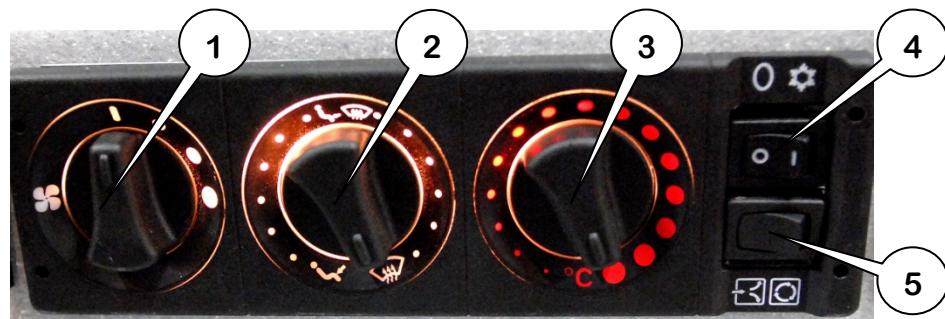
1. O ajuste da Posição do Volante (1) está no lado esquerdo da coluna.
 - Para ajustar o ângulo do volante, pressione a alavanca para baixo e mova a coluna de direção para a posição desejada.
 - Solte a alavanca para manter nessa posição.
 - Para ajustar a altura do volante, puxe a alavanca para cima e mova a coluna de direção para a altura desejada.
 - Solte a alavanca para manter nessa posição.
2. Alavanca / Chave da Luz de Sinalização (2)
 - A chave da coluna tem três finalidades:
 - Esquerda – Chave indicadora de direção correta,
 - Sinal luminoso intermitente da luz da estrada, (puxe na direção do motorista para LIGAR/ON ou DESLIGAR/OFF)
3. Chave da Luz de Alerta (3)
 - Para ativar as luzes de alerta puxe no sentido contrário.
 - Para cancelar as luzes de alerta, gire a chave da luz de sinalização seja para a esquerda ou para a direita.
4. Ajuste da Posição do Assento Para Frente e Para Trás (4) sob o fundo do assento.
 - Puxe a barra, e deslize o assento, solte para fixá-lo naquela posição.
5. O assento ajustável por ar comprimido pode ser ajustado para combinar com o peso do motorista. Gire o ajuste (5) no sentido horário ou no sentido anti-horário para mudar a pressão do ar de um assento flutuante.
6. Elevar a alavanca (6) alterna entre um ajuste firme e travado (deslocamento fora da estrada) ou um ajuste mais macio (deslocamento

- com assento flutuante ajustado por ar comprimido) usado para a direção em uma pavimentação de superfície dura.
7. Girar o mostrador de ajustes (7) no sentido horário ou anti-horário muda a posição do encosto do assento para a posição reclinada ou vertical.
 8. Cintos de Segurança

OS CINTOS DE SEGURANÇA SALVAM VIDAS CERTIFIQUE-SE DE SEMPRE USAR O SEU.

- Puxe o cinto com a fivela sobre o seu colo. Pressione a fivela contra o fecho até ouvi-la clicar. Para soltar, pressione o botão de soltura que há no fecho e deixe o cinto de segurança ser rebobinado por conta própria.
- Verifique a condição e o funcionamento do cinto de segurança e da fivela diariamente.

4.2. Controle HVAC



1. Controle de Velocidade do Ventilador do Aquecedor
2. Seletor da Descarga de Ar No Chão ou pelo Para-Brisa
3. Controle de Temperatura
4. Chave Liga - Desliga do Ventilador
5. Chave de Recirculação do Air Externo

AVISO

Poderá levar algum tempo para que você sinta o ar resfriado emergindo das entradas de ar, devido à localização da unidade A/C.

4.3. Acionar & Parar o Motor



ATENÇÃO

As fumaças do escapamento são tóxicas. Certifique-se de que o motor esteja desligado sempre que o aparato estiver dentro de uma área coberta. Se o motor tiver de ser mantido em funcionamento, será preciso adotar algumas medidas para evacuar as fumaças do escapamento.

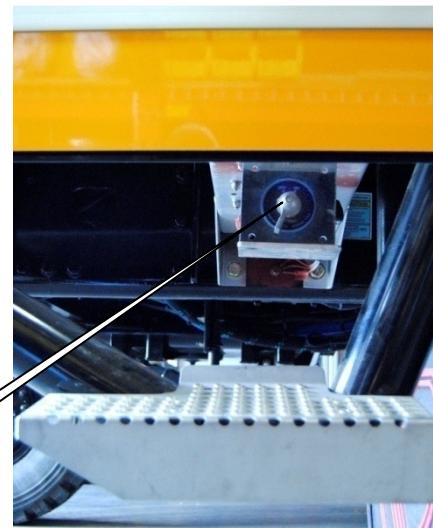
AVISO

A Principal Chave de Acionamento (1) localizada sob o compartimento R6 (entre o degrau & o compartimento) e a Chave Geral do Painel (2) controlam todos os sistemas elétricos do veículo. Ambas as chaves deverá ser acionadas para fazer funcionar qualquer componente elétrico do veículo. Normalmente, exceto para manutenção, a Principal Chave de Acionamento (1) fica à esquerda na posição ON/LIGADA.

NUNCA DESCONECTE AS BATERIAS ENQUANTO O VEÍCULO ESTIVER LIGADO!



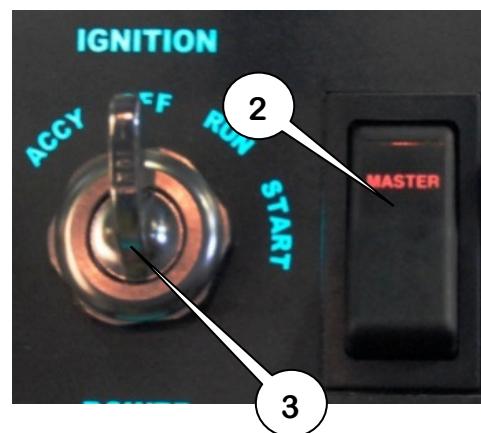
1



Para INICIAR o Motor:

Modo NÃO-EMERGENCIAL:

- Acione a chave geral (2) e gire então a chave de ignição (3) para a posição **RUN/FUNCIONAR**. O caminhão passará automaticamente por uma série de auto – testes.
- Gire a chave de ignição (3) para a posição **START/INICIAR** para ligar o motor.



Modo EMERGÊNCIA:

- Gire a chave geral para a posição (2) **ON/LIGADO** e então gire a chave de ignição (3) para iniciar o caminhão e responder à emergência.

Para PARAR o Motor:

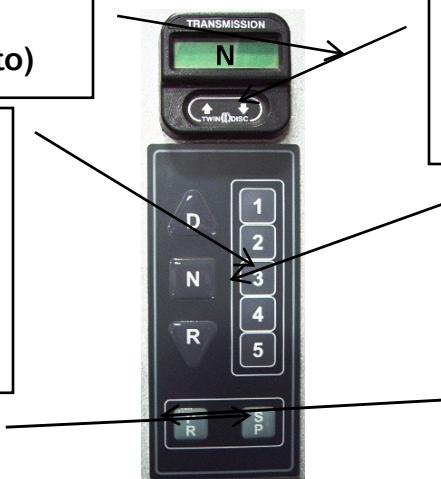
- Gire a chave de ignição (3) para a posição **OFF/DESLIGADO**.
- Desligue a chave geral (2) (**posição OFF**).

4.4. Controles de Transmissão

Mostrador da Transmissão (Mostrador em Neutral/Ponto Morto)

O caminhão deve parar completamente antes de selecionar uma direção diferente. Selecione Neutral/Ponto Morto quando o freio de estacionamento tiver sido aplicado.

P R usado para o modo BOMBEAR & ENROLAR.



Setas PARA CIMA & PARA BAIXO.
Usadas para os códigos de solução de problemas da transmissão.

1 – 2 – 3 – 4 – 5
Seleciona a marcha mais alta a ser usada.

S P usado para o modo BOMBEAMENTO ESTACIONÁRIO.

Para mover o aparato, ligue o motor e pressione seja D ou R.
O freio de estacionamento deverá ser solto antes de mover o aparato.

BOTÃO:	FUNÇÃO:
Setas PARA CIMA & PARA BAIXO	Usadas para obter informações sobre a solução de problemas de transmissão.
D – N – R	Pressione para selecionar a direção do movimento do veículo.
1 – 2 – 3 – 4 – 5	Usados para selecionar a mais alta engrenagem da transmissão que será usada.
P R	Usados para selecionar o Modo Bombear e Enrolar. (Podem ser selecionados a qualquer velocidade até 45 MPH)
S P	Usados para selecionar o Modo Bombeamento Estacionário. (Freio de Estacionamento & Neutral/Ponto Morto deverão ser selecionados).
MOSTRADOR DA TRANSMISSÃO:	FUNÇÃO:
Caractere à ESQUERDA	D – Dirigir W – Modo Bombear & Enrolar S – Bombeamento Estacionário
Caractere à DIREITA	Indica em qual marcha está a transmissão é em.
D1	Indicado Quando: A engrenagem tiver sido selecionada manualmente. A Trava do Diferencial tiver sido ativada. Modo Bombear & Enrolar tiver sido selecionado (mudará para as próximas engrenagens adicionais).
D2 – D5	Variação normal ao dirigir.
W 1 to W 5	Indicado ao dirigir no modo bombear & enrolar.
S P	Indicado quando no modo bombeamento estacionário. (Deve estar na posição Neutral/Ponto Morto com o Freio de Estacionamento aplicado.)

Modo Bombear & Enrolar

Pode ser ativado ou desativado enquanto estiver no modo estacionário ou a velocidades de até 45 MPH.

Se for ativado ou desativado enquanto o veículo estiver em movimento, mantenha o acelerador na mesma posição.

Bombeamento Estacionário

O Veículo deverá estar em ponto morto e o freio de estacionamento deverá ser ativado antes que o Bombeamento Estacionário possa ser iniciado.

O P.T.O. está localizado no conversor de torque e é deslocado hidráulicamente. Quando for dado o sinal, a embreagem é acionada e o P.T.O. é deslocado à velocidade do motor X 1.28.

Operação Normal no Modo de Funcionamento (Modo Bombear & Enrolar)

O modo bombear & enrolar está disponível em todos os estágios da transmissão e pode ser selecionado a qualquer momento. Quando selecionado, o P.T.O. é ativado e a R.P.M. do motor do veículo é controlada independentemente do pedal do acelerador.

A velocidade do veículo é controlada pelo pedal do acelerador que agora é a Embreagem Modulada pelo Sinal de Entrada do Conversor, que fica livre para variar conforme seja necessário.

A velocidade do veículo pode ser controlada desde o estado parado até uma velocidade considerável, dependendo do estágio da transmissão selecionado.

A desativação do modo bombear & enrolar pode ocorrer a qualquer velocidade e a qualquer momento, a caixa de controle monitorará a velocidade do veículo e acionará a transmissão apenas após certos parâmetros terem sido atendidos. Após isso ter ocorrido, o mostrador exibirá D e o estágio da transmissão.

AVISO **Se um código de problema for exibido no controle da transmissão, por favor, grave o código de problema e contate imediatamente o Serviço de Atendimento ao Cliente da Rosenbauer.**

Abaixo há uma descrição das funções do sistema conforme as várias seleções de estágios vão sendo feitas. As designações mostradas correspondem às seleções de estágios disponíveis na alavanca do seletor de estágios.

R – REVERSÃO Selecionada A trava do diferencial pode ser acionada. O acionamento da embreagem de bloqueio do conversor de torque é controlado por software no controlador eletrônico. O circuito do alarme de marcha ré é ativado fechando-se a chave do alarme de marcha ré.

N – Neutral/Ponto Morto Selecionado A embreagem de bloqueio do conversor de torque e as embreagens dos estágios da transmissão estão desativadas. A alavanca do seletor deverá estar em N para permitir o acionamento do motor e durante o acionamento do sistema de controle eletrônico.

D6 Mudanças automáticas dos estágios 2º a 6º são permitidas com base na velocidade do eixo de saída e na posição do acelerador. A embreagem de bloqueio do conversor de torque é aplicado automaticamente nos estágios 2º a 6º com base na velocidade da turbina. Quando a trava do diferencial for selecionada, as mudanças automáticas e o bloqueio do conversor de torque incluem o 1º estágio. A trava do diferencial está disponível no estágio 1, 2, 3, e 4. D6 é usado para selecionar o 3º estágio ao operar no modo operação manual.

D5 Mudanças automáticas de estágio e aplicação da embreagem de bloqueio do conversor de torque são permitidos no 2º ao 5º estágios com base nos mesmos critérios citados em **D6**. A trava do diferencial está disponível no 1º ao 4º estágio. Quando a trava do diferencial for selecionada, as mudanças automáticas e o bloqueio do conversor de torque incluirão o 1º estágio.

D4 Mudanças automáticas de estágio e aplicação da embreagem de bloqueio do conversor de torque são permitidos no 2º ao 4º estágios com base nos mesmos critérios citados em **D6**. A trava do diferencial está disponível no 1º ao 4º estágio. Quando a trava do diferencial for selecionada, as mudanças automáticas e o bloqueio do conversor de torque incluirão o 1º estágio.

D3 Mudanças automáticas de estágio e aplicação da embreagem de bloqueio do conversor de torque são permitidos no 2º e 3º estágios com base nos mesmos critérios citados em **D6**. A trava do diferencial está disponível no 1º ao 3º estágio. Quando a trava do diferencial for selecionada, as mudanças automáticas e o bloqueio do conversor de torque incluirão o 1º estágio.

D2 A transmissão é mantida no 2º estágio. O bloqueio do conversor de torque está disponível com base na velocidade da turbina. A trava do diferencial está disponível no 1º e 2º estágios. Quando a trava do diferencial for selecionada, as mudanças automáticas e o bloqueio do conversor de torque incluirão o 1º estágio.

D1 Apenas o primeiro estágio é permitido. O bloqueio está disponível com o freio motor selecionado. A trava do diferencial está disponível.

Chave do Bloqueador do Diferencial A chave da trava do diferencial é uma chave normalmente aberta que quando fechada sinaliza para o controle acionar a embreagem do diferencial inter-eixos. A embreagem do diferencial é controlada por um solenoide liga/desliga e não será ativada se a chave da trava do diferencial estiver aberta (não selecionada).

Embreagem do Diferencial A função da embreagem do diferencial é travar os eixos de saída da transmissão frontal e traseira para garantir uma entrega igualitária de potência aos eixos frontal e traseiro do veículo. A chave da trava do diferencial poderá ser selecionada a qualquer momento, porém o acionamento da embreagem é inibido nos estágios 5º e 6º. Nas posições de ponto morto, marcha ré, 1º, 2º, 3º ou 4º estágios, a embreagem do diferencial será ativada quando a chave da trava do diferencial tiver sido acionada.

4.5. Seletor Manual da Transmissão

A chave de operação manual (duas posições) é usada se a operação automática normal não for possível devido a certos problemas de controle. Ela possibilita a operação limitada do veículo em caso de emergência ou durante a operação de “retorno para a base”.



ATENÇÃO Nunca acione a Operação Manual, exceto quando a transmissão estiver em ponto morto com o veículo parado e o motor em repouso.

SE VOCÊ DEIXAR DE FAZÊ-LO PODERÁ CAUSAR LESÕES GRAVES AOS MEMBROS DA TRIPULAÇÃO.

AVISO

Neste modo você apenas terá Neutral/Ponto Morto, 3^a marcha nos modos Dirigir, & Marcha Ré. Para usar a operação manual:

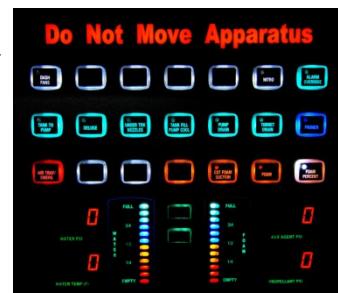
1. Certifique-se de que o caminhão esteja parado
2. Acione a chave de operação manual
3. Você poderá então operar o aparato nos modos Dirigir, Neutral/Ponto Morto, ou Marcha Ré.

4.6. Luz de Teto & Aviso de Não Mover o Aparato

- As luzes de teto serão acionadas quando qualquer porta da cabine for aberta. Pressione a chave correspondente na luz para ligar a metade branca ou vermelha da luz de teto. Usar a luz vermelha preserva a visão noturna sob condições de baixa luz.

Não Mova o Aparato

quando o aviso estiver
piscando no Painel de Dados



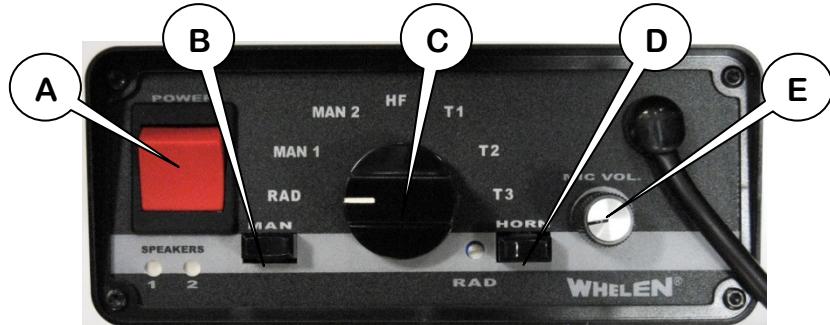
- O aviso **Não Mova o Aparato** será acionado se o freio de estacionamento estiver solto e uma porta do compartimento for aberta.

Do Not Move Apparatus

AVISO

Não Mova o Aparato até que todas as portas estejam realmente fechadas. Se o aviso **Não Mova o Aparato** surgir enquanto se está dirigindo, pare e tranque a porta aberta.

4.7. Controle da Sirene



O painel de controle da Sirene Whelen está localizado no console central ao alcance do motorista e do oficial.



CUIDADO

As sirenes produzem um som muito alto de siren que poderá causar lesões auditivas se o dispositivo de proteção auditiva não for usado.

A ATIVAÇÃO DESSA SIRENE PODERÁ DANIFICAR OUVIDOS NÃO PROTEGIDOS!



Use Proteção!



