

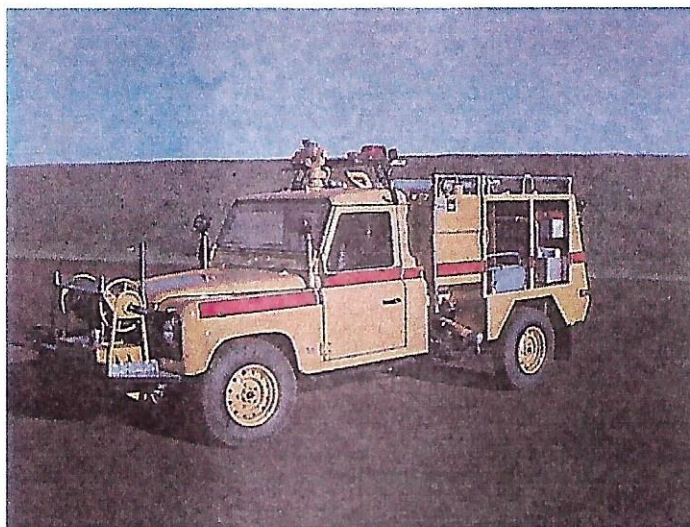
Manual de Operação e Manutenção

FONTAN

Gascom

**CCI Tipo Agentes
Combinados Classe 1
(AC 1 - 700 litros)**

Manual de Operação e Manutenção



CCI Tipo Agentes Combinados Classe 1 (AC 1 - 700 litros)

RONTAN

Gascom

Prezado Amigo

Parabéns, você acaba de adquirir um produto da mais alta qualidade, projetado e construído especialmente para servir você.

Este manual foi elaborado para proporcionar a você as informações e as instruções necessárias para a utilização e manutenção, além de apresentar os dados referentes às características técnicas do equipamento.

A durabilidade desse equipamento depende somente da maneira de como ele é tratado em serviço e o funcionamento satisfatório é o resultado de seu trabalho cuidadoso, feito com regularidade.

Na necessidade de atendimento técnico ao equipamento procure sempre o nosso **Serviço de Atendimento ao Usuário**, nos teremos a maior satisfação em ajudá-lo.

Reservamos o direito de modificar ou aperfeiçoar qualquer peça, agregado ou equipamento a qualquer momento sem prévio aviso.

Finalizando, aproveitamos a oportunidade para cumprimentá-lo por ter escolhido um produto **RONTAN Gascom**. Podemos lhe assegurar que temos o máximo interesse em mantê-lo satisfeito.

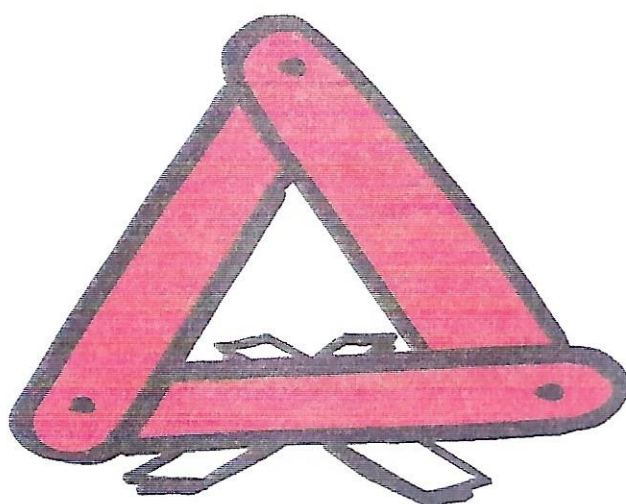
Antes de colocar seu equipamento em funcionamento pela primeira vez, leia com atenção as informações aqui contidas.



RONTAN

Gascom

Manual de Operação e Manutenção



Atenção

- 1** Não coloque o equipamento em funcionamento sem antes ter lido atentamente este manual. Ele contém informações importantes quanto ao uso e conservação adequada de seu produto.
- 2** No Termo de Garantia estão registradas informações contratuais que lhe dão a segurança do acesso a Rontan-Gascom, no que se refere a manutenção de peças e serviço nos prazos de garantia nele estabelecidos.
- 3** O Certificado de Garantia devidamente preenchido e autenticado pela Rontan-Gascom, além de identificar o equipamento, tem a função primordial de lhe conferir o direito de Garantia.
- 4** Quando da entrega de seu equipamento, exija a verificação e esclarecimentos dos itens citados no verso do Registro de Venda, na sua presença.
- 5** Os atendimentos em Garantia estão condicionados ao disposto no Termo de Garantia e a apresentação deste Manual mediante solicitações de serviço ao nosso Serviço de Atendimento ao Usuário.
- 6** A Rontan-Gascom recomenda a utilização de **peças originais**.
- 7** Observe atentamente as instruções contidas no plano de manutenção. A vida útil do seu equipamento depende da frequência de realização dos itens descritos dentro dos períodos estabelecidos pelo mesmo.
- 8** A reposição das partes que necessitem de lubrificante, óleo, etc, diferente do especificado, pode acarretar problemas, tais como:
 - superaquecimento do óleo
 - desgaste excessivo das peças
 - travamento do sistema

*Quando ocorrerem eventuais problemas no seu equipamento dirija-se imediatamente ao nosso **Serviço de Atendimento ao Usuário**.*

Procure-o sempre que julgar necessário a fim de esclarecer suas dúvidas quanto ao manuseio, manutenção, características técnicas, aplicação e outras que envolvam o equipamento.