CUIDADO

A siren em alto volume poderá causar danos e/ou perda da audição.
Consulte a Seção OSHA 1910.95 antes de colocar QUALQUER siren em funcionamento!

Chave de Força (A)

Essa chave tem duas posições: Para Baixo (Off/Desligada) e Para Cima (On/Ligada). Quando essa chave estiver Off/Desligada a unidade não funcionará. Quando a chave estiver em ON/Ligada a siren estará funcionando e poderá ser ativada à disposição do operador. Essa chave também ativa a retroiluminação superior de controle.

Botão MAN (B)

O botão Manual gera uma variedade de tons, dependendo de qual posição está o controle giratório. Para obter mais explicações sobre a função desse botão, consulte “Operação da Chave Giratória” que está na documentação adicional da Whelen fornecida com o seu caminhão.

Chave Giratória (C)

O Controle Giratório controla as funções da siren. Há 7 posições que podem ser selecionadas. Cada posição e a sua função é delineada em “Operação da Chave Giratória” que está na documentação adicional da Whelen fornecida com o seu caminhão.

RAD (Repetir Sinal de Rádio) - Quando o controle giratório estiver na posição RAD, qualquer sinal que for recebido pelo rádio bidirecional do veículo será transmitido simultaneamente através dos alto-falantes do veículo (a unidade deverá estar conectada ao rádio bidirecional conforme o estabelecido neste manual).

MAN 1 (Sirene Manual #1) - Quando a chave giratória estiver nessa posição a siren ficará em estado de espera quando nenhum tom tiver sido ativado, mas estará esperando por uma outra ação a ser tomada pelo operador.

MAN 2 (Sirene Manual #2) - Quando a chave giratória estiver nessa posição a sirene estará em estado de espera. Nenhum tom será ativado até que uma outra ação seja tomada pelo operador.

HF (Operação no Modo Mão-Livres) - Quando o controle giratório estiver na posição HF, as funções da sirene serão colocadas no modo de espera. Os tons da sirene serão ativados por um único “tapa” no botão MAN ou no aro da buzina do volante do veículo (se a buzina do veículo tiver sido conectada à entrada do ARO DA BUZINA). O primeiro tapa produz um tom de “Lamento” (um tom de elevações e quedas contínuas). Um segundo tapa produz um tom de “Uivo” (um tom com elevações e quedas rápidas). Um terceiro tapa produz um tom mais cortante (um tom com elevações e quedas extremamente rápidas). O próximo tapa retorna a sirene a um tom de lamento e o ciclo se repete. Dois tapas rápidos sucessivos farão a sirene parar.

T1 (Tom #1) - Quando o controle giratório estiver na posição T1, um tom de elevações e quedas contínuas (LAMENTO) será produzido.

T2 (Tom #2) - Quando o controle giratório estiver na posição T2, um tom de elevações e quedas rápidas (UIVO) será produzido.

T3 (Tom #3) - Quando o controle giratório estiver na posição T3, um tom de elevações e quedas extremamente rápidas será produzido.

Botão da Buzina (D)

Manter o botão da BUZINA pressionado gera um tom de BUZINA DE AR COMPRIMIDO quando a sirene for acionada.

Volume do PA (MIC) (E)

Com o veículo em uma área coberta, ligue a sirene e fale no microfone. Ao falar, gire o botão de controle no sentido horário para aumentar o volume. Continue a aumentar O volume do PA até que ocorra ‘feedback’ de áudio. Gire no sentido anti-horário para eliminar o ruído de ‘feedback’.

AVISO

Informações adicionais sobre a operação e as funções da sirene podem ser encontradas na documentação adicional da Whelen fornecida com o seu caminhão.

5.0 Verificações Diárias & Semanais

Lista de Verificações de Manutenção Diárias (D) & Semanais (W):

Área	Freq.	Componente / Ação
Iluminação & Compartimento da Cabine	D	Ajustar o assento do motorista e alinhar os espelhos retrovisores
	D	Iluminação DOT (Luz Baixa & Alta, Traseiras, de Sinalização, Freio, Marcha Ré, Indicadora . . .)
	D	Iluminação Externa (Luzes de Advertência, Luzes de Tráfego Aéreo, Iluminação Local. . .)
	D	Iluminação Interna da Cabine (Luzes de Teto, Luzes de Leitura, Luzes do Painel . . .)
	D	Dispositivos de Aviso Sonoro (Buzinas Urbanas, Buzinas Aéreas, Sirene . . .)
	D	Verificar portas incluindo janelas das portas para operação
	D	Verificar operação HVAC
	D	Verificar o interior da cabine por itens soltos, prenda-os ou remova-os
	D	Verificar a condição e operação do limpadores & lavadores do para-brisa
	D	Verificar o fluido no reservatório do lavador do para-brisa
	W	Todas as Verificações Diárias Listadas Acima
	W	Verificar se há folga excessiva do volante
	W	Verificar as superfícies externas da cabine & carroçaria para ver se há danos
	W	Verificar os cintos de segurança para fixação e operação seguras & danos
	W	Limpar os faróis, espelhos, e todos os vidros externos das janelas
	W	Limpar todas as janelas por dentro, e os calibradores no painel de controle
Compartimento da Bomba	D	Nível de óleo na principal bomba d'água
	D	Nível de óleo na bomba de escorvamento
	D	Estruturar os calibradores & controles do painel de controle
	D	Nível de Água no Tanque
	D	Nível de Espuma no Tanque
	D	Nível de Halotron no Recipiente (se equipado)
	W	Todas as Verificações Diárias Listadas Acima
	W	Inspecionar a correia de transmissão da bomba de escorvamento para verificar uso / óleo na correia
Compartimento do Motor	D	Verificar se há vazamentos nas mangueiras & radiador do refrigerante
	D	Verificar o nível do refrigerante no reservatório do radiador
	D	Verificar o nível de combustível no tanque de combustível
	D	Verificar se a tampa de fechamento do tanque de combustível está aberta.
	D	Nível de Óleo do Motor
	D	Verificar o visor no separador de combustível / água
	D	Drenar toda a água encontrada no separador de combustível / água
	D	Inspecionar o motor para ver se há vazamento de combustível, óleo, e refrigerante
	D	Inspecionar o sistema de escapamento para ver se há conexões soltas
	W	Todas as Verificações Diárias Listadas Acima
	W	Verificar a condição das correias de transmissão
	W	Verificar o separador de combustível / água para ver se há vazamentos
	W	Verificar as mangueiras de combustível para ver se há vazamentos e apertos ou restrições
	W	Inspecionar o sistema de entrada de ar para ver se há vazamentos ou danos
	W	Inspecionar as baterias e os cabos das baterias para ver se há corrosão ou folga
	W	Inspecionar a fiação do motor
	W	Inspecionar as conexões do escapamento
	W	Inspecionar o tanque de combustível & conexões da linha de combustível
	W	Inspecionar o indicador de restrição na entrada de ar no sistema de entrada de ar

Chassis / Parte Inferior do Caminhão	D	Verificar o sistema de freio pneumático para a sua operação correta
	D	Verificar o nível do fluido da transmissão
	D	Verificar a pressão de ar dos pneus
	D	Drenar os reservatórios de ar do sistema de freio pneumático
	D	Inspecionar os ajustadores de folga
	D	Inspecionar os pneus para ver se há saliências, fissuras, cortes & penetrações
	D	Olhar em baixo do caminhão para ver se há vazamento de algum fluido no solo
	D	Remover as escoras e verificar se os freios de mola estão soltos
	D	Iniciar o motor para acumular pressão do ar a aproximadamente 125 PSI.
	D	Testar os freios de serviço
	D	Verificar o ajuste do freio em todos os eixos
	D	Verificar se as válvulas de drenagem do sistema de freio pneumático estão fechadas
	W	Todas as Verificações Diárias Listadas Acima
	W	Verificar se há indicações de porcas das rodas ou porcas dos aros soltas
	W	Verificar os componentes acessórios do sistema de ar para ver se há vazamentos
	W	Verificar o refrigerador do óleo da transmissão para ver se há vazamentos
	W	Examinar os componentes da caixa de transmissão
	W	Inspecionar os componentes do freio pneumático (balancins da câmera – reservatórios – linhas de ar)
	W	Inspecionar a fiação do chassis
	W	Inspecionar os componentes da suspensão frontal & traseira
	W	Testar o freio de estacionamento em uma superfície inclinada

AVISO Requisitos da Manutenção em Serviço da Rosenbauer:

Para obter as programações de manutenção necessárias e preventivas, consulte a Seção 1 do livro preto (Manual de Operação do Veículo de Intervenção Rápida) e o CD que foi fornecido com o caminhão.

5.1. Manutenção & Fluidos

Os seguintes fluidos devem ser verificados todos os dias:

	Fluido	Fabricante do Fluido
Motor		
Óleo do Motor	Delvac 1300 Super SAE 15w - 40	Mobil
Refrigerante do Motor (Radiador)	Delco Extended Life Pre-Diluted 50/50 Refrigerant Antifreeze	Chevron
Chassis / Transmissão		
Transmissão (Procedimento de Verificação a Frio)	10w Óleo Hidráulico	Mobil
Eixos & Engrenagens do Diferencial	Mobilube HD Plus 80w - 90	Mobil
Fluido da Direção Assistida	Dextron 3 (Mobil ATF D/M)	Mobil
	Fluido	Fabricante do Fluido
Componentes da Carroçaria		

Fluido do Limpador de Para-brisa (AZUL)	Fluido de Salpico do Limpador de Para-brisa	Super Clean Brands
Fluido do Limpador de Para-brisa (PÚRPURA)	Ultimate All Season	Super Clean Brands
Dobradiças das Portas	Graxa à Base de Lítio	
Componentes de Combate a Incêndio		
Bomba de Escorvamento	Óleo Não-Detergente SAE 30	
Elevação & Rotação da Torreta	Graxa à Base de Lítio	
Engrenagem da Bomba D'Água	Mobilube HD Plus 80w - 90	Mobil
Acessórios		

5.2. Aviso de Produtos Químicos Perigosos



ATENÇÃO A proteção segundo o Padrão de Comunicação de Riscos (HCS) da OSHA inclui todos os trabalhadores expostos a produtos químicos perigosos em todos os setores industriais. Esse padrão baseia-se em um conceito simples - que os funcionários tenham tanto a necessidade quanto o direito de conhecer os riscos e as identidades dos produtos químicos aos quais eles estão expostos ao trabalhar. Eles também precisam saber quais medidas de proteção estão disponíveis para evitar que ocorram efeitos adversos. A falha em se proteger poderá causar graves lesões corporais.

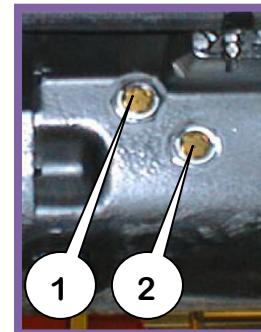
5.3. Freio Motor

Todos os motores instalados no aparato Rosenbauer são testados em um dinamômetro antes de serem enviados para a fábrica. Esses motores podem ser postos em funcionamento imediatamente, mas o operador terá a chance de estabelecer as condições para uma melhor vida útil em serviço durante as primeiras 100 horas ou 3000 milhas (5000 km) de operação ao:

1. Operar o máximo possível a três quartos da sua carga.
2. Evitar operar a velocidades de motor em repouso ou nos níveis máximos potência de ou por um período superior a 5 minutos.
3. Desenvolver o hábito de observar atentamente os instrumentos do motor durante a operação. Soltar o acelerador se a temperatura do óleo chegar a 250° F (121° C), ou se a temperatura do refrigerante exceder 195° F (91° C).
4. Operar com uma exigência de potência que permita a aceleração para velocidade governada quando as condições exigirem mais potência .
5. Verificar o nível de óleo periodicamente durante o período de repouso

5.4. Verificação do Nível do Fluido da Transmissão

AVISO Caminhe em voltado caminhão e realize uma inspeção visual. Inspecione a transmissão, o conversor e linha de transmissão para verificar se a fixação está segura. Inspecione os componentes da canalização e elétricos para verificar a segurança da conexão e/ou se há vazamentos. Os vazamentos deverão ser corrigidos antes da operação.



a

AVISO Não opere a transmissão com níveis de óleo acima ou abaixo das configurações recomendadas. Qualquer uma das duas condições poderá resultar em sobreaquecimento ou perda de potência e danificar os equipamentos. Ao seguir esse procedimento de verificação do óleo certifique-se de que o freio de estacionamentos veículo esteja acionado.

Procedimento de Verificação do Óleo Frio:

É melhor verificar o nível de óleo após o caminhão ter sido estacionado com o motor fora de funcionamento por pelo menos 8 horas (ou da noite para o dia). O caminhão deve estar estacionado em uma superfície plana.

- Com o motor fora de funcionamento, ambos os visores do nível de óleo (1) & (2) devem parecer cheios. Acrescente óleo se ambos os visores não parecerem cheios.
- Aplique os freios do veículo e ligue o motor. Com o motor em velocidade baixa de repouso por 1 minuto, a transmissão em ponto morto, e com óleo frio (50-95° F) o nível de óleo deve estar da metade do (2) visor inferior.

AVISO Tanto a Twin Disc quanto a Rosenbauer recomendam usar o Procedimento de Verificação a Frio para verificar o nível do fluido da transmissão.

AVISO

Intervalo de Troca de Óleo/Filtro

Recomendação da Divisão de Minnesota

da Rosenbauer

A Divisão de Minnesota da Rosenbauer, recomenda trocar o óleo da transmissão a cada 2 anos ou a cada 1200 horas de operação, o que ocorrer primeiro. Troque o filtro de óleo a cada ano ou a cada 300 horas de operação, o que ocorrer primeiro, ou antes se o indicador de pressão do filtro mostrar **TRAN OIL FILTER/FILTRO DO ÓLEO DA TRANSMISSÃO** no mostrador.

5.5. Abastecimento de Combustível

- O tanque de combustível está localizado em L6
- Encha com óleo diesel limpo e sempre com o filtro de combustível instalado para se certificar de que nenhuma partícula estranha entre no tanque de combustível. As partículas estranhas poderão entupir o sistema de combustível e os injetores de combustível.
- Verifique regularmente o separador de combustível para ver se há água ou contaminantes no recipiente de coleta.



5.6. Abastecimento do Reservatório do Radiador

- A luz de advertência de baixo nível de água será acionada por um curto período de tempo (auto teste) após a ignição ter sido ativada se o nível de fluido no reservatório estiver baixo.



Fique em pé no teto, voltado para a traseira do veículo, com a tampa do reservatório do radiador aberta.



CUIDADO Há o **Risco de Escaldão** devido ao fluido anticongelante quente. Tenha cuidado e use os devidos equipamentos de proteção para se proteger.

- Não abra a tampa do tanque de expansão a menos que a temperatura seja inferior a 194 ° F e deixe o sistema resfriar até ficar suficientemente resfriado antes de remover a tampa.
- Abra a portinhola do refrigerador do teto traseira. Remova a tampa do enchedor do tanque de compensação.
- Se for necessário encher o tanque novamente, verifique para ver qual foi a causa do baixo nível de fluido. Verifique se há vazamentos no sistema de refrigeração.
- Se uma grande quantidade tiver sido perdida, não encha novamente com refrigerante frio, pois a mudança de temperatura poderá danificar o motor.

5.7. Pressão dos Pneus

- Verifique, com os pneus frios, se eles estão cheios na pressão correta, a qual é especificada na etiqueta acima do reservatório do lavador do para-brisa.
- Verifique a condição dos pneus, desgaste dos sulcos e profundidade dos sulcos (em observância às regulamentações estatutárias).
- Procure por objetos presos aos sulcos.



Importante! Risco de acidentes!

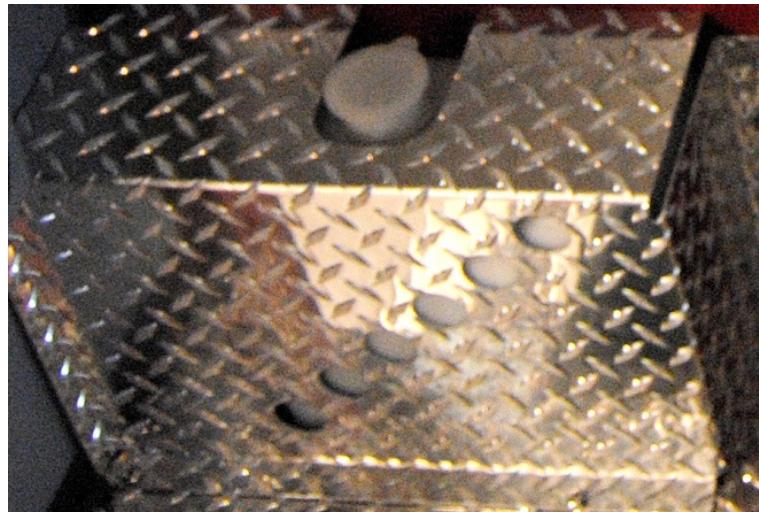
- A velocidade em estrada, segurança e manuseio do veículo dependem todos da correta pressão dos pneus.
- As pressões dos pneus poderão subir no máximo 15 psi se os pneus tiverem se aquecido após o veículo ter sido deslocado a uma certa velocidade. Nunca esvazie os pneus sob essas condições. A pressão dos pneus altera-se em aproximadamente 3 psi para cada 50 ° F de mudança na temperatura do ar.

5.8. Fluido do Limpador de Para-Brisa

O reservatório do lavador do para-brisa fica sob o painel de controle e próximo da porta do motorista.

Verifique o nível de fluido no reservatório, e complete com fluido de lavagem se necessário.

Verifique regularmente a condição do lavador e dos limpadores do para-brisa.



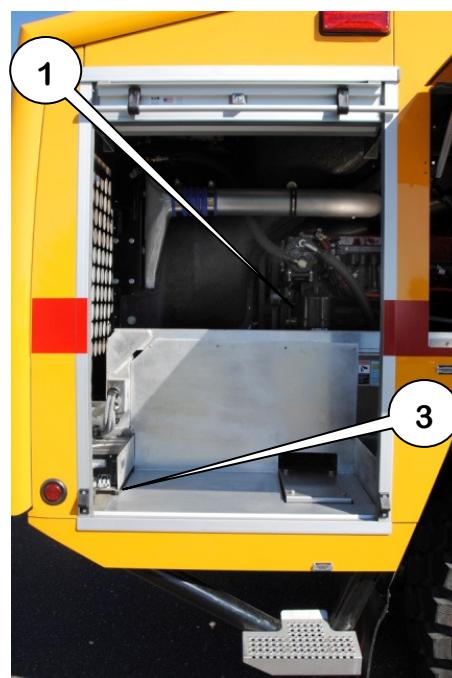
5.9. Reservatório da Direção Assistida

- Este veículo é equipado com sistema hidráulico de direção assistida. O reservatório (1) fica no compartimento R6 do veículo. Para assegurar o devido funcionamento, o sistema deverá ser verificado regularmente.

AVISO

A direção assistida hidráulica poderá falhar se houver perda do fluido devido a um vazamento. Se isso acontecer, manobrar o veículo exigirá um esforço considerável.

- Verifique o nível de fluido enquanto o veículo estiver estacionado em uma superfície plana e uniforme e o motor estiver desligado. Desparafuse a vareta para verificar o nível do fluido.



6.0 Opções para o Seu Veículo.

6.1. Conexão Auto-Ejetável



A conexão Auto-Ejetável de 230 Volt 30 Amp (2) está localizada na traseira do caminhão, no canto esquerdo. A conexão Auto-Ejetável fornece potência para o Carregador da Bateria Auxiliar, e o Aquecedor do Bloco do Motor.

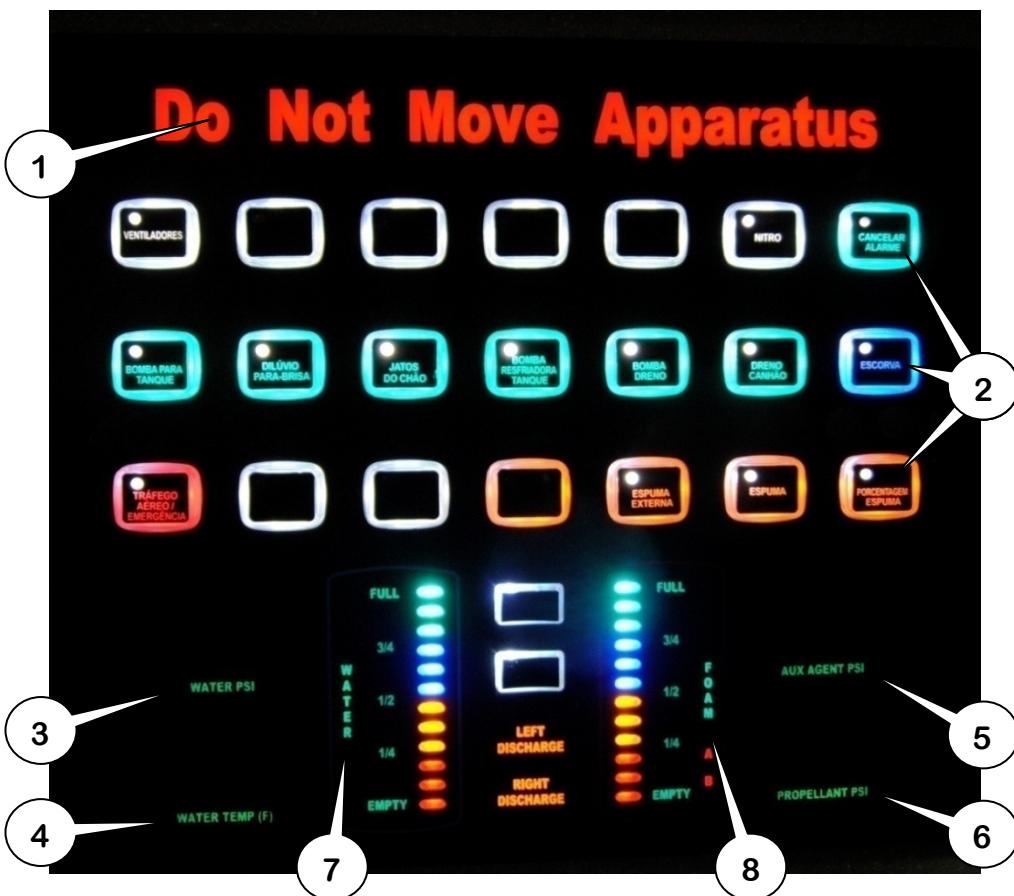


6.2. Carregador da Bateria Auxiliar

Um condicionador da bateria auxiliar (3) está instalado na traseira do veículo no compartimento L6. O carregador da bateria é conectado para operar quando o veículo estiver estacionado e o dispositivo auto-ejetável estiver conectado.

7.0 Controles de Combate a Incêndio

7.1. Informações do Painel de Dados



AVISO

NÃO MOVA O APARATO se a barra de advertência (1) do painel de dados estiver piscando. Se estiver piscando, verifique se todas as portas e compartimentos estão fechados, e se todos os equipamentos estão presos e seguros. Se o aviso **NÃO MOVA O APARATO** surgir enquanto você estiver dirigindo, pare e tranque a porta aberta, ou prenda os equipamentos soltos.

1. **NÃO MOVA O APARATO**

Se Estiver Piscando

2. Chaves de Controle (3 Fileiras)
3. Calibrador de Pressão da Água
4. Calibrador da Temperatura da Água

5. Calibrador de Pressão do Agente Aux

6. Calibrador de Pressão do Propulsor

7. Calibrador do Nível de Água

8. Calibrador do Nível de Espuma

CHAVES DO PAINEL DA FILEIRA SUPERIOR DE DADOS:
VENTILADORES DO PAINEL
EM BRANCO
EM BRANCO
EM BRANCO
EM BRANCO
NITRO
ALARME MANUAL

CHAVES DO PAINEL FILEIRA DO MEIO DE DADOS:
TANQUE PARA BOMBA
ESGUICHO
BOCAIS DA PARTE
INFERIOR DO CAMINHÃO
BOMBA PARA ENCHER
TANQUE COOL
DRENO DA BOMBA
DRENO DA TORRETA
ESCORVA

CHAVES DO PAINEL DA FILEIRA INFERIOR DE DADOS:
Luzes de TRAF AÉREO /
EMERG
EM BRANCO
EM BRANCO
EM BRANCO
SUCÇÃO ESPUMA EXT
SELETOR DE ESPUMA
Seletor de PERCENT DE ESPUMA

1% - 3% - 6%



ATENÇÃO

Morte ou lesões graves poderão ocorrer se os devidos procedimentos operacionais não forem seguidos. O operador da bomba assim como os indivíduos que estejam conectando as mangueiras de abastecimento ou descarga do aparato deverão estar familiarizados com riscos da hidráulica da água e limitações dos componentes.



CUIDADO

Pressurizar uma entrada de sucção poderá criar um golpes de ariete dinâmicos que poderão causar falha de uma mangueira ou acessório, resultando em lesão ou morte para qualquer pessoa no entorno imediato. As válvulas devem ser abertas e fechadas lentamente, e as linhas devem ser carregadas lentamente.

7.2. Controles de Joystick



ATENÇÃO

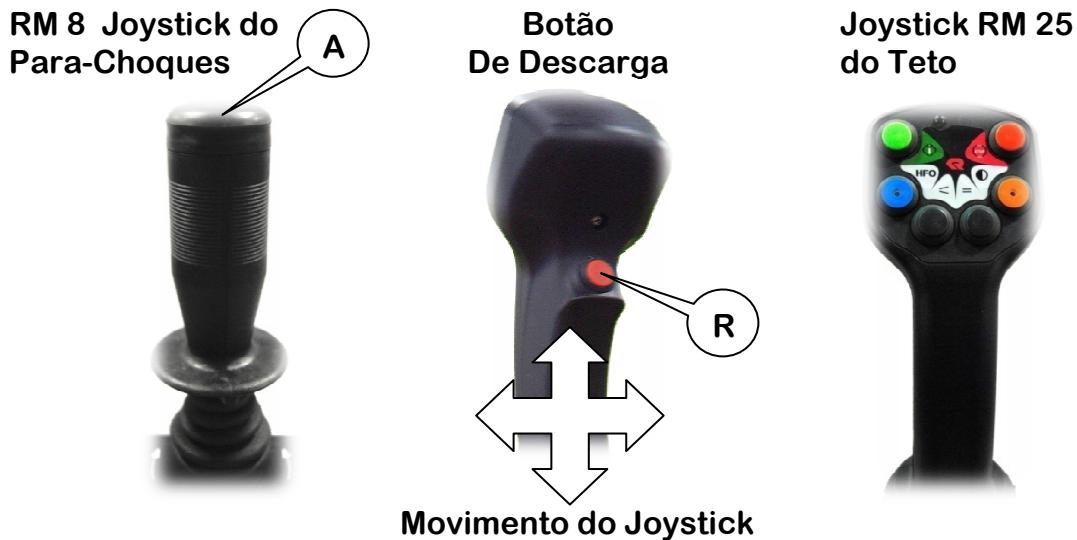
Poderá ocorrer lesões devido à alta pressão da água se descarregada em um membro do pessoal. Antes de escorrer água do monitor:

- Verifique se todos os membros do pessoal (serviço de combate a incêndio e civis) estão fora do curso de vazão.
- Certifique-se de que a direção do jorro de água não cause danos a propriedades.
- Nunca dirija o jato da torreta em direção a uma pessoa.



PERIGO

A água pode conduzir eletricidade. Não dirija a torreta ou bocal (jato do agente extintor de incêndio) para linhas de força de alta tensão ou outros circuitos elétricos de alta tensão, poderá ocorrer morte ou lesões graves.



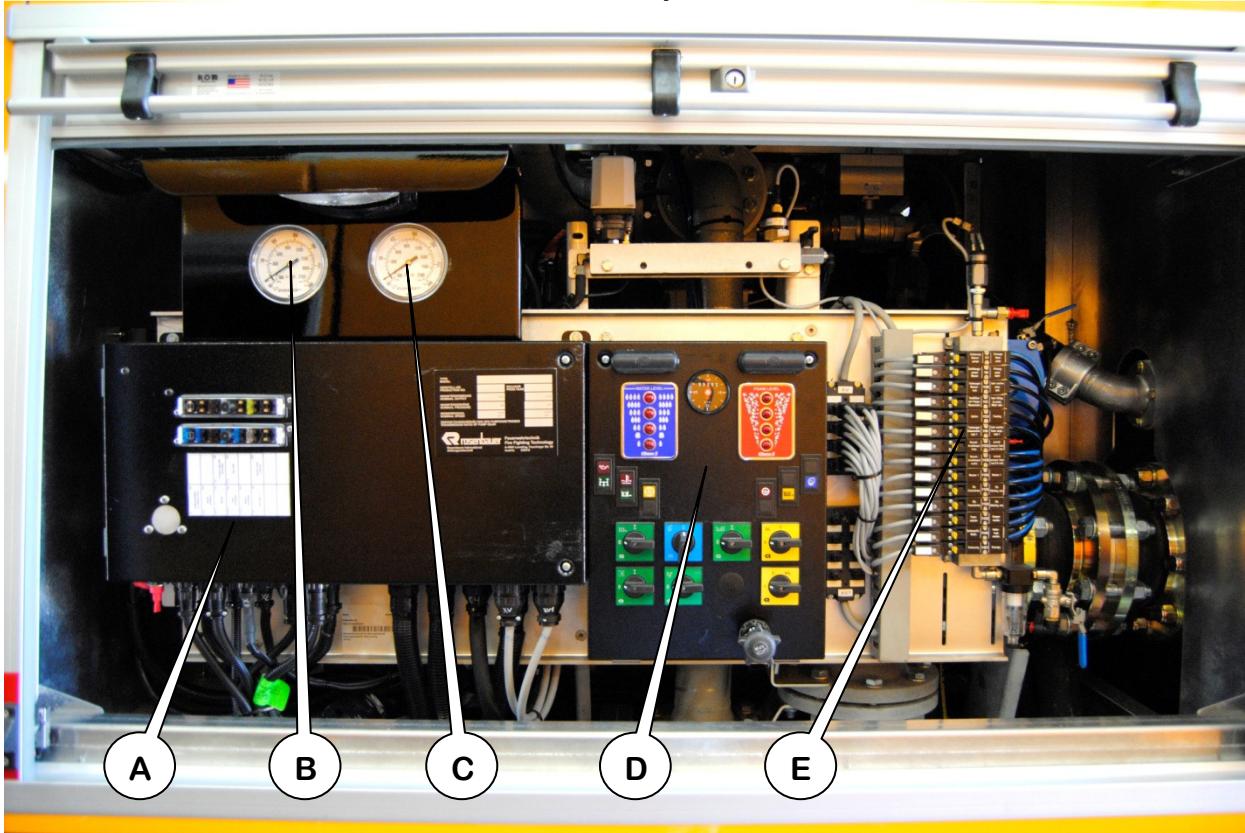
O Botão de Descarga (A) Para o Joystick RM 8 do Para-Choques fica em cima do joystick e é controlado pelo seu dedo polegar. O Joystick RM 8 move-se Para Frente – Para Trás – Esquerda – Direita.

O Botão de Descarga (B) Para o Joystick RM 25 do Teto está na frente do joystick e é controlado pelo seu dedo indicador. O Joystick RM 25 move-se Para Frente – Para Trás – Esquerda – Direita.

As Chaves não Marcadas Não São Usadas

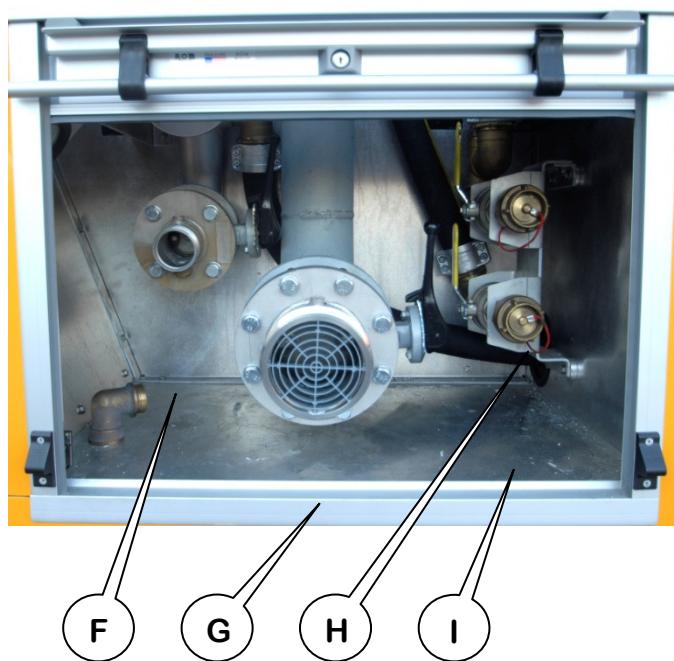
7.3. Compartimento do Módulo da Bomba

7.3.1. Módulo da Bomba do Lado Esquerdo



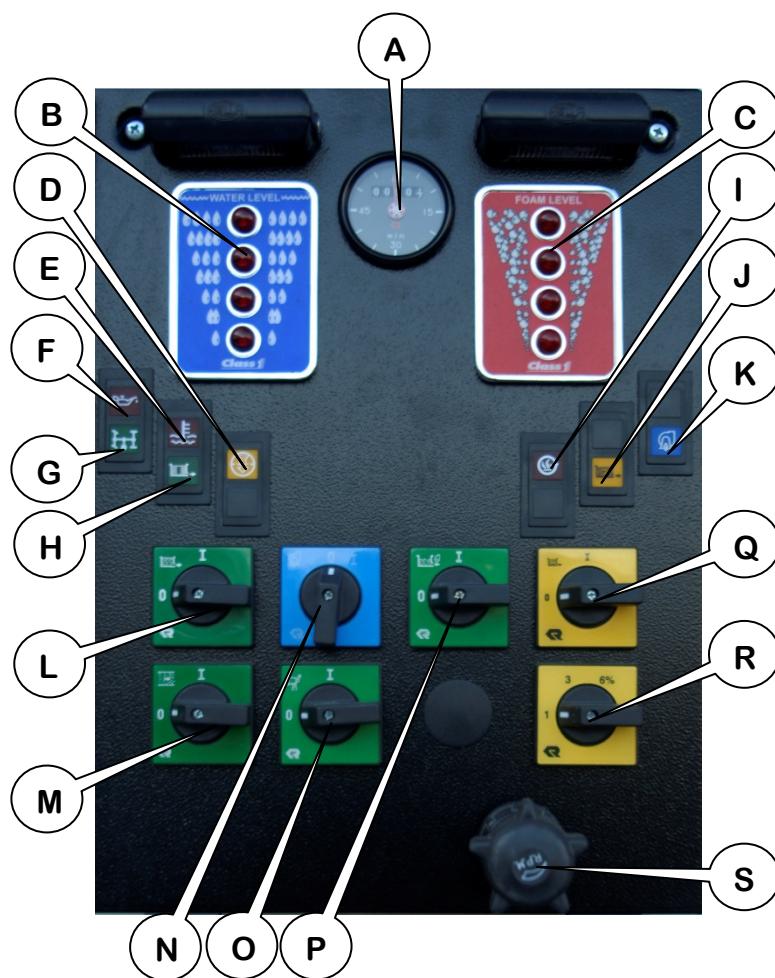
Compartimento da Bomba Superior

- A. Painel Elétrico A5
- B. Calibrador da Pressão de Entrada
- C. Calibrador da Pressão de Descarga
- D. Painel Elétrico A4
- E. Válvulas de Operação Manual
- F. Conexão de Descarga
- G. Conexão de Sucção
- H. Conexão de Espuma Externa do Caminhão
- I. Conexão para Encher / Drenar Espuma