ONTAN



Título

Página

1 Definições

3

2 Especificações Técnicas

4 e 5

3 Partes e Acessórios

■ Principais Dimensões

6

■ Lay-Out

7 e 8

■ Chassi Auxiliar

9

■ Tanque D'água

10

■ Tanque LGE

11

■ Compartimento Traseiro

12

■ Sistema Hidráulico da Bomba de Incêndio

13

■ Painéis de Comandos e de Instrumentos do Interior da Cabine

14

■ Bomba de Incêndio Peças

15

■ Sistema Escorva Venturi

16

■ Escorva Venturi Peças

16

■ Painel de Comando da Escorva

16

■ Dosador LGE-Peças

17

■ Válvula e Filtro d'água / Sistema Limpeza Automática

17

■ Venturi Bomba LGE Peças

17

■ Canhão Monitor Peças

18 e 19

■ Carretel de Expedição Água/Espuma Peças

20

■ Sistema Pó Extintor

21

■ Carretel de Expedição Pó Extintor Peças

21

■ Instalação Elétrica

22

ONTAN



Título

Página

4 Operação

■ Acionamento Bomba de Incêndio	23
■ Funcionamento da Bomba de Incêndio	23
■ Desacoplamento da Tomada de Força	23
■ Enchimento do Tanque D'Água	24
■ Expedição de água pelo Canhão ou pelo Mangotinho (individualmente)	25
■ Expedição de água pelo Canhão e pelo Mangotinho (simultaneamente)	25
■ Expedição de Espuma	26
■ Limpeza das Tubulações após o uso com LGE	26
■ Expedição Pó Extintor	27
■ Limpeza da mangueira após o uso do Pó Extintor	27
■ Despressurização do reservatório de Pó Extintor	27
■ Funcionamento do Carregador de Bateria	27

5 Manutenção

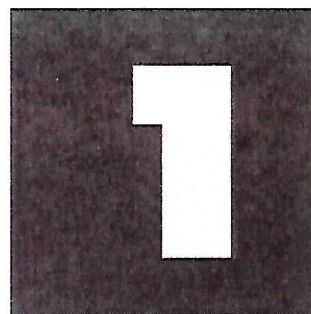
■ Manutenção Preventiva / Inspeções Periódicas	28 e 29
■ Manutenção Preventiva / Tabela de Lubrificantes e Fluídos	30
■ Manutenção Corretiva / Identificando e Corrigindo Possíveis Falhas	31
■ Informações Adicionais sobre o Sistema de Pó Extintor	32, 33 e 34

6 Assistência Técnica

■ Como Solicitar	35
■ Como Identificar, Partes, Peças e Acessórios	35

ONTAN





Definições

CCI

Carro de Combate à Incêndio

Chassi

É o conjunto de equipamentos que formam a infra estrutura do CCI

Superestrutura de Combate à Incêndio

É o conjunto de equipamentos montados sobre o chassi do CCI, responsáveis pelo combate à incêndios e salvamentos em aeronaves.

LGE

Líquido Gerador de Espuma

PQS

Pó Químico Seco

TF

Tomada de Força

N₂

Nitrogênio

Kpa

Quilo Pascal (unidade de medição de pressão)

Kgf/cm²

Quilo por centímetro quadrado (unidade de medição de pressão)

Manutenção Corretiva

Manutenção a ser feita após a ocorrência de uma avaria

Manutenção Preventiva

Manutenção a ser feita antes da ocorrência de uma avaria

Venturi

É o dispositivo que cria a depressão na tubulação de sucção da bomba de incêndio, formando a coluna d'água necessária a sucção da bomba de incêndio de manancial.

Peso Bruto Total

É o peso do CCI completo considerando chassi, superestrutura com todos os componentes e tanque cheios.

Peso Líquido Total vazio

É o peso do CCI completo considerando chassi, superestrutura com todos os componentes e tanques vazios.

Adaptador Kanlok

Adaptador de engate rápido em duralumínio.

Ø

Diâmetro

2 ½"

2 e meia polegadas

Válvula de Escorva

É a válvula existente na tubulação do recalque da bomba de incêndio até o venturi (utilizada na operação de sucção da bomba de incêndio de manancial).