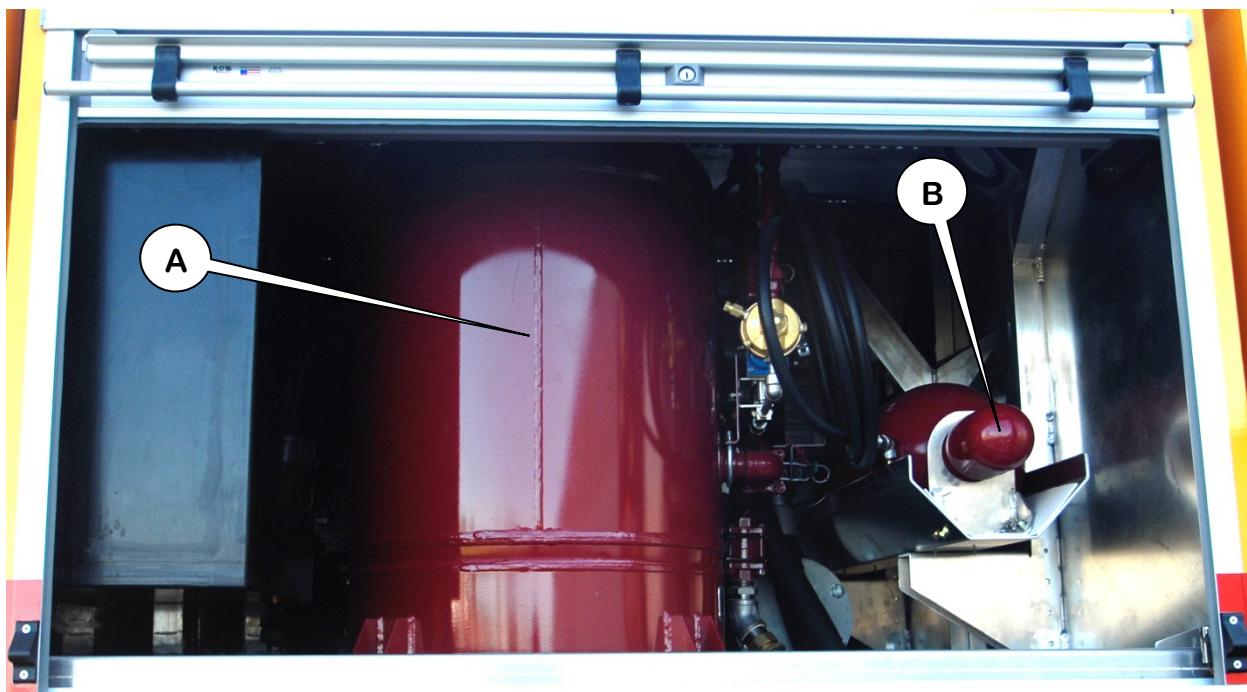
Compartimento da Bomba Inferior

7.3.1.1. Painel de Controle da Estrutura A4 Com Controle de Aceleração Venire

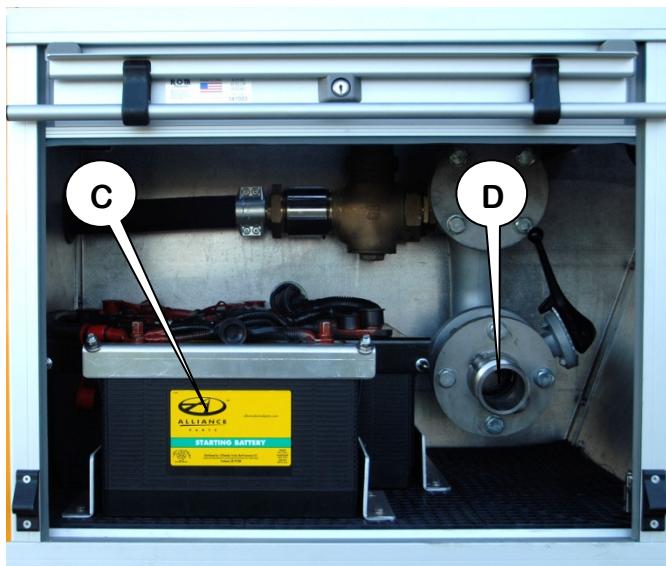


- A. Horímetro da Bomba
B. Calibrador do Nível de Água
C. Calibrador do Nível de Espuma
D. Pressão do Ar Baixa
E. Temperatura Alta do Refrigerante do Motor
F. Pressão Baixa do Óleo do Motor
G. Bomba Ativada
H. Sucção do Tanque de Água Aberta
I. Sobreaquecimento da Bomba De Água
J. Sucção do Tanque de Espuma Aberta
K. Bomba de Escorvamento Ativada
L. Chave da Sucção do Tanque de Água
M. Sucção Externa de Espuma
- N. Chave da Bomba de Escorvamento
O. Dreno Principal
P. Bomba para Recirculação no Tanque
Q. Sucção do Tanque de Espuma
R. Percentual de Espuma 1% - 3% - 6%
S. Controle de Aceleração do Motor
 - Gire no Sentido Horário para Aumentar a RPM
 - Gire no Sentido Anti-horário para Diminuir a RPM
 - PRESSIONAR Reduz a velocidade do motor para repouso.

7.3.2. Módulo da Bomba do Lado Direito



Compartimento da Bomba Superior

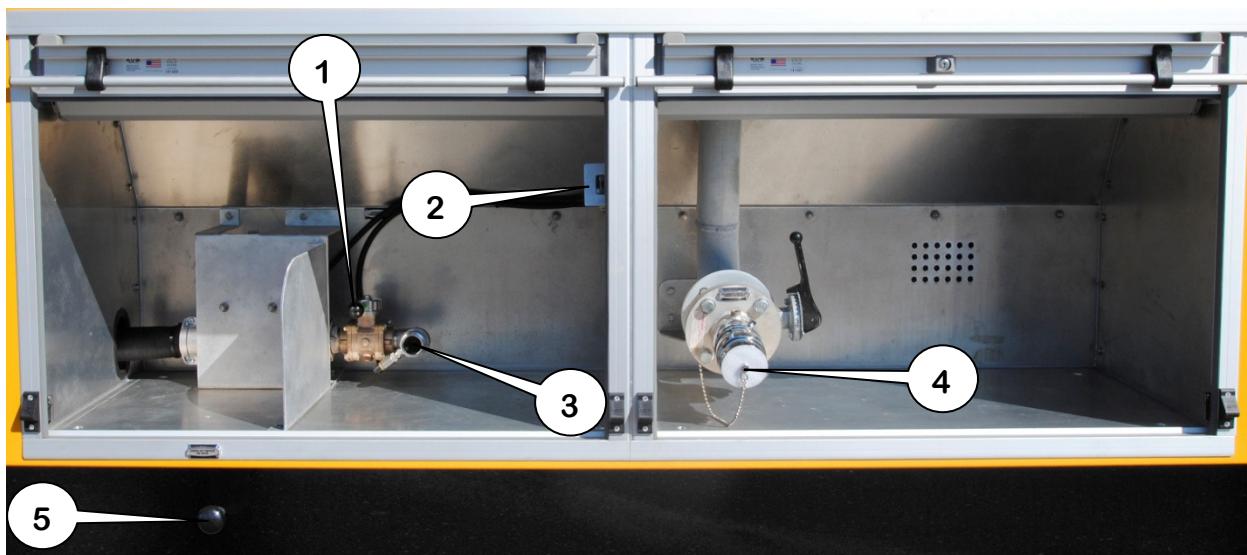


Compartimento da Bomba Inferior

- A. Recipiente para Produtos Químicos Secos
- B. Cilindro de Nitrogênio (Mostrado com tampa de proteção instalada).
- C. Baterias do Veículo (Mostradas com a tampa de proteção removida)
- D. Conexão de Descarga

7.4. Compartimentos do Tanque Inferior

7.4.1. Tanque Inferior do Lado Esquerdo



7.4.1.1. Linha Manual de Ataque Rápido do Lado Esquerdo

1. Válvula da Linha Manual de Ataque Rápido
2. Chave de Sopro do Ar de Ataque Rápido
3. Conexão da Linha Manual de Ataque Rápido
4. Conexão & Válvula de Enchimento Direto
5. Tanque Inferior do Tanque Principal (Em baixo do Compartimento Puxe para Drenar a Água)

A Linha Manual de Ataque Rápido do Lado Esquerdo está localizada no compartimento L3:

Para Iniciar o Fluxo de Água:

- Engate a bomba na cabine com SP no painel de controle da transmissão.
- Acione a mangueira **COMPLETAMENTE PARA FORA**.
- Abra a Válvula (1) para carregar a mangueira.
- Abra o bocal para fazer jorrar a água.

Após ter concluído:

- Após ter concluído, feche o bocal de descarga, e desligue a válvula (1)
- Abra a chave (2) Liberação Rápida da Bobina da Mangueira e então abra o bocal e para fazer a água sair da mangueira.
- Feche a chave (2) e coloque a mangueira de volta no compartimento.

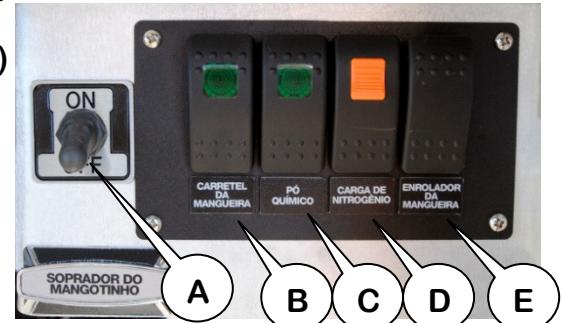
AVISO Essa conexão de descarga foi projetada para limitar a pressão que sai do bocal para aproximadamente 110 PSI através de um regulador instalado atrás do tanque inferior.

7.4.2. Tanque Inferior do Lado Direito



- A. Válvula de Liberação Rápida da Bobina da Mangueira
- B. Descarga da Bobina da Mangueira (Água)
- C. Descarga de Produtos Químicos Secos (Agente)
- D. Carga de Nitrogênio (Propulsor)
- E. Chave de Rebobinamento

- 1. Válvula da Linha Manual de Ataque Rápido
- 2. Chave de Sopro do Ar de Ataque Rápido
- 3. Conexão da Mangueira de Ataque Rápido



7.4.2.1. Bobina da Mangueira Retorcida

A Bobina da Mangueira Retorcida do Agente está localizada no compartimento R3:

Para Iniciar o Fluxo de Água:

- Engate a bomba na cabine com SP no painel de controle da transmissão.
- Acione a mangueira.
- Acione o fornecimento de água na placa de interruptores, Bobina da Mangueira Descarga (B).
- Abra o bocal para fazer jorrar a água.

Após ter concluído:

- Feche o bocal.
- Desligue a Bobina da Mangueira Descarga com a chave (B).
- Abra a chave (A) de Liberação Rápida da Bobina da Mangueira e então abra o bocal para fazer a água sair da mangueira.
- Ao terminar, rebobine a mangueira usando chave (E) Rebobinamento.

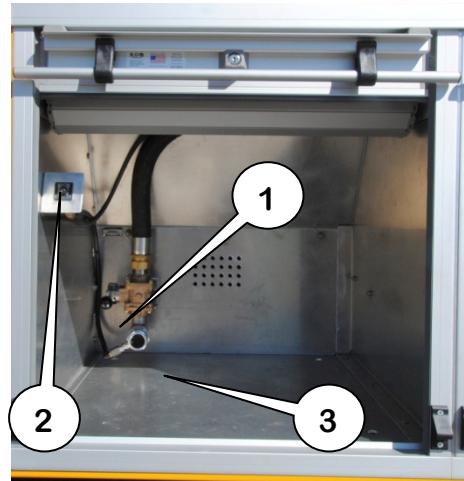
AVISO

Retire toda a água antes de rebobinar a mangueira.

7.4.2.2. Linha Manual de Ataque Rápido do Lado Direito

A Linha Manual de Ataque Rápido do Lado Direito está localizada no compartimento R4:

1. Válvula da Linha Manual de Ataque Rápido
2. Chave de Sopro do Ar de Ataque Rápido
3. Conexão da Mangueira de Ataque Rápido



Para Iniciar o Fluxo de Água:

- Engate a bomba na cabine com SP no painel de controle da transmissão.
- Acione a mangueira **COMPLETAMENTE PARA FORA**.
- Abra a Válvula (1) para carregar a mangueira.
- Abra o bocal para fazer jorrar a água.

Após ter concluído:

- Após ter concluído, feche o bocal de descarga, e desligue a válvula (1)
- Abra a chave (2) Liberação Rápida da Bobina da Mangueira e então abra o bocal para fazer a água sair da mangueira.
- Feche a chave (2) e coloque a mangueira de volta no compartimento.

AVISO Essa conexão de descarga foi projetada para limitar a pressão que sai do bocal para aproximadamente 110 PSI através de um regulador instalado atrás do tanque inferior.

AVISO Retire toda a água antes de guardar a mangueira.

7.5. Operação de Combate a Incêndio no Modo Bombear & Enrolar

AVISO

Não deixe o veículo no modo DIRIGIR e não o movimente por um período superior a 3 minutos.

Operação da Água:

1. A operação da água pode ser realizada com o seletor de engrenagem na posição NEUTRAL/PONTO MORTO ou na posição DRIVE/DIRIGIR, parado ou em movimento
2. NOTA: O tanque de água tanque abre automaticamente no Modo Bombear & Enrolar.
3. Ao se deslocar a 45 MPH ou menos e manter a pressão consistente no pedal acelerador, selecione a chave do modo de operação na cabine para o MODO BOMBEAR & ENROLAR.
4. O motor aumentará automaticamente a rotação para 1800 RPM (pressão total da bomba). Use o pedal acelerador para regular a velocidade no solo.
5. Gire o devido controle da válvula de descarga para a posição ON.
6. A unidade poderá ser deslocada para frente a qualquer velocidade e em marcha ré enquanto a água estiver jorrando.

Operação de espuma:

1. Selecione a chave de percentual de espuma se aplicável.
2. Gire o controle de sucção do tanque de espuma para a posição ON se aplicável.
3. A mistura de espuma/água será descarregada a partir de todas as linhas de descarga abertas.
4. APÓS TER CONCLUÍDO: O sistema precisará ser restabelecido ao término da operação. Veja a seção: **Procedimento Para Retornar o Sistema de Bombeamento Para O Modo Pronto para Uso**

7.5.1. Procedimento para Retornar o Modo Bombear & Enrolar para o Modo Pronto para Uso

OPERAÇÃO DA ÁGUA:

Desative o modo bombear & enrolar.

Deslique todas as descargas.

Encha o tanque de água novamente.

A unidade está pronta para serviço.

Desative o modo bombear & enrolar.

Deslique a sucção do tanque de espuma.

Acione a bomba estacionária.

Abra o tanque de água para bombear.

Deixe a água jorrar de todas as linhas de descarga até terminar.

Desative a bomba estacionária.

Feche o tanque de água para bombear.

Abra o dreno principal no painel da bomba estacionária.

Remova a tampa e o dreno de sucção da bomba.

Substitua tampa da sucção da bomba.

Feche o dreno principal no painel da bomba estacionária.

Encha novamente os tanques de água e espuma.

OPERAÇÃO DA ESPUMA:

7.6. Operação do Combate a Incêndio no Modo Estacionário

7.6.1. Combate a Incêndio Desde o Tanque de Água do Caminhão

Operação da Água

1. Acione o FREIO DE ESTACIONAMENTO
2. Coloque o seletor de engrenagem na posição NEUTRAL/PONTO MORTO
3. Selecione a chave do modo de operação na cabine para o MODO ESTACIONÁRIO
4. Engate a mangueira de descarga nas conexões de descarga se aplicável
5. Gire o controle de drenagem da bomba para a posição FECHADA se aplicável
6. ABRA o tanque de água para a chave de controle da bomba
7. Gire o controle da escorva para a posição ON, & mantenha na posição até que o calibrador de pressão comece a elevar-se
8. Gire o controle da escorva para a posição OFF
9. Aumente a pressão da bomba utilizando o regulador de pressão FRC no painel estacionário
10. Abra lentamente a devida válvula ou válvulas de descarga

Operação de espuma

1. Selecione a chave de percentual de espuma se aplicável
2. Gire o controle de acionamento da bomba do tanque de espuma para a posição ON se aplicável
3. A mistura de espuma/água será descarregada a partir de todas as linhas de descarga abertas
4. Aumente a pressão da bomba utilizando o regulador de pressão FRC no painel estacionário

7.6.2. Combate a Incêndio Desde Uma Fonte de Água Externa

Operação de Água

1. Acione o FREIO DE ESTACIONAMENTO
2. Coloque o seletor de engrenagem na posição NEUTRAL/PONTO MORTO
3. Selecione a chave do modo de operação na cabine no MODO ESTACIONÁRIO
4. Engate uma mangueira na conexão de entrada direta do tanque de água
5. Engate a mangueira de descarga nas conexões de descarga se aplicável
6. Abra a válvula da conexão de entrada movendo a maçaneta para a posição ON
7. Gire a drenagem da bomba para a posição FECHADA se aplicável
8. Gire a chave de controle da escorva para a posição ON, & mantenha na posição até que o calibrador de pressão comece a elevar-se
9. Gire a chave de controle da escorva para a posição OFF
10. Retorne o regulador de pressão FRC para o modo pressão
11. Abra lentamente a devida válvula ou válvulas de descarga

Operação de espuma

1. Selecione a chave de percentual de espuma se aplicável
2. Coloque o controle de acionamento da bomba do tanque de espuma na posição ON se aplicável
3. A mistura de espuma/água será descarregada a partir de todas as linhas de descarga abertas
4. Aumente a pressão da bomba utilizando o regulador de pressão FRC no painel estacionário
5. **APÓS TER CONCLUÍDO:** O sistema precisará ser restabelecido ao término da operação. Veja a seção: **Procedimento Para Retornar o Sistema de Bombeamento Para O Modo Pronto para Uso**

7.7. Procedimento para Retornar o Sistema de Bombeamento para o Modo Pronto para Usar

Diminua a pressão da bomba utilizando o regulador de pressão FRC até que o motor esteja na posição de repouso a aproximadamente 700 RPM.

7.7.1. Operação de água.

- Abra todas as linhas de descarga para drenar água a partir das linhas
- Use a devida descarga súbita para retirar toda a água das linhas
- Feche a válvula de descarga súbita
- Feche as válvulas da linha de descarga abertas
- Recoloque as linhas no devido local de armazenagem

7.7.2. Operação de espuma.

- Coloque o controle de acionamento da bomba do tanque de espuma para a posição OFF se aplicável.
- Abra todas as linhas de descarga e continue a jorrar água até que a espuma tenha escorrido do sistema e água pura esteja sendo descarregada.
- Feche lentamente a devida válvula ou válvulas de descarga.
- Selecione a chave do modo de operação na cabine para desativar o modo estacionário.
- Gire o controle de acionamento da bomba do tanque de água para a posição OFF.
- Gire o controle de drenagem da bomba para a posição OPEN/ABERTA.
- Remova as devidas mangueiras e tampas de descarga e sucção se aplicável.
- Abra todos os controles das válvulas individuais para drenar a água do sistema de bombas.
- Uma vez que toda a água tenha sido drenada, feche todos os controles das válvulas individuais.
- Gire o controle de drenagem da bomba para a posição CLOSE/FECHADA.
- Selecione a chave do modo de operação na cabine para desativar o modo estacionário.