Válvula de Retenção

É a válvula que não permite a passagem de um determinado produto em um dos sentidos de fluxo.

ONTAN

Gascom

Especificações Técnicas

■ Descrição do CCI:

Viatura montada pela Gascom/Rontan em chassi Land Rover modelo Defender 130, desenvolvida para o atendimento às atividades de salvamento e combate à incêndio em aeródromos de categorias 1 e 2, segundo especificações técnicas do comando da Aeronáutica, sendo classificada como Agentes Combinados Classe 1.

■ Chassi:

Marca	Land Rover
Modelo	Defender 130
Motor (Modelo)	Tdi Diesel
Tomada de Força	FTC 988
Tanque Combustível	75 Litros (Diesel)

■ Superestrutura

Capacidades dos Agentes extintores

Água	700 litros
LGE	90 litros
Pó Extintor	100 kg

Tanque Água

Marca Gascom, capacidade 700 litros, fabricado em aço carbono SAE 1010/20, com tratamento anti-corrosivo em tinta epoxidica.

Tanque LGE

Marca Gascom, capacidade 90 litros, confeccionado em aço carbono SAE 1010/20, com tratamento anti-corrosivo em tinta epoxidica.

Sistema Pó extintor

Marca Protege, composto de reservatório de Pó Extintor capacidade 100Kg, cilindro de N2 capacidade 20L e carretel articulável marca Gascom, fabricado em aço carbono, revestido em epóxi amina, com mangueira classe 300 PSI com 20m de comprimento e 25,4mm de diâmetro, com linha de limpeza da mangueira e válvula de despressurização do reservatório de Pó, com pistola de expedição com 1" de diâmetro, vazão de 2,1 Kg/seg e alcance de 6m (comprimento) e 15m (largura).

RONTAN

Gascom

Especificações Técnicas

Bomba de Incêndio

Tipo centrífuga, marca Gascom, ref.BC250AB, de 1 estágio composta de 2 rotores, fabricada em alumínio, vazão nominal de 250 GPM, pressão máxima 200 PSI, acionada pela Tomada de Força através de conjunto cardan Gascom.

Dosador de Espuma

Tipo Around the Pump, marca Gascom, fabricado em aço inoxidável, com dosagem de 0 a 6%, com sistema de limpeza da tubulação após o uso com LGE.

Canhão Monitor

Marca Gascom, instalado sobre o teto da cabine, comandado e acionado mecanicamente interior da cabine, fabricado em alumínio com componentes em aço inoxidável e nylon, vazão 550 L/min e alcance de 38m, com jato sólido e alcance de 7,6m (comprim.) e 6m (largura) com jato neblina.

Carretel de Expedição de Água/Espuma

Marca Gascom, fabricado em aço carbono SAE 1010/20 revestido em epóxi amina, composto de mangotinho de expedição classe 300 PSI com 25m de comprimento e 25,4mm de diâmetro, esguicho em alumínio e bronze, com regulagens para jato sólido e neblina, vazão mínimo de 200 L/min e alcance de 15m com jato sólido e alcance mínimo de 6m (comprimento) e 4,5m (largura) em neblina.

Sistema Escorva

Marca Gascom, composto de ejeter venturi confeccionado em alumínio, permitindo a formação de vácuo de 57cm/Hg até 300m acima do nível do mar, conjunto de 02 mangotes sucção $\varnothing 2 \frac{1}{2}$ " x 3m e válvula de retenção fundo de poço $\varnothing 3$ " em duralumínio.

Carregador Flutuador de Baterias

Marca Servitel, mod. CRT 1215, alimentação 110/220 Vca-chave HH, tensão máxima de saída 14,4 Vcc, corrente máxima de saída 15 A, potência máxima de saída 144W, tensão de flutuação 13,2 Vcc, peso aproximado 1Kg, sistema de resfriamento por ventilação forçada, temperatura ambiente de operação 0 a 40°C, rendimento aproximado 80%, frequência de chaveamento 50Khz, com proteção contra curto circuito, largura 165mm, altura 105mm e comprimento 180mm