7.8. Aspectos Básicos Gerais da Operação das Bombas



ATENÇÃO

A falha em mudar adequadamente a transmissão de acordo com as instruções operacionais de acionamento das bombas poderá resultar em movimento inesperado do caminhão, o que poderá resultar em lesões pessoais graves ou morte.



CUIDADO

Os aparelhos de combate a incêndio produzem ruídos muito altos durante o bombeamento. A exposição prolongada a altos níveis de ruídos, poderá causar perda auditiva. Sempre use os dispositivos de proteção auditiva.



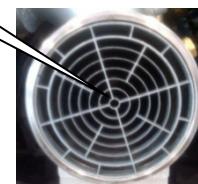
CUIDADO

Certifique-se de que todas as conexões de descarga e sucção estejam bem presas antes de operar a bomba. Uma falha de conexão poderá fazer com que uma mangueira “ricocheteie”.

AVISO

Alivie a pressão abrindo os drenos antes de conectar ou remover as mangueiras, tampas ou outros tampões da entradas da bomba ou das conexões de descarga da bomba.

A



AVISO

Não acione a bomba por mais do que alguns poucos segundos sem água, exceto ao escorvar a bomba. Acionar a bomba a seco danificará a bomba. Sempre use uma grelha de entrada (A) para proteger a bomba.

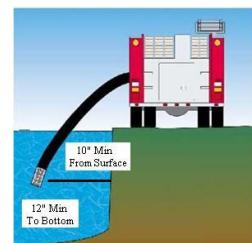
7.8.1. Operação de Estiragem

AVISO

Informação. Não estire sem um filtro de sucção para reduzir a entrada de materiais estranhos na bomba. Se o filtro de sucção vier a se depositar no fundo, usar uma tábua ou pedaço de metal reduzirá a quantidade de resíduos (lama, areia, etc.) que são levados até a bomba. Um filtro flutuante é recomendado se esse tipo de estiragem for feita com frequência.



Feche as válvulas de drenagem e certifique-se de que não há nenhum vazamento de ar antes de tentar escorvar a bomba. Se a água não jorrar do escorvador em 45 segundos, pare de escorvar e verifique se há vazamentos de ar.



- Veja se não há redução do nível da fonte de água.
- Use apenas uma mangueira de sucção não-dobrável para a estiragem.
- Posicione o caminhão o mais próximo possível da fonte

- de água.
- Conecte a linha de Sucção à entrada da bomba desejada.
 - Para melhorar o desempenho da bomba, certifique-se de que todo o filtro de sucção esteja pelo menos 10" abaixo do nível da água, e pelo menos 12" acima do fundo da fonte.
 - Engate a bomba.
 - Abra a devida válvula de sucção.
 - Opere a chave do Escorvador até que a água tenha sido descarregada do escorvador ou a pressão de descarga chegue a 30 psi.
 - Solte o Escorvador.
 - Abra a devida válvula de descarga lentamente.
 - Aumente a velocidade da bomba através do controle do acelerador ou do regulador até que a pressão de descarga desejada seja alcançada.
 - Se a bomba não escorvar ou perder a capacidade de escorvamento, verifique os seguintes itens:
 - Todos os drenos & válvulas estão fechados, incluindo a refrigeração da bomba e a recarga do tanque?
 - O filtro de sucção está completamente submerso?
 - As juntas de sucção estão afixadas?
 - Todas as conexões da mangueira de sucção estão bem presas?

7.8.2. Operação da Entrada Pressurizada (Hidrante ou Relé)

- Conecte a linha ao devido dispositivo de carregamento direto do tanque.
- Abra a válvula de entrada.
- Pressurize a linha abrindo o hidrante ou acionando a bomba de relé.
- Engate a bomba conforme descrito anteriormente.
- Opere o Escorvador conforme seja necessário para remover todo o ar remanescente.
- Abra a devida válvula de descarga lentamente.
- Aumente a velocidade da bomba através do controle do acelerador ou do regulador até que pressão de descarga desejada seja alcançada.

AVISO Use um filtro de hidrante para evitar que materiais estranhos do sistema de hidrantes entrem na bomba.

7.8.3. Drenando a Bomba

- Se qualquer água contaminada, ou espuma, ou água salgada tiver sido bombeada, enxague a bomba com água limpa.
- Abra todas as válvulas de drenagem individuais.
- Abra o Dreno Principal da bomba.
- Remova todas as mangueiras de entrada e descarga.
- Abra as descargas para liberar toda a água retida.
- Substitua as tampas de entrada e descarga (se a temperatura estiver acima do congelamento).
- Drene as válvulas de escape.

AVISO Se a bomba for mantida cheia de água enquanto não estiver sendo utilizada, certifique-se de que a água seja limpa e não-corrosiva. Certifique-se de que a bomba esteja completamente cheia ou completamente drenada – nunca parcialmente cheia.

AVISO Água congelada pode danificar a canalização, a bomba, as válvulas, drenos, etc.

- Se um aparato estiver carregando água sob condições de congelamento, certifique-se de que todas as válvulas estejam abertas pela metade e todas as tampas tenham sido removidas.
- Retire a água do escorvador fazendo-o funcionar por alguns segundos.
- Drene a água das válvulas de escape.
- Se um aparato for armazenado sob condições de congelamento sem nenhuma carga de água, abra também as válvulas do tanque pela metade.



ATENÇÃO Antes da conexão ou remoção de mangueiras, tampas ou outros tampões para a entrada da bomba ou as conexões de descarga das bombas, alivie a pressão abrindo os drenos.



ATENÇÃO A falha em mudar adequadamente a transmissão de acordo com as instruções operacionais para transmissão poderá resultar em movimento inesperado do caminhão, o que poderá resultar em lesões pessoais graves ou morte.



CUIDADO Os aparelhos de combate a incêndio produzem ruídos muito altos durante o bombeamento. A exposição prolongada a altos níveis de ruídos poderá causar perda auditiva. Sempre use os dispositivos de proteção auditiva.



CUIDADO Certifique-se de que todas as conexões de descarga e sucção estejam bem presas antes de operar a bomba. Uma falha de conexão poderá fazer com que uma mangueira “ricocheteie”.

7.9. Informações Gerais sobre a Mangueira

A mangueira pode ser armazenada em uma ampla variedade de locais:

- Compartimentos da Carroçaria
- Compartimentos dos Para-Choques
- Enrolamentos cruzados
- Mangueiras para uso rápido
- Leito da Mangueira
- Bobinas



ATENÇÃO A mangueira deverá ser presa com contenções (cobertas, portas, redes, etc.) após o recondicionamento para evitar que ela seja acionada enquanto o veículo estiver em movimento, causando lesões ao pessoal, transeuntes, e danos aos equipamentos.

A mangueira poderá ser armazenada nos leitos das mangueiras de várias maneiras diferentes, dependendo do tamanho & tipo da mangueira e do desenho do leito da mangueira. Experimente diferentes métodos para acondicionar o leito da mangueira para determinar qual deles permite que a mangueira seja acionada da forma mais segura e mais rápida. Procure saber qual é a velocidade máxima do veículo para acionamento da mangueira.

7.10. Bocais Inferiores do Caminhão

Os bocais inferiores do caminhão são controlados na cabine, no painel de dados.



Há Cinco (6) bocais de proteção (A) localizados em baixo do veículo, dois (3) em frente ao eixo frontal, dois (2) entre o eixo frontal e o eixo traseiro, e dois (1) atrás do eixo traseiro. Todos os Cinco bocais de proteção são ligados e desligados com uma única chave localizada no painel de combate a incêndio da cabine. Os bocais de proteção joram água, uma mistura de espuma e água, ou qualquer fluido que esteja sendo bombeado através do sistema de bombas quando os bocais de proteção são ativados.

7.11. Sistema de Válvulas de Operação Manual

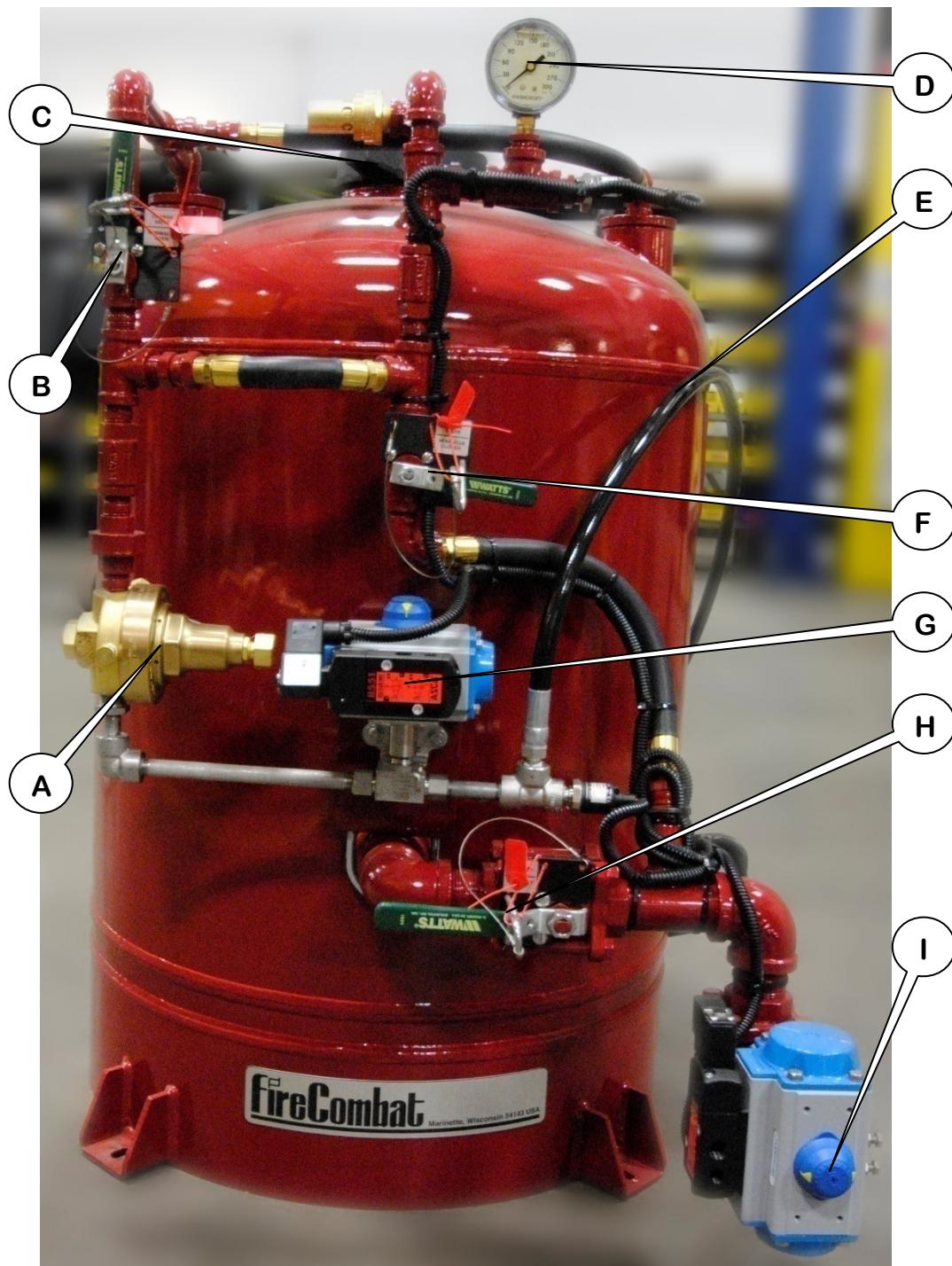


Sistema de Válvulas de Operação Manual

O sistema de válvulas de operação manual está localizado no lado esquerdo do veículo no compartimento das bombas. Ele é usado para abrir e fechar as válvulas de combate a incêndio na hipótese improvável de uma falha do interruptor elétrico.

Cada válvula pode ser aberta ou fechada, e bloqueada em qualquer posição. Basta acionar a operação manual para travar a válvula na posição aberta ou fechada.

8.0 Sistema de Produtos Químicos Secos



Recipiente para Produtos Químicos Secos Antes da Instalação No Veículo.

8.1. Componentes dos Produtos Químicos Secos

- | | |
|--|----------------------------------|
| A. Regulador de Pressão | F. Válvula de Purga (NC) |
| B. Válvula de Carregamento (NO) | G. Válvula de carregamento de |
| C. Carga de Produtos Químicos Secos | nitrogênio |
| na parte superior | |
| D. Calibrador de Pressão de Produtos | H. Válvula de Descarga do Tanque |
| Químicos Secos | Principal (NO) |
| E. Mangueira do Cilindro de Nitrogênio | I. Produtos Químicos Secos Para |
| | Bobina Retorcida |

8.2. Chaves dos Produtos Químicos Secos

1. Ativar Água para Bobina da Mangueira
2. Carregamento de Produtos Químicos Secos
3. Chave de Carregamento de Nitrogênio
4. Chave para Rebobinar Bobina da Mangueira
5. Chave de Descarga de Água da Bobina Retorcida



8.3. Descarga dos Produtos Químicos Secos da Bobina Retorcida

- Verifique se a válvula no topo do Cilindro de Nitrogênio está aberta (Abre no sentido anti-horário)
- Acione a Chave de Carregamento de Nitrogênio (3).
- Acione a Chave de Descarga dos Produtos Químicos Secos (2).
- Disponha e abra o bocal na mangueira.
- Após ter concluído, os Produtos Químicos Secos precisam ser purgados da mangueira.

8.4 Descarga dos Produtos Químicos Secos da Cabine

- Ative os Produtos Químicos Secos utilizando as chaves no painel de Dados.
- A descarga de Produtos Químicos Secos é controlada pelo Joystick no console central.

8.5. Procedimento de Limpeza e Recarga do Sistema de Produtos Químicos Secos

- Feche a principal válvula de descarga (H).
- Feche a válvula de carregamento (B).
- Abra a válvula de purga (F).
- Abra o bocal para liberar a mangueira.
- Feche a válvula do cilindro de nitrogênio (no topo do cilindro).
- Alivie a pressão do nitrogênio do recipiente com a mangueira, então solte a tampa superior (D) para aliviar toda a pressão do sistema.
- Recarregue o Sistema de Produtos Químicos Secos Através do Seguinte Procedimento:
 - Meça o nível de produtos químicos secos no recipiente.
 - Use a tabela, recarregue o sistema com a devida quantidade de produtos químicos secos.
 - Troque o Cilindro de Nitrogênio por outro cheio.
 - Abra a válvula de carregamento (B).
 - Feche a válvula de purga (F).
 - Abra a principal válvula de descarga (H).



PERIGO

Para evitar lesões pessoais ou morte, os procedimentos de recarga recomendados pelos fabricantes devem ser seguidos. Consulte a etiqueta de procedimento de recarga para obter o método aprovado.

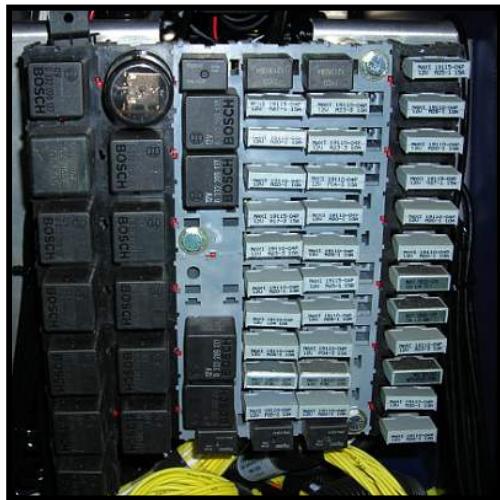
AVISO

Qualquer desvio do procedimento de recarga indicado pelos fabricantes poderá anular a garantia.

9.0 Sistema Halotron

9.1. Este Veículo Não Está Equipado Com Um Sistema HALOTRON

10.0 Informações Elétricas



O painel elétrico acima está localizado na parte traseira do console central, coberto por um painel de acesso centralizado atrás dos assentos do Motorista & Oficial.



CUIDADO Por motivos de segurança, as baterias sempre deverão ser desconectadas (com o motor parado) enquanto qualquer trabalho estiver sendo realizado no sistema elétrico.



CUIDADO Há risco de explosão, para evitar lesões pessoais, tenha muito cuidado e use os devidos equipamentos de proteção ao manusear as baterias.

- Gás oxihidrogênio poderá se formar nos compartimentos fechados das baterias. Quando as baterias forem desconectadas, esse gás poderá ser incendiado por faíscas. Deixe que os compartimentos das baterias sejam ventilados antes de desconectar as baterias.
- Não use um carregador por impulso para ligar o veículo. Primeiro desconecte os terminais negativos e então desconecte os terminais positivos antes de usar um carregador por impulso para carregar as baterias.
- Recarregue as baterias a cada 4 semanas se o veículo não estiver sendo usado.

- A ignição deverá ser desligada antes dos plugues dos feixes de fios da unidade de controle eletrônico forem desconectados ou reconectados.

- Ao reajustar as fixações ao veículo, linhas terra adicionais com um tamanho de fiação adequado deverão ser usadas entre o consumidor e o piso da cabine. O chassis do veículo não é conectado ao terminal negativo e não serve portanto como uma boa conexão terra.

- O sistema elétrico central combina os componentes de controle elétrico mais importantes, e.g. fusíveis, relés, unidades de controle e diodos, em um único bloco. Esse bloco está localizado atrás do console do meio sob uma tampa presa com quatro parafusos.

- Importante, risco de incêndio! Os fusíveis não deverão ser contornados ou reconectados / reparados.

- Descubra o que causou o curto circuito antes de substituir um relé defeituoso ou um fusível queimado. Desligue a ignição e desenergize antes de substituir a unidade defeituosa.