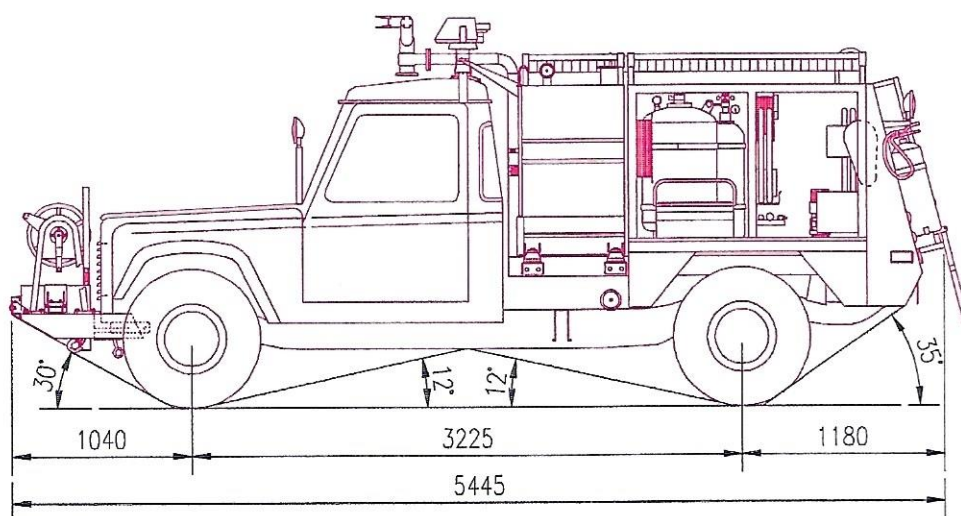
RONTAN

Gascom

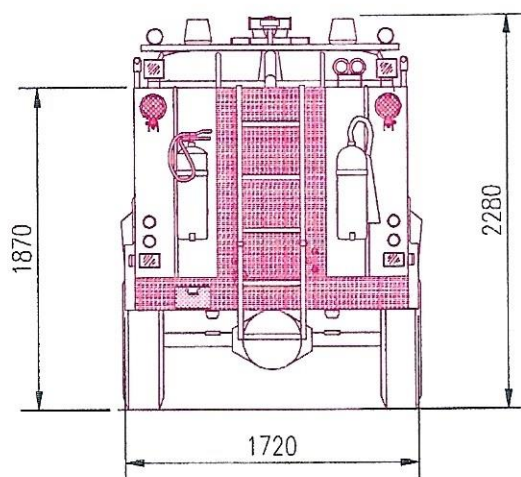
Partes e Acessórios

Principais Dimensões

- Comprimento máximo
5445mm
- Largura máxima
1720mm
- Altura máxima
2280mm
- Peso Bruto Total
carregado
3800Kg
- Peso Líquido Total vazio
3010Kg