- Os componentes adicionais que não possam ser localizados no sistema principal estão localizados em várias partes do chassis. DDEC – Twin Disc CPU – ABS computer – Etc . . .

11.0 Limpeza & Lavagem do Veículo

AVISO Equipamentos de limpeza de alta pressão não deverão ser usados; a pintura será muito provavelmente danificada.

- Após o excesso de sujeira ter sido enxaguado, limpe a carroçaria com uma esponja e bastante água.
- Lave as lâminas do limpador de para-brisa utilizando água limpa.
- Lave as alojamentos das rodas.
- Evite abrir os orifícios de drenagem.
- Enxague com água fria, e então esfregue com uma pele de camurça limpa.
- Ocionalmente, após lavar e secar bastante o veículo, aplique um polidor de carroçaria para proporcionar um acabamento duradouro e resistente à água.
- Nunca esfregue o veículo com um pano seco quando ele estiver sujo porque isso causa fissuras na pintura que progressivamente a destroem.

- Qualquer mancha de alcatrão ou asfalto na carroçaria poderá ser removida com um limpador de manchas de alcatrão e um pano macio.
- Mantenha as peças cromadas limpas e livres de ferrugem. Essas peças devem ser limpas periodicamente com um limpador de cromo.
- O estofamento pode ser limpo apropriadamente com um limpador de interiores. Nunca use polidores, óleos, petróleo, ou um fluido de limpeza a seco.

11.1. Manutenção da Porta Rolante R.O.M.

11.1.1. Prevenção de Corrosão na Porta Rolante R.O.M.

As portas rolantes R.O.M. poderão ser danificadas pelos produtos químicos usados para descongelar estradas. As equipes de manutenção estaduais usam vários produtos químicos diferentes como líquido anti-congelante ou produtos químicos que eliminam a neve e o gelo. Esses produtos químicos listados abaixo costumam ser borrifados nas estradas antes da chegada de tempestades, tendo assim um maior tempo de exposição e não sendo imediatamente diluídos pela neve ou pela água.

NOME DO PRODUTO QUÍMICO	ABREVIAÇÃO
Cloreto de Cálcio	CaCL2
Cloreto de Sódio (sal de estrada)	NaCl
Cloreto de Magnésio	MgCl2
Acetato de Cálcio e Magnésio	CaMg2 {CH3Coo}2
Acetato de Potássio	KC2H3O2

A corrosão desses produtos químicos pode danificar o cromo, alumínio, aço inoxidável. Pode haver danos significativos após apenas uma única estação de inverno.

Se esses produtos químicos forem depositados sobre superfícies pintadas que tenham sido atingidas por pedras ou cascalho, ou raspadas expondo dessa forma o metal nu, a corrosão induzida quimicamente irá corroer o substrato de metal sem ser detectada até que a tinta comece a empolar. Portanto é muito importante substituir imediatamente a tinta lascada ou raspadas.

Uma prática de lavagem do veículo bem agressiva é provavelmente a ferramenta de manutenção preventiva mais eficaz disponível para os operadores. Outras técnicas para combater a corrosão incluem:

- Inspeções frequentes e limpeza das áreas de aprisionamento de resíduos
- Os orifícios de drenagem devem ser inspecionados e limpos frequentemente
- O uso apropriado de um terreno comum
- Inspecionar frequentemente e borrifar inibidores de humidade nos conectores elétricos
- Usar graxa dielétrica
- Inspecionar frequentemente os componentes estruturais e associados à segurança para ver se há corrosão e adotar medidas imediatas quando for observada corrosão.

- Substituir imediatamente a tinta lascada ou raspada após limpar intensamente a área afetada.
- Encerar frequentemente as superfícies pintadas.

A R.O.M recomenda fortemente que os produtos sejam frequentemente inspecionados e reparados. É extremamente importante lavar frequente e intensamente os produtos para remover os produtos químicos corrosivos depositados sobre as portas. A falha em limpar os produtos poderá resultar em corrosão indesejada, o que poderá causar condições inseguras e deteriorar a aparência do produto.

As informações acima são do R Boletim Técnico FM-7.5-117 Rev A 03/11/04 da R.O.M Corporation.

11.1.2. Aviso de Limpeza & Lubrificação da Porta Rolante R.O.M.

Procedimento de limpeza e lubrificação recomendado pela R.O.M. Certifique-se de limpar as portas tanto externa quanto internamente.

AVISO

A R.O.M. recomenda usar somente um spray de silicone (não feito à base de petróleo) seco para lubrificar as peças, além de limpar a pista frequentemente.

Todas as operações de lavagem devem ser realizadas utilizando-se uma mistura de água e sabão ou detergente neutro, sem o auxílio de um borrifador de alta pressão.

12.0 Manutenção, Solução de Problemas & Reparos

12.1. Programação de Manutenção

	100Hr / 1000Mi	300Hr / 3000Mi	1500Hr / 15000Mi
Iniciando a Cada 100 Horas ou 1000 Milhas			
Lubrificação & Inspeção do Nível de Fluido (Operação de Manutenção 00-03)	X	X	X
• Inspeção do Nível de Lubrificante nos Eixos & Respirador dos Eixos (Eixos MB)	X	X	X
• Substituição do Fluido das Engrenagens Planetárias do Eixo & Diferencial	X	X	X
• Lubrificação da Vedação da Porta, Trinco da Porta & Dobradiça da Porta	X	X	X
• Inspeção & Lubrificação da Transmissão	X	X	X
• Lubrificação do Transmissão do Divisor de Potência (Haste PTO)	X	X	X
• Inspeção do Nível de Fluido da Direção Assistida & Lubrificação da Engrenagem	X	X	X
• Lubrificação do Guia S-Cam & Ajustador Automático de Folga	X	X	X
• Inspeção & Lubrificação da Barra Longitudinal de Direção	X	X	X
• Lubrificação do Cilindro da Direção Hidráulica Assistida	X	X	X
• Verificação do Óleo do Rolamento do Mancal do Eixo	X	X	X
• Lubrificação da Caixa de Esquadria de Direção	X	X	X
• Inspeção & Lubrificação da Suspensão & Coluna de Ligação	X	X	X
• Inspeção do Nível de Fluido no Disco Duplo (Apenas Procedimento de Verificação a Frio)	X	X	X
Inspeção do Sistema de Escapamento do Motor	X	X	X
Troca de Filtro do Disco Duplo (RBM Recomenda = Anualmente ou 300 Horas)	Anualmente ou	X	X
Troca do Fluido do Disco Duplo (RBM Recomenda = A Cada 2 Anos ou 1.200 Horas)	2 Anos ou		1.200 Hr

	100Hr / 1000Mi	300Hr / 3000Mi	1500Hr / 15000Mi
Iniciando a Cada 300 Horas ou 3000 Milhas			
Inspeção da Válvula do Sistema de Freio a Ar		X	X
Inspeção do Ar Condicionado		X	X
Inspeção do Desidratador do Ar		X	X
Inspeção de Alternador, Bateria, & Ignição		X	X
Inspeção do Refrigerador do Arrefecimento do Ar de Sobrealimentação		X	X
Inspeção da Correia de Transmissão do Motor		X	X
Inspeção Operacional da Embreagem do Ventilador		X	X
Limpeza & Substituição de Elementos do Visor do Separador Combustível / Água		X	X
Substituição do Filtro de Combustível		X	X
Inspeção da Tampa de Alívio de Pressão do Radiador		X	X
Torque do Fecho da Suspensão		X	X
Reaperto & Inspeção da Porca de Orelha & Porca do Aro das Rodas		X	X

	100Hr / 1000Mi	300Hr / 3000Mi	1500Hr / 15000Mi
Iniciando a Cada 1500 Horas ou 15000 Milhas			
Substituição do Cartucho Desidratante do Desidratador do Ar			X
Inspeção do Refrigerador de Óleo do Divisor de Potência			X
Troca de Fluido & Filtro da Direção Assistida			X
Troca do Fluido de Lavagem & Refrigerante da Pressão do Radiador			X

A lista de verificações acima é um guia para inspeção após cada operação. Qualquer defeito deve ser relatado ao pessoal de Manutenção para avaliação e, se necessário, correção antes do caminhão ser colocadas em serviço novamente.



CUIDADO

Equipamentos indevidamente preparados para operação são de uso inseguro. Se algo for observado e exigir atenção, faça com que seja verificado antes do aparato sair para operação. Mesmo defeitos mecânicos menores podem gerar acidentes ou lesões pessoais. Dedique atenção aos manuais de operação dos equipamentos e aparatos carregados no veículo.

12.2. Registro de Manutenção & Reparos

Este seção é fornecida para sua conveniência para monitorar os serviços de manutenção e reparos realizados no aparato. Copie esta folha conforme seja necessário.

12.3. Informações Básicas para a Solução de Problemas:

Problema	Causa Suspeita	Ação Corretiva
Motor Não Liga	Elétr. – Chave de Desconexão para Manutenção está Off/Desligada	Ligue a Desconexão para Manutenção
	Elétr. – Chave Geral Off/Desligada	Ligue a Chave Geral
	Elétr. – Baterias do Veículo estão Descarregadas	Recarregue as Baterias
	Elétr. – Baixa Voltagem da Bateria	Carregue ou Substitua as Baterias
	Elétr. – Conexões Soltas / Sujas na Ignição	Aperte / Limpe as Conexões
	Elétr. – Motor de Arranque Defeituoso	Substitua o Motor de Arranque
	Elétr. – Chave de Ignição Defeituosa	Substitua a Chave de Ignição
Motor Com Baixa Velocidade de Arranque	Motor – Emperramento Interno do Motor	Consulte a Manutenção
	Elétr. – Baixa Voltagem da Bateria	Carregue ou Substitua as Baterias
	Elétr. – Conexões da Ignição Soltas / Sujas	Aperte / Limpe as Conexões
	Elétr. – Motor de Arranque Defeituoso	Substitua o Motor de Arranque
	Elétr. – Chave de Ignição Defeituosa	Substitua a Chave de Ignição
Motor Gira Mas Não Liga	Lubrificação –Óleo de Lubrificação Inadequado	Remova / Substitua o Óleo do Motor
	Elétr. – Chave de Ignição Defeituosa	Substitua a Chave de Ignição
	Elétr. – Disjuntor Desativado	Reinic peace o Disjuntor
	Elétr. – Fusível Queimado ou Ausente	Substitua o Fusível
	Combustível – Ar no Sistema de Combustível	Esvazie o Sistema de Combustível
	Combustível – Tanque de Combustível Baixo / Vazio	Encha o Tanque de Combustível
	Combustível – Cano de Combustível Solto / Quebrado / Danificado	Aperte / Substitua o Cano de Combustível
	Combustível – Filtro de Combustível Obstruído	Substitua o Filtro de Combustível

	Combustível – Cano de Combustível Obstruído	Substitua o Filtro de Combustível
	Combustível – Bomba de Combustível Defeituosa	Substitua a Bomba de Combustível
	Combustível – Operação do Injetor de Combustível Defeituosa	Limpe / Substitua o Injetor
	Combustível – Válvula de Verificação do Combustível Defeituosa	Limpe / Substitua a Válvula de Verificação
	Combustível – Válvula de Corte do Combustível Fechada	Abra a Válvula de Corte do Combustível

Motor Gira Mas Não Liga	Motor – Válvulas de Entrada / Escapamento Desgastadas	Consulte a Manutenção
	Motor – Ajuste da Válvula Inadequado	Consulte a Manutenção
	Motor – Anéis / Forros do Pistão Desgastados	Consulte a Manutenção
	Motor – Vazamento na Junta do Cabeçote do Cilindro	Consulte a Manutenção
	Motor – Mal Funcionamento do DDEC	Consulte a Manutenção
Motor Funciona Com Dificuldade / Afoga	Combustível – Suprimento de Combustível Insuficiente	Encha o Tanque de Combustível
	Combustível – Alta Temperatura de Retorno do Combustível	Consulte a Manutenção
	Motor – Falha do Cilindro Motor	Consulte a Manutenção
	Motor – Baixa Compressão	Consulte a Manutenção
	Motor – Mal Funcionamento do DDEC	Consulte a Manutenção
Motor Com Baixa Potência	Combustível – Suprimento de Combustível Insuficiente	Encha o Tanque de Combustível
	Motor – Falha do Cilindro Motor	Encaminhe o Problema para Manutenção
	Motor – Baixa Compressão	Consulte a Manutenção
	Motor – Mal Funcionamento do DDEC	Consulte a Manutenção
	Motor – Alta Restrição na Entrada de Ar	Consulte a Manutenção
	Motor – Pressão de retorno no Escapamento	Consulte a Manutenção
	Motor – Temperatura Alta na Entrada de Ar	Consulte a Manutenção
	Motor – Operação a Alta Altitude	Consulte a Manutenção
	Motor – Tempo Incorreto do Trem da Engrenagem do Motor	Consulte a Manutenção
	Motor – Operação Defeituosa do Injetor de Combustível	Consulte a Manutenção
	Motor – Ajuste Incorreto da Altura do Injetor	Consulte a Manutenção

	Combustível – Alta Temperatura de Retorno do Combustível	Consulte a Manutenção
Detonação do Motor	Motor – Temperatura Baixa do Refrigerante	Consulte a Manutenção
	Motor – Óleo Captado pelo Fluxo de Entrada de Ar	Encaminhe o Problema para Manutenção
Freio de Estacionamento Não Solta	Pressão do Tanque de Ar Abaixo dos Limites	Conecte o Caminhão a uma Fonte de Ar Externa
	Pressão do Tanque de Ar Abaixo dos Limites	Ligue o Motor e Espere Até Acumular Pressão do Ar
Bomba de Combate a Incêndio Não Opera	Bomba Não Ativada	Acione a Bomba
	Bomba de Escorvamento Desativada	Acione a Bomba de Escorvamento
	Sucção Elevada para Alta	Reduza a Elevação da Sucção
	Filtro de Sucção Não Está Em Baixo da Água	Baixe o Filtro de Sucção
	Filtro de Sucção Obstruído	Limpe o Filtro de Sucção
	Mangueira de Sucção Defeituosa	Substitua a Mangueira de Sucção
	Junta da Mangueira de Sucção Não Instalada ou Defeituosa	Instale ou substitua a junta ausente ou danificada
	Grelha de Sucção Obstruída	Limpe a Grelha de Sucção
	Válvula de Estiragem Fechada	Abra a Válvula de Estiragem
	Válvula de Drenagem Não Fechada	Feche a Válvula de Drenagem
	Válvula de Descarga Vaza Devido a Impurezas ou Dano na Junta	Limpe a Válvula de Descarga (enxague com água limpa) ou troque a junta
	Correia do Escorvador Quebrada / Ausente	Substitua por uma nova correia
Mau Desempenho de Escorvamento	Válvulas de Entrada e/ou Saída da Bomba de Escorvamento estão Danificadas	Troque as Válvulas de Entrada e/ou Saída

Bomba Produz Ruídos Demais & Vibra	Elevação da Sucção Muito Alta	Reduza a Elevação da Sucção
	Bomba Não Capta Água	Reduza a Velocidade do Motor, Reduza o Diâmetro do Bocal, Limpe o Filtro de Sucção ou a Grelha de Sucção
Mal Desempenho da Bomba	Filtro de Sucção está Obstruído	Limpe o Filtro de Sucção
	Mangueira de Sucção Defeituosa, ou Juntas Não Devidamente Instaladas ou Danificadas	Troque a Mangueira de Sucção, Instale as Juntas Devidamente ou Troque-as
	Grelha de Sucção Obstruída	Limpe a Grelha de Sucção
	Motor Não Funciona	Verifique o Motor
	Válvulas de Descarga Não Totalmente Abertas	Abra a Válvula de Descarga
Calibrador de Pressão sem nenhuma indicação	Calibrador Defeituoso	Substitua o Calibrador de Pressão
	Elétr. – Plugue Elétrico Não Conectado	Reconecte o Plugue Elétrico
	Elétr. – Pino do Plugue Elétrico Não Faz Contato	Ajuste / Substitua o Pino do Plugue Elétrico.
	Elétr. – Configuração Incorreta do Pino do Plugue Elétrico	Verifique & Mude a Configuração do Pino

AVISO

Se o problema não for listado na tabela acima, consulte a documentação do fabricante que foi fornecida com a documentação do seu veículo, ou contate o Departamento de Serviços da Rosenbauer.

12.4. Rebocando O Veículo

Rebocando o Veículo

Se por algum motivo o veículo não puder ser deslocado e vier a ser rebocado, algumas precauções deverão ser tomadas. Deve haver óleo na transmissão ao rebocar. Óleo deverá ser acrescentado à transmissão para que seja visível no visor inferior antes de rebocar o veículo.

- Para reboque em superfície plana; o veículo pode ser rebocado a uma velocidade não superior a 30 MPH (50 KPH).

- Para reboque em superfície elevada (rodas frontais ou traseiras acima da superfície da estrada); o veículo não poderá estar a um ângulo superior a oito (8) graus (declive não superior a 1:7) e poderá ser rebocado a uma velocidade não superior a 22 MPH (35 KPH).

Se o reboque for necessário devido a múltiplas falhas da embreagem que resultem em frenagem excessiva do veículo, o veículo não deverá ser rebocado usando o procedimento citado acima. Rebocar sob essas condições poderá resultar em considerável geração de calor na transmissão, causando danos à transmissão, e um possível incêndio. Qualquer um dos dois poderá resultar em lesões ao pessoal ou danos desnecessários aos equipamentos.

AVISO

Se for necessário rebocar com uma transmissão que possua múltiplas falhas na parte de trás da embreagem ou por uma distância maior, desconecte as linhas de transmissão nos eixos para evitar a rotação da transmissão.

12.5. Elevando e Sustentando o Veículo



PERIGO

NUNCA COLOQUE NENHUMA PARTE DO SEU CORPO, NEM SE COLOQUE SOB UM VEÍCULO ELEVADO, ATÉ QUE ELE ESTEJA SENDO APOIADO COM SEGURANÇA E VOCÊ TENHA CERTEZA DE QUE ELE NÃO CAIRÁ NO CHÃO. Você poderá ficar preso sob o veículo, causando lesões graves ou morte.



CUIDADO

Certifique-se de que os macacos e os suportes dos macacos que você esteja usando são os indicados para suportar o peso do veículo.