Vista Lateral Esquerda



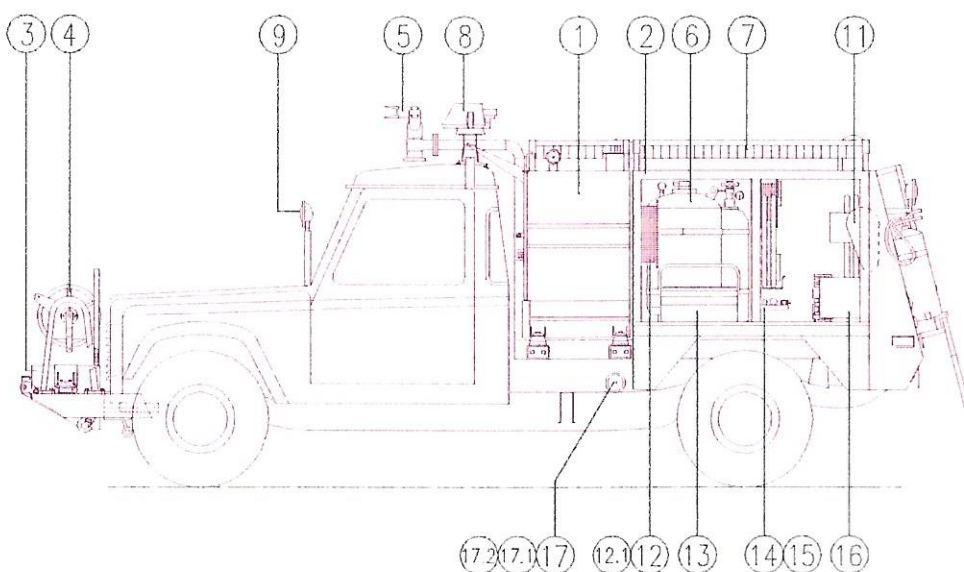
Vista Traseira

ONTAN

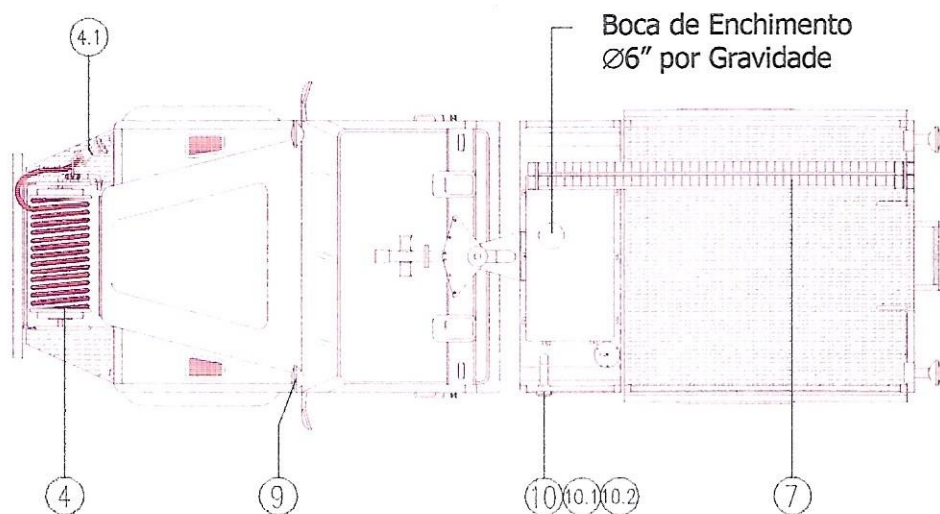
Gascom

Partes e Acessórios

■ Lay-out



Vista Lateral Esquerda



Vista Planta

Item Qt. Descrição

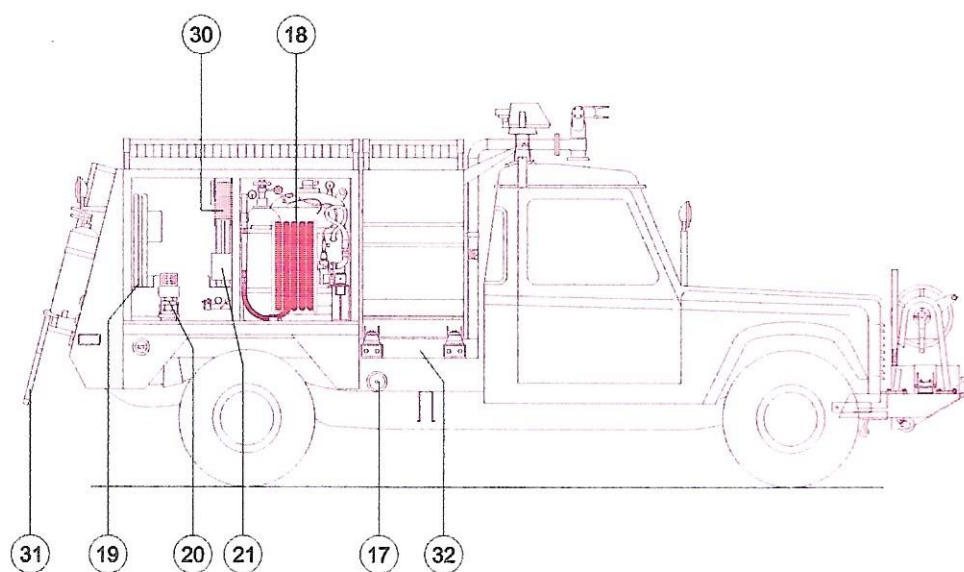
1	1	Tanque Água 700l
2	1	Compartimento Traseiro
3	1	Tanque LGE 90l
4	1	Carretel Água/Espuma
4.1	1	Esguicho Mangotinho
5	1	Canhão Monitor
6	1	Conj. Pó extintor
7	2	Mangote sucção ø 2 ½" x 3m
8	1	Sinalizador Luminoso Acústico e visual
9	2	Holofote dianteiro
10	1	Conexão p/ Abastecimento por hidrante ø 1 ½"
10.1	1	Adaptador Storz ø 1 ½" x RF 1 ½"
10.2	1	Tampão Storz ø 1 ½"
11	1	Manta ignifugada c/capa
12	1	Carretel corda amianto
12.1	1	Corda amianto
13	1	Caixa p/ ferramentas
14	1	Croque telescópico 3m
15	1	Alavanca pé de cabra
16	1	Caixa p/materiais salvamento
17	2	Conexão lateral ø 2 ½" sucção manancial
17.1	2	Adaptador Kanlok ø 2 ½"
17.2	2	Tampão Kanlok ø 2 ½"

ONTAN

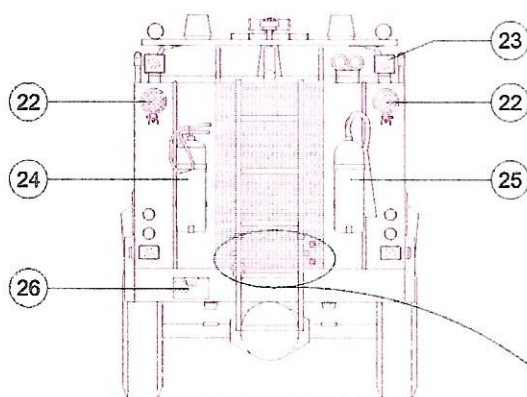
Gascom

Partes e Acessórios

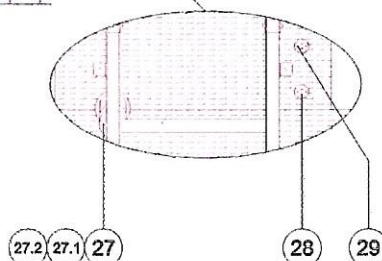
■ Lay-out



Vista Lateral Direita



Vista Traseira



Item Qt. Descrição

- | | | |
|------|---|--|
| 18 | 1 | Carretel pó extintor |
| 19 | 2 | Maca dobrável |
| 20 | 1 | Válvula fundo poço 3" (duralumínio) |
| 21 | 1 | Caixa p/lanternas |
| 22 | 2 | Holofote traseiro |
| 23 | 2 | Luz de alerta traseira |
| 24 | 1 | Extintor PQS(12Kg) |
| 25 | 1 | Extintor CO2 (6Kg) |
| 26 | 1 | Suporte placa |
| 27 | 1 | Conexão traseira $\varnothing$ 2 1/2" para sucção De manancial |
| 27.1 | 1 | Adaptador Kanlok $\varnothing$ 2 1/2" |
| 27.2 | 1 | Tampão Kanlok $\varnothing$ 2 1/2" |
| 28 | 1 | Tomada elétrica 127/220v p/carregador de bateria |
| 29 | 1 | Tomada elétrica 12v p/farol de busca |
| 30 | 1 | Farol de busca c/ 33m fio |
| 31 | 1 | Escada traseira articulável |
| 32 | 1 | Chassi Auxiliar |

FONTAN

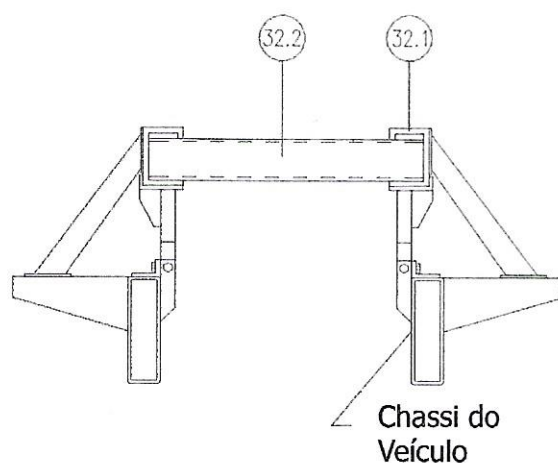
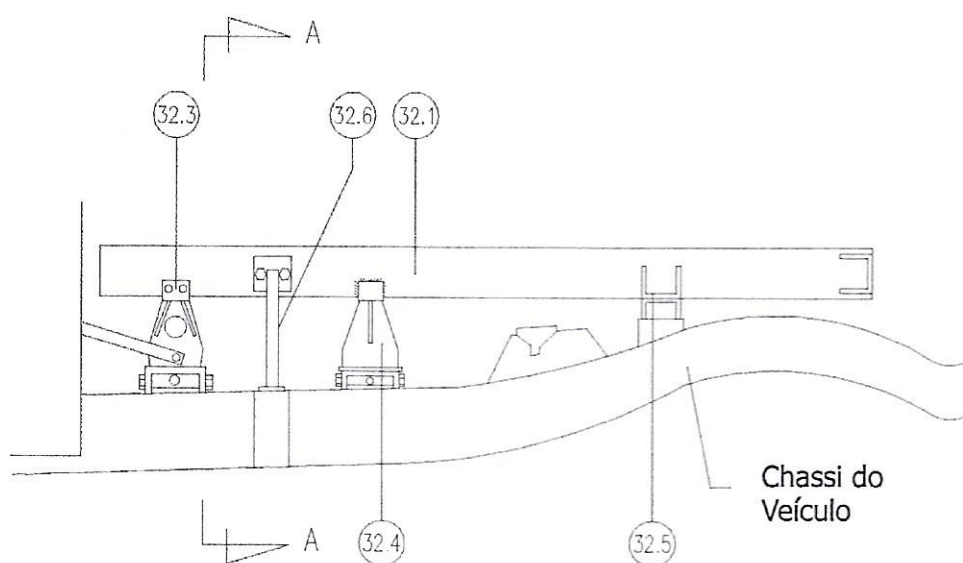
Gascom

Partes e Acessórios

■ Chassi Auxiliar

Item Qt. Descrição

32.1	2	Longarina
32.2	1	Travessa Traseira
32.3	2	Suporte Móvel
32.4	2	Suporte Fixo
32.5	2	Sapata fixa
32.6	2	Mão Francesa Móvel