Escore as rodas, e acione o freio de estacionamento antes de erguer o veículo com os macacos.

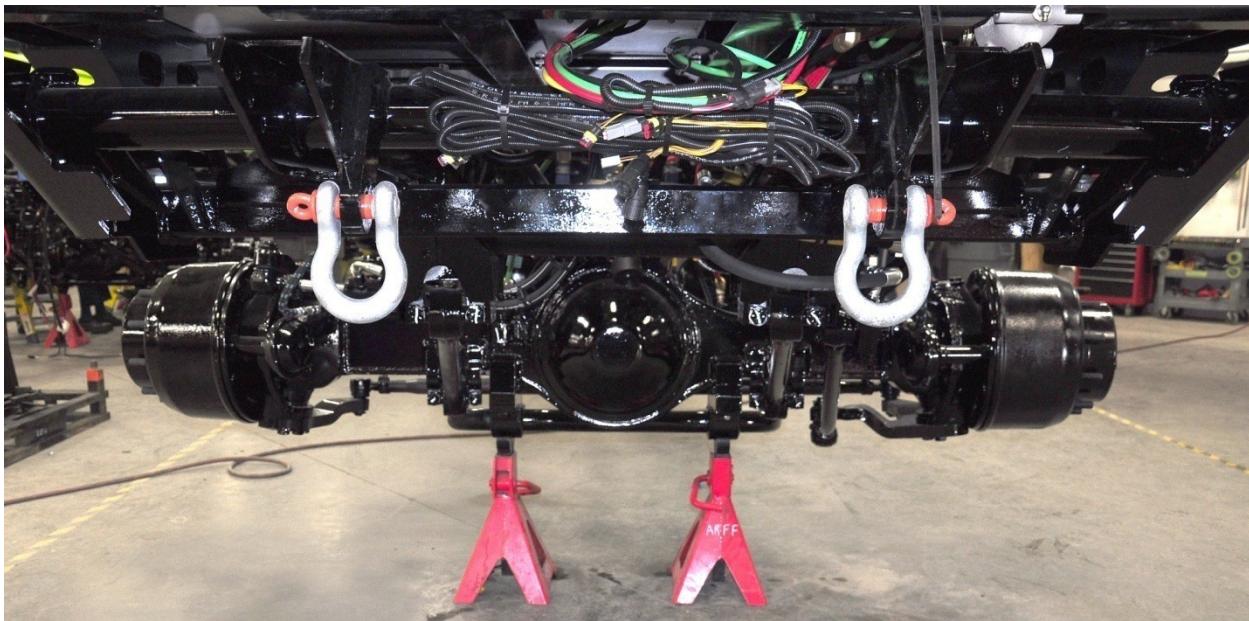
Verifique se o local onde você está erguendo o veículo é seguro e não fará com que ele se move.

Assim que possível quando o veículo tiver sido erguido, insira o devido suporte de macaco indicado sob o chassis ou eixo.

Sempre tenha cuidado ao trabalhar sob um caminhão erguido sobre um suporte de macaco.

A fotos em cima e em baixo mostram os locais aceitáveis de suporte e elevação com macaco.





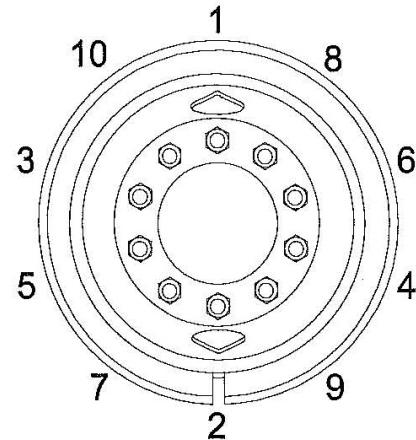
12.6. Remoção das Rodas



CUIDADO Ao remover ou instalar rodas e pneus, deve-se tomar cuidado para evitar que o pneu caia ao chão. O pneu e a roda são pesados e poderão ocorrer lesões se os pneu caírem sobre você.



Peça de Roda & Pneu



Sequência de Torque

- Antes de remover o pneu e a roda, acione o freio de estacionamento, e escore as rodas que não serão removidas.
- Erga o veículo usando o devido macaco indicado.
- Uma vez erguido, apoie o veículo com os suportes de macaco que sejam certificados para o peso do veículo.

- Quando a roda tiver sido removida, sempre estabeleça um local seguro para armazenar a roda e o pneu uma vez tenham sido removidos do veículo, e evite que caiam sobre você.

AVISO

Ao reinstalar a roda siga a sequência de torque mostrada na foto acima.

AVISO

Após a roda ter sido instalada, o torque da porca da roda ou do aro deverá ser verificado novamente após 50 a 100 milhas de operação. Veja a tabela abaixo para obter o torque recomendado.

Especificações do Torque de Aperto da Roda Tipo Disco			
Descrição	Tamanho da Porca	Fabricante da Roda	Torque (Apertos a Seco)
10 – Roda com Disco de Abertura			
Porca da Roda	M22 – 1.5	Roda Accuride / Titan	450 – 500 Ft. Lbs.
Porca de Fixação da Roda	M14 – 1.5	Roda Accuride	136 – 144 Ft. Lbs.

12.7. Contendo o Veículo em uma Carreta Rebaixada

Amostra abaixo de um veículo ARFF preso a uma Carreta Rebaixada



Traseira do Veículo



Frente do Veículo



Frente do Veículo



NOTA

NOTA Quando for necessário transportar o veículo ARFF em uma carreta rebaixada, certifique-se de que o veículo esteja adequadamente preso ao reboque. A empresa de transporte que a Rosenbauer emprega prende o veículo ARFF à carreta rebaixada de modo similar ao mostrado na foto acima. Como o veículo ARFF está acima dos limites máximos de largura, bandeiras de sinalização, e luzes de advertência também deverão ser utilizadas de acordo com todas as exigências do Departamento de Trânsito local.

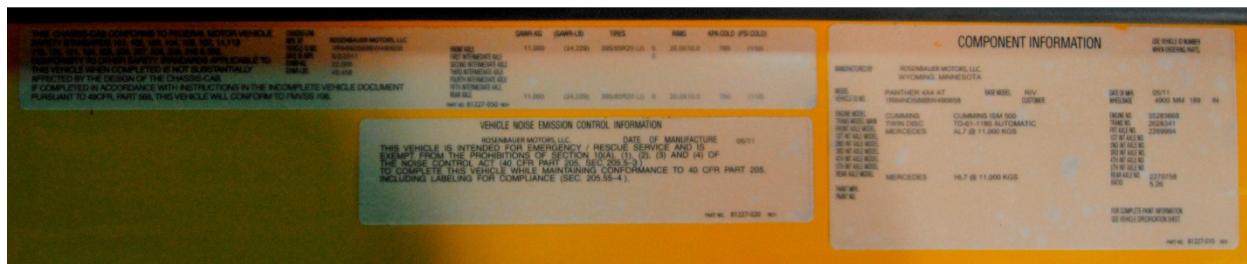
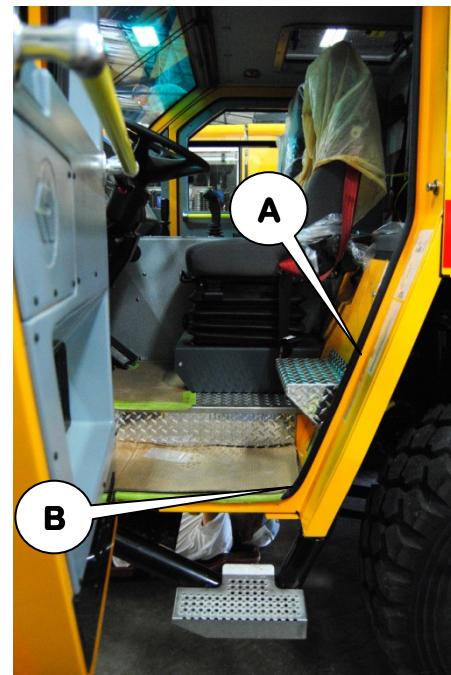
13.0 Referência da Etiqueta

13.1. LOCALIZAÇÃO DAS ETIQUETAS VIN

As etiquetas VIN estão localizadas logo na parte interna da porta do motorista no lado direito (A).

A. A Etiqueta da PORTA, a Etiqueta com INFORMAÇÕES DOS COMPONENTES, e a Etiqueta de INFORMAÇÕES DE CONTROLE SOBRE A EMISSÃO DE RUÍDOS PELO VEÍCULO estão todas localizadas no lado DIREITO da abertura da porta.

B. Há duas (2) PLAQUETAS COM DADOS VIN (B) metálicas. Uma está na lado direito, em baixo do degrau, e a outra pode ser vista na frente, olhando-se através do para-brisa.



A Etiqueta da Porta, a Etiqueta com Informações dos Componentes, & a Etiqueta com Informações sobre Ruídos mostradas acima são apenas para referência.

Para substituir uma etiqueta danificada:

Começando pela beirada, use a unha do seu dedo ou algum outro objeto que não danifique a superfície pintada, e descasque gentilmente a etiqueta.

Isso fará surgir a palavra VOID/ANULADA em vários pontos sob a etiqueta. Veja o AVISO abaixo para remover as palavras VOID/ANULADA.

Instale a nova etiqueta no local onde a antiga etiqueta foi removida.

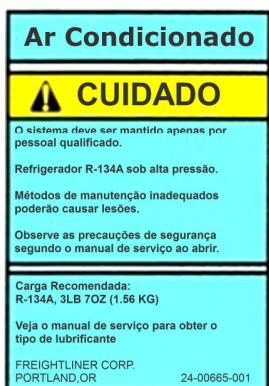
AVISO Produtos químicos ásperos como diluente para laca danificarão o acabamento da tinta. Esfregar com álcool em pouca quantidade, com um pano macio, removerá a colado mandril e as palavras de indicação VOID/ANULADA.

AVISO As etiquetas mostradas são usadas apenas para indicação do local. As etiquetas efetivas para o seu veículo conterão as informações que sejam específicas do seu veículo.

13.2. REFERÊNCIA DA ETIQUETA

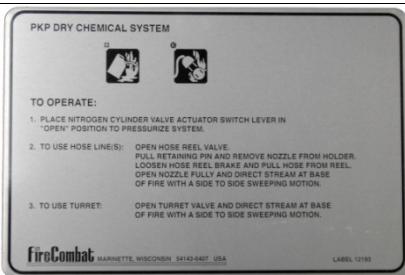
AVISO A Etiqueta da Porta, a Etiqueta com Informações dos Componentes, a Etiqueta com Informações de Controle sobre a Emissão de Ruídos pelo Veículo e as Plaquetas de Dados VIN (2) não foram reproduzidas neste manual. Se elas forem danificadas, contate o seu Departamento de Serviços da Rosenbauer para obter substitutas.

AVISO As versões e inglês das etiquetas instaladas são mostradas abaixo, algumas delas são reproduzidas em português.



CILINDRO DE NITROGÊNIO DE 400 PÉS CÚBICOS
(O CILINDRO DEVE SER RECARGADO SE A PRESSÃO DO CALIBRADOR CAIR ABAIXO DE 1750 PSI @ 70° F).





SISTEMA DE PRODUTOS QUÍMICOS SECOS PKP

PARA OPERAR:

- 1. COLOQUE A ALAVANCA DO ACIONADOR DA VÁLVULA DO CILINDRO DE NITROGÊNIO NA POSIÇÃO “ABERTA” PARA PRESSURIZAR O SISTEMA.**
- 2. PARA USAR A(S) LINHA(S) DA(S) MANGUEIRA(S):**
ABRA A VÁLVULA DA BOBINA DA MANGUEIRA
PUXE O PINO DE RETENÇÃO E REMOVA O BOCAL DO RETENTOR
SOLTE O FREIO DA BOBINA DA MANGUEIRA E PUXE A MANGUEIRA DA BOBINA
ABRA TOTALMENTE O BOCAL E DIRIJА O JATO PARA A BASE DO FOGO COM UM MOVIMENTO ALTERNADO DE LADO A LADO
- 3. PARA USAR A TORRETA:**
ABRA A VÁLVULA DA TORRETA E DIRIJА O JATO PARA A BASE DO FOGO COM UM MOVIMENTO ALTERNADO DE LADO A LADO

PKP LEVEL REFILL TABLE

PKP LEVEL: FROM TOP OF FILL COLLAR TO SURFACE OF PKP.	TO REFILL TANK, ADD:
SETTLED CONDITION	
2 5/8"	— FULL — 50 LBS. PKP.
5 7/8"	100
9 1/16"	150
12 1/4"	200
15 7/16"	250
18 5/8"	300
21 13/16"	350
25	400
28 3/16"	450
31 3/8"	500
36 3/8"	

PART NO. 09742

TABELA DE RECARREGAMENTO DO NIVEL DE PKP

NÍVEL DE PKP:	PARA RECARREGAR O TANQUE ACRESCENTE:
DO COLARINHO DE CARGA CHEIA À SUPERFÍCIE DO PKP;	
2 5/8"	- CHEIO -
5 7/8"	50 LBS. PKP.
9 1/16"	100
12 1/4"	150
15 7/16"	200
18 5/8"	250
21 13/16"	300
25	350
28 3/16"	400
31 3/8"	450
36 3/8"	500

APÓS O USO: IMEDIATAMENTE APÓS USAR, ELIMINE OS PRODUTOS QUÍMICOS SECOS DA TORRETA E DAS LINHAS DA MANGUEIRA E ALIVIE TODA PRESSÃO DO TANQUE, TORRETA E LINHAS DA MANGUEIRA.

LIMPE A TORRETA E AS LINHAS DA MANGUEIRA	1	FECHE AS VÁLVULAS DE PRODUTOS QUÍMICOS SECOS, BOBINA DA MANGUEIRA, E TORRETA.	
	2	FECHE A VÁLVULA DE CARREGAMENTO.	
	3	ABRA A VÁLVULA DE PURGA.	
	4	ABRA A VÁLVULA DA TORRETA.	
	5	ABRA A VÁLVULA DA TORRETA PARA RETIRAR TODOS OS PRODUTOS QUÍMICOS SECOS DA LINHA DA TORRETA. ENTÃO FECHE A VÁLVULA. AVISO: NÃO ALIVIE TODA A PRESSÃO ATRAVÉS DA TORRETA.	
	6	FECHE A VÁLVULA DA TORRETA.	
	7	ABRA A VÁLVULA DA BOBINA DA MANGUEIRA.	
	8	ABRA O BOCAL DA LINHA DA MANGUEIRA PARA RETIRAR TODOS OS PRODUTOS QUÍMICOS SECOS DELA, E ENTÃO FECHE O BOCAL. AVISO: NÃO ALIVIE TODA A PRESSÃO NESSE INSTANTE.	
FECHE A VÁLVULA DO CILINDRO DE NITROGÊNIO	1	FECHE A VÁLVULA DO CILINDRO DE NITROGÊNIO USANDO O VOLANTE.	
ALIVIE TODA A PRESSÃO RESTANTE	1	ABRA O BOCAL DA LINHA DA MANGUEIRA PARA ALIVIAR TODA A PRESSÃO RESTANTE DO TANQUE E DA TUBULAÇÃO. FECHE O BOCAL DA LINHA DA MANGUEIRA.	
BOBINA DA MANGUEIRA	1	REBOBINE A LINHA DA MANGUEIRA NA BOBINA E PREnda o BOCAL NO SEU FIXADOR. AJUSTE o FREIO DA BOBINA DA MANGUEIRA PARA EVITAR QUE A MANGUEIRA SEJA SOLTA. COLOQUE A ALAVANCA DO BOCAL NA POSIÇÃO FECHADA PARA FRENTE.	
PARA RECARREGAR:	RECARREGUE o AGENTE E o PROPULSOR DE NITROGÊNIO CONFORME o NECESSÁRIO.		
RECARREGUE o TANQUE DE PRODUTOS QUÍMICOS SECOS	1	REMOVA A TAMPA DO RESERVATÓRIO E COLOQUE o FUNIL NA ABERTURA DO RESERVATÓRIO. CONSULTE A TABELA DE ABASTECIMENTO.	
	2	ENCHA o TANQUE APENAS COM 500 LB. (Kg.) DE PRODUTO QUÍMICO SECO.	
	3	REMOVA o FUNIL, LIME AS ROSCAS DA ABERTURA DO RESERVATÓRIO E A SUPERFÍCIE DA JUNTA DO DISPOSITIVO.	
	4	VERIFIQUE SE A JUNTA ESTÁ COLOCADA NA TAMPA DO RESERVATÓRIO, INSTALE A TAMPA DO RESERVATÓRIO, APERTE MANUALMENTE.	
VERIFIQUE A PRESSÃO DE CADA CILINDRO	1	LEIA A PRESSÃO NO MEDIDOR DO CILINDRO. VERIFIQUE A TEMPERATURA, CONSULTE OS PROCEDIMENTOS DA TABELA DE CORREÇÃO DE TEMPERATURA NO MANUAL. SE o CILINDRO ESTIVER ABAIXO DA PRESSÃO MÍNIMA, SUBSTITUA POR UM CILINDRO TOTALMENTE CARREGADO.	
PARA SUBSTITUIR CADA CILINDRO DE NITROGÊNIO	1	CERTIFIQUE-SE DE QUE A VÁLVULA DO CILINDRO ESTEJA TOTALMENTE FECHADA, DESCONECTE A MANGUEIRA DE ALTA PRESSÃO DA SAÍDA DA VÁLVULA DO CILINDRO, INSTALE o PLUGUE DE SEGURANÇA NA SAÍDA DA VÁLVULA.	
	2	INSTALE A TAMPA DE TRANSPORTE, SUBSTITUA o CILINDRO GASTO POR UM CILINDRO TOTALMENTE CARREGADO. REINSTALE A PLACA DE CONTENÇÃO. REMOVA A TAMPA DE TRANSPORTE.	
	3	REMOVA o PLUGUE DE SEGURANÇA DA SAÍDA DA VÁLVULA E CONECTE o ADAPTADOR DA MANGUEIRA DE ALTA PRESSÃO NA SAÍDA DA VÁLVULA DO CILINDRO.	
VÁLVULAS DO TANQUE	RETORNE AS VÁLVULAS DO TANQUE DE PRODUTOS QUÍMICOS SECOS PARA A POSIÇÃO NORMAL:		
	1	VÁLVULA DE ATIVAÇÃO DE NITROGÊNIO VÁLVULA DE CARREGAMENTO VÁLVULA DE PURGA VÁLVULA DA BOBINA DA MANGUEIRA VÁLVULA DA TORRETA VÁLVULA DO PRODUTO QUÍMICO SECO	FECHADA ABERTA FECHADA FECHADA FECHADA ABERTA
	2	ABRA A VÁLVULA MANUAL DO CILINDRO DE NITROGÊNIO.	
	3	INSTALE OS PINOS ANELADOS (QUANDO FORNECIDOS) SOBRE OS CABOS NAS GUIAS E INSTALE AS VEDAÇÕES DE INSPEÇÃO VISUAL QUANDO FORNECIDAS.	
SEMPRE CONSULTE o MANUAL DE INSTRUÇÕES PARA OBTER OS PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS DE RECARGA, INSPEÇÃO PERIÓDICA E MANUTENÇÃO			
PEÇA DO MODELO NO.	3270		
NO. DE SÉRIE	13210-3270		LABEL NO. 12454

14.0. Preparação para Transporte em Aeronaves



AVISO

As duas (2) etiquetas de advertência mostradas à direita são colocadas no painel de controle em frente do assento do motorista e se referem às restrições de peso para transporte aéreo.