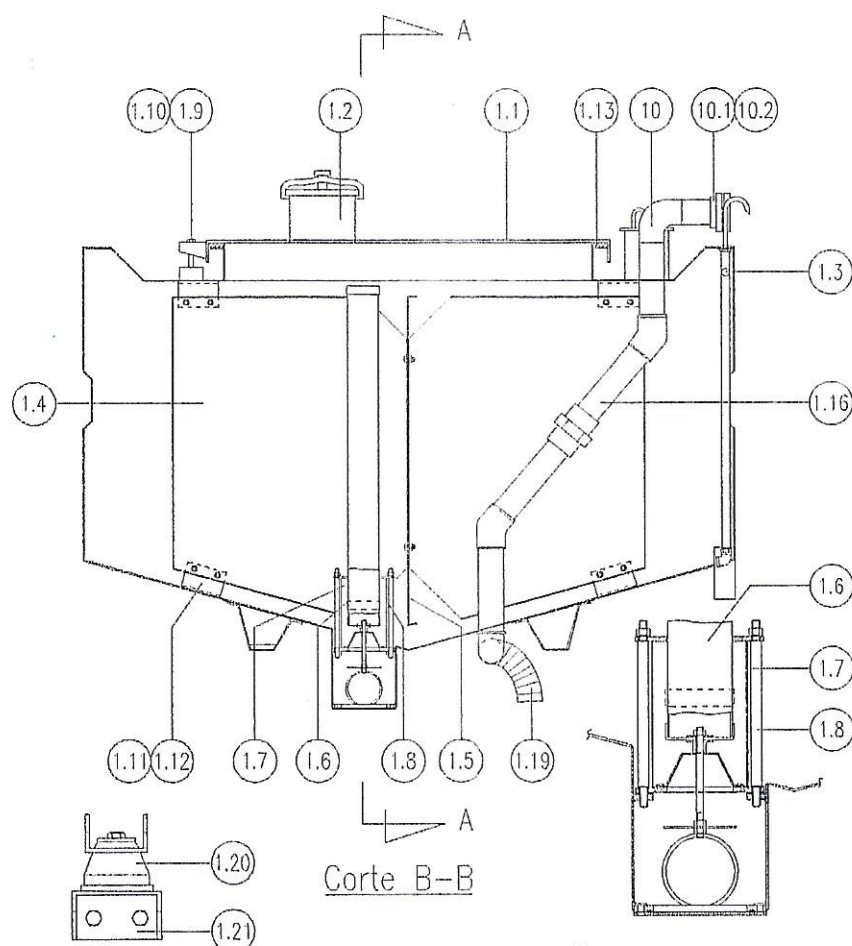
Corte A-A

ONTAN

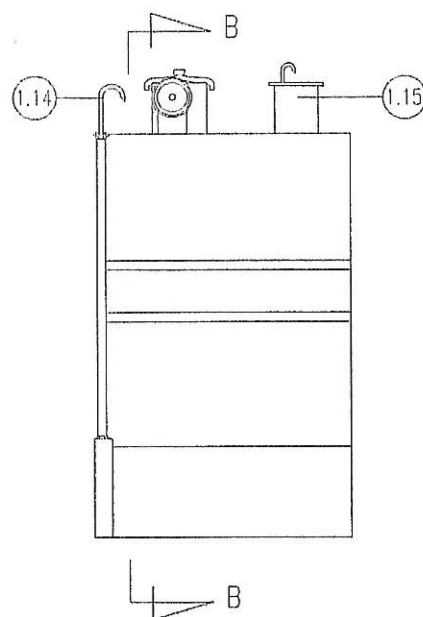
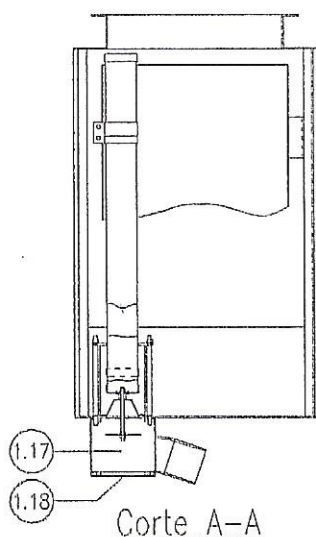
Gascom