AVISO

Peso vazio após o veículo ter sido preparado para Transporte Aéreo (veja a seção **PREPARAÇÃO PARA TRANSPORTE AÉREO** deste livro). O peso vazio do eixos frontal e traseiro é de aproximadamente 14.000 Lbs (6.350 Kg).

AVISO

ATENÇÃO! A aeronave na qual este veículo for embarcado deverá ter capacidade de carga adequada para carregar esta quantidade de peso.





ATENÇÃO

Ao trabalhar no topo do veículo, sempre esteja ciente de onde você está trabalhando. Não há corrimões instalados ao longo das extremidades. Você poderá tropeçar, cair de cima do caminhão e se machucar ou morrer.



ATENÇÃO

Ao subir pela escada sempre use três (3) pontos de contato, (Uma (1) mão & Dois (2) pés ou Duas (2) mãos & Um (1) pé).

AVISO

Todas as seções deverão ser observadas antes do veículo ser carregado na aeronave. A falha em seguir todos os passos poderá resultar em danos à aeronave ou danos ao veículo ARFF.

AVISO

Guarde todas as partes removidas, a maioria delas será usada para reinstalação.

AVISO

A reinstalação de todos os componentes removidos é feita na ordem inversa.

AVISO

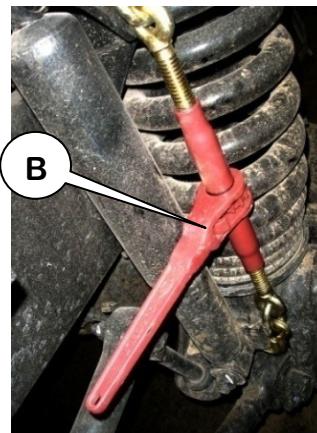
Ao reinstalar os componentes, é recomendável que novas porcas de travamento sejam usadas para prender as unidades no caminhão.

AVISO

Após a instalação, prenda toda a fiação, e a mangueira de esguicho no curso d'água com tiras de fixação. Verifique se o monitor opera devidamente e se não há nenhuma ligação ou atração em qualquer um dos fios ou na peça da mangueira.

14.1. Instalação da Enfardadora de Acondicionamento do Chassis

- Água é usada para comprimir as molas.
- Se os tanques de Água & Espuma estiverem cheios, deixe-os cheios e instale os acessórios de amarração
- Se o Tanque de Água não estiver cheio, encha-o de água.
- Se o Tanque de Espuma não estiver cheio de espuma, encha-o com espuma.
- Se o Tanque de Espuma estiver vazio, ele poderá ser preenchido com água.
- Instale um fixador de carga em cada mola frontal (A) e traseira (B) como mostrado à direita.
- Aperte os fixadores de carga o suficiente para atender às exigências de folga da altura da aeronave.
- Após os fixadores de carga terem sido presos em todas as quatro (4) molas na condição comprimida, drene toda a água e/ou espuma dos tanques e da bomba d'água.



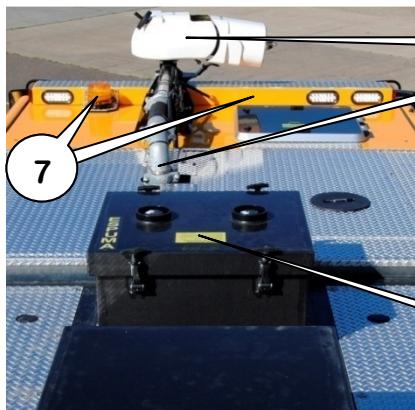


ATENÇÃO

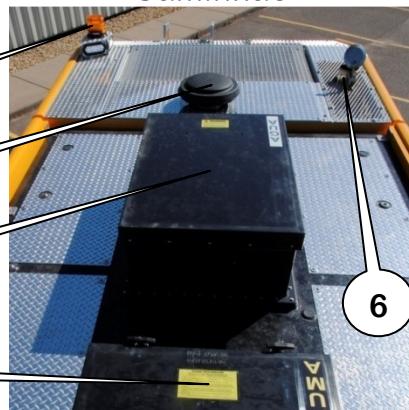
Remover os fixadores de carga sem primeiro encher os tanques de água & espuma, poderá causar lesões ou morte. Para remover os fixadores de carga, encha o tanque de água com água, e o tanque de espuma com espuma. Siga o procedimento acima na ordem inversa para remover os fixadores de carga.

14.2. Remoção de Equipamentos

Frente do Caminhão



Traseira do Caminhão



É recomendável que os seguintes componentes do teto sejam removidos antes de carregar o veículo em uma aeronave:

1. Monitor do Teto RM25 & Curso D'Água.
2. Peça Guia da Luz Traseira de Tráfego Aéreo & Trabalho.
3. Capa de Chuva da Entrada de Ar do Motor.
4. Torre de Abastecimento do Tanque de Água.
5. Torre de Abastecimento do Tanque de Espuma.
6. Capa de Chuva do Escapamento do Motor

AVISO Se folga adicional for necessária a Luz de Tráfego Aéreo Frontal & a Barra de Luzes podem ser removidas, (remova como uma única peça).

7. Peça da Barra de Luzes & Luz de Tráfego Aéreo Frontal.

Os seguintes equipamentos adicionais também devem ser removidos do caminhão antes deste ser carregado na aeronave:

8. Todas as Mangueiras de Combate a Incêndio
9. Todos os Bocais
10. Drene a Espuma do Tanque & da Bomba
11. Drene a Água do Tanque & da Bomba

AVISO Após o veículo ter sido preparado para o transporte aéreo, o peso vazio em cada eixo deverá ser de aproximadamente 14.000 Lbs (6,350 Kg).

Os seguintes equipamentos poderão ser deixados no veículo antes deste ser carregado:

1. O Recipiente para Produtos Químicos Secos (É recomendável que esteja vazio, mas poderá ser deixado ou cheio ou parcialmente cheio)

2. O Cilindro de Nitrogênio (Para reduzir ainda mais o peso, este também poderá ser removido do veículo).

AVISO

O recipiente dos produtos químicos secos pode continuar instalado e conectado.

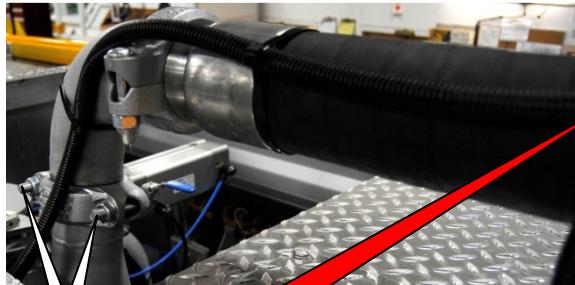
AVISO

Para reduzir ainda mais o peso na aeronave, o agente dos produtos químicos secos e o cilindro de nitrogênio podem ser removidos do veículo antes do carregamento na aeronave.

14.3. Monitor & Curso D'Água RM25

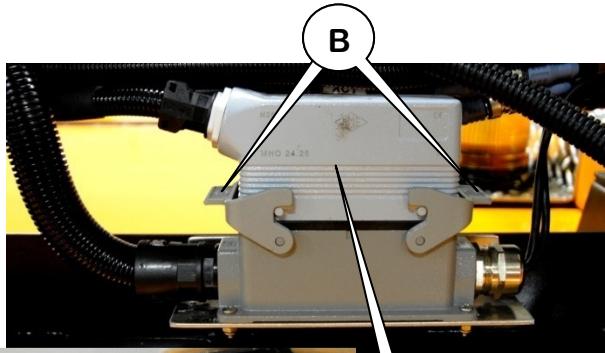
AVISO

Para que este 4 X 4 AT caiba em uma aeronave, o monitor do teto e o curso d'água deverão ser removidos.

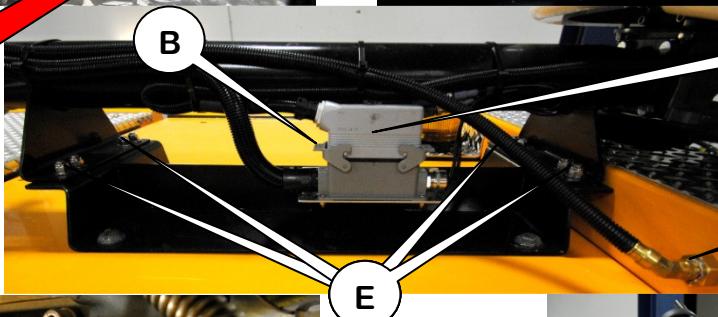


D

Monitor
Curso D'Água



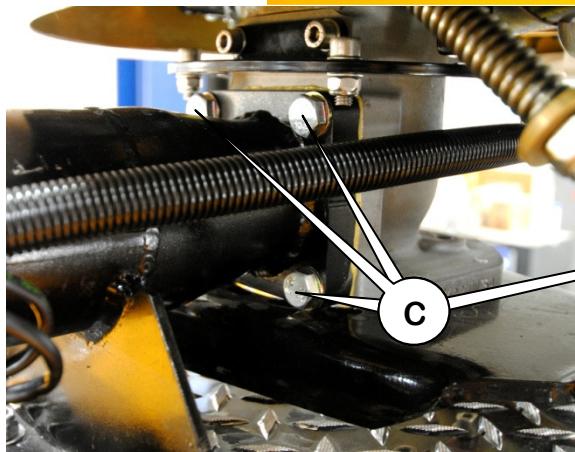
B



E

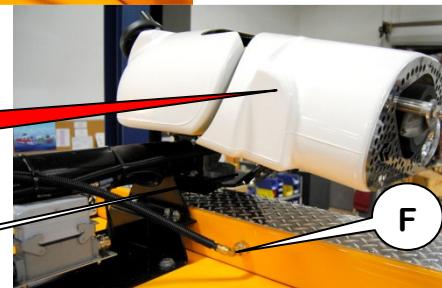
A

F



C

Monitor
RM25



F

AVISO

O Monitor RM25 e o curso d'água podem ser removidos como uma unidade, ou cada parte individualmente.

AVISO

Para evitar danos a qualquer equipamento, apenas remova ou instale o Monitor RM25 e o curso d'água usando um dispositivo de erguimento adequado que seja certificado e indicado para esse tipo de tarefa. A falha em seguir essas instruções poderá causar danos ao monitor ou ao veículo.

- A. Conector Elétrico.
- B. Grampos de Fixação do Conector Elétrico (pressione para baixo para soltar).
- C. Quatro (4) parafusos que prendem o curso d'água do Monitor RM25.
- D. Curso D'Água, dois (2) parafusos, porcas, gramos & uma (1) junta (sob o grampo).
- E. Oito (8) parafusos, porcas & anilhas prendendo o curso d'água no teto da cabine.
- F. Conexão da mangueira de Esguicho do Para-Brisa (pressione o anel para soltar a mangueira).

A remoção do Monitor RM25 é delineada abaixo:

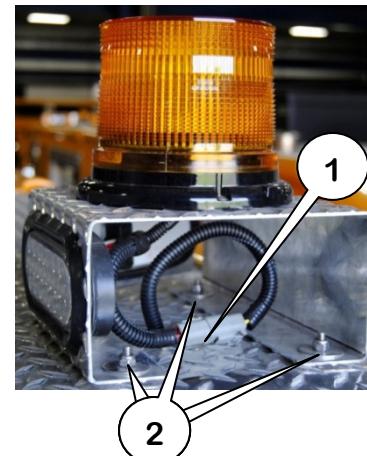
1. Corte, remova e descarte as tiras de fixação que prendem as conexões elétricas e a mangueira de esguicho ao curso d'água.
2. Desconecte a conexão elétrica (**A**) pressionando para baixo os grampos (**B**) e então erguendo o plugue para separá-la.
3. **APENAS REALIZE ESSE PASSO SE O MONITOR RM25 FOR REMOVIDO SEPARADAMENTE DO CURSO D'ÁGUA.** Se o RM25 e o curso d'água tiverem de ser removidos como uma única peça, pule esse passo e vá para o item #4 abaixo. Apoie o monitor RM25 para evitar que ele caia e danifique o para-brisa ou a frente do caminhão. Remova os quatro (4) parafusos e um (1) anel de vedação em O. Use um dispositivo de erguimento adequado, erga o Monitor RM25 para retirá-lo.
4. Apoie o monitor RM25 para evitar que ele caia e danifique o monitor, o para-brisa ou a frente do caminhão. Remova os dois (2) parafusos & dois (2) grampos (**D**) e uma (1) junta.
5. Remova os oito (8) parafusos e porcas (**E**) que prendem o curso d'água ao teto. Use um dispositivo de erguimento adequado, erga o Monitor RM25 para retirá-lo.
6. A mangueira de Esguicho do Para-Brisa (**F**) também deve ser removida para evitar danos.
7. Guarde todas as peças removidas, a mangueira de esguicho, e as fiações elétricas com segurança no compartimento das bombas.
8. Tampe todas as conexões elétricas e de água abertas para evitar contaminação.

A instalação do Monitor RM25 é feita na ordem inversa conforme o estabelecido acima.

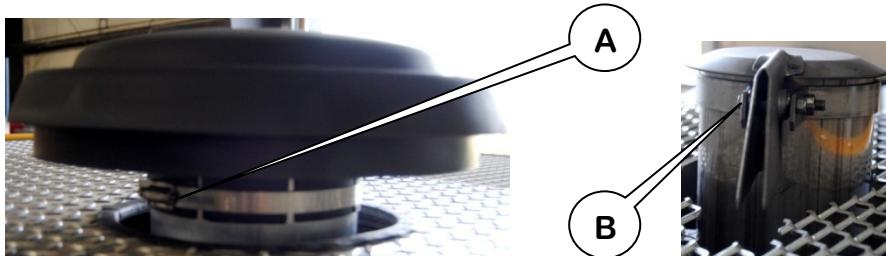
14.4. Luz de Tráfego Aéreo Traseira

Deixe a Luzes Traseiras de Tráfego Aéreo e Trabalho afixadas na guia, e remova-a como uma única peça.

Desconecte o conector elétrico (**1**) e remova as quatro (4) Porcas & Parafusos (**2**).

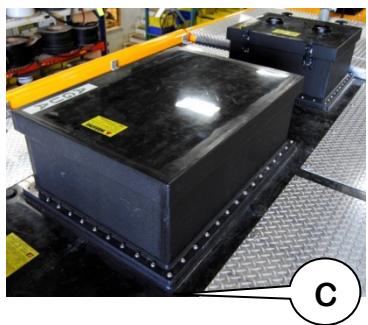


14.5. Capas Contra Chuva da Entrada de Ar & Escapamento do Motor



Solte os parafusos de fixação da Capa de Chuva da Entrada de Ar do Motor (A) e a Capa de Chuva do Escapamento do Motor (B) e então erga-as para removê-las. Tampe todas as aberturas para evitar contaminação.

14.6. Torres de Abastecimento do Tanque de Espuma & Água



Para remover as Torres de Abastecimento do Tanque de Espuma & Água, remova todos os hardwares de fixação (C) que há no perímetro das torres, e erga as torres para retirá-las do topo do tanque.

Após as Torres de Espuma & Água terem sido removidas, os tubos de vazão também precisam ser removidos.

Tampe ambas as aberturas para evitar contaminação.

Tampas cegas para as Torres de Espuma & Água são enviadas com o seu veículo para cobrir as aberturas quando as torres forem removidas.

14.7. Barra Frontal de Luzes & Tráfego Aéreo

Apenas remova a Luz Tráfego Aéreo Frontal e a Barra de Luzes se for necessário prover folga adicional, esta deve ser removida como uma única peça.

- Remova os parafusos prendendo a tampa superior da Barra de Luzes.
- Se não tiver sido removida antes, desconecte a mangueira de suprimento de esguicho do para-brisa.
- Dentro da Barra de Luzes, desconecte o Conector Elétrico de 8 Pinos.
- Remova os sete (7) parafusos que prendem a Barra de Luzes no topo do caminhão.
- Use ou um guindaste, ou solicite ajudar para erguer a Barra de Luzes do topo do caminhão.

AVISO

Ao reinstalar a Barra de Luzes no veículo, **VEDE OS ORIFÍCIOS DOS PARAFUSOS** com vedações de silicone para evitar que vaze água na cabine do veículo.

14.8. Espelhos Retrovisores

Para prover folga lateral extra, ambos os espelhos externos devem ser dobrados nos seus pontos pivotais.

AVISO

SEMPRE DIRIJA LENTAMENTE E USE PESSOAL ADICIONAL

COMO OBSERVADORES AO CARREGAR OU DESCARREGAR O CAMINHÃO EM UMA AERONAVE.

14.9. Preparação para Serviço após Transporte em Aeronaves

A instalação dos componentes removidos é feita na ordem inversa conforme o estabelecido no procedimento acima.

AVISO

Uma vez que todos os componentes removidos tenham sido reinstalados, opere o monitor e verifique se não há nenhum vazamento, e se todas as funções estão operando como devem.