Partes e Acessórios

Tanque D'água



Detalhe Fixação
Tanque de Água



Item Qt. Descrição

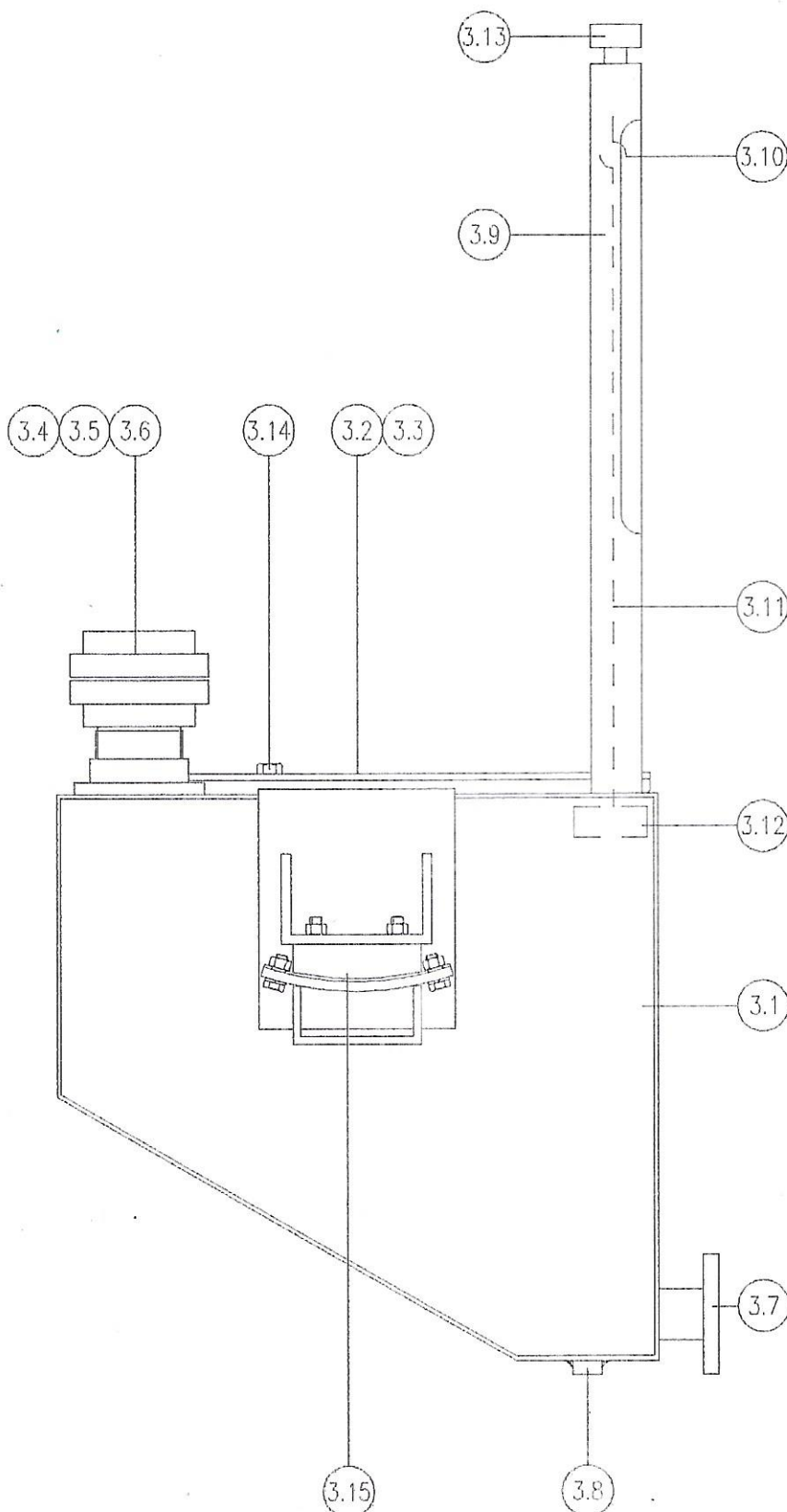
1.1	1	Tampa Inspeção
1.2	1	Bocal de Enchimento ø6" (por gravidade)
1.3	1	Conjunto Visor de Nível
1.4	1	Quebra Onda Transversal
1.5	1	Quebra Onda Longitudinal
1.6	1	Conjunto Bóia Dosadora
1.7	1	Tela Inox
1.8	3	Tirante Alumínio ø 1/2"
1.9	10	Paraf. Sext 3/8"x 2 1/2"
1.10	10	Porca Sext. 3/8"
1.11	12	Paraf. Sext. 3/8"x 1" Inox
1.12	12	Porca Sext. 3/8" Inox
1.13	2,86	Borracha Esponjosa 1/4" x 1 1/2"
1.14	1	Conjunto visor de nível
1.15	1	Respiro do ladrão extravasor
1.16	1	Conjunto tubulação ladrão extravasor PVC ø 2"
1.17	1	Conjunto balão de sucção ø 6"
1.18	1	Tampa do balão de sucção
1.19	1	Mangueira do Ladrão
1.20	4	Coxim borracha fixação Tq. Água
1.21	4	Sapata móvel fixação Tq. Água
10.1	1	Adaptador Storz ø 1 1/2" x RF 1 1/2"

ONTAN

Gascom

Partes e Acessórios

■ Tanque LGE



Item Qt. Descrição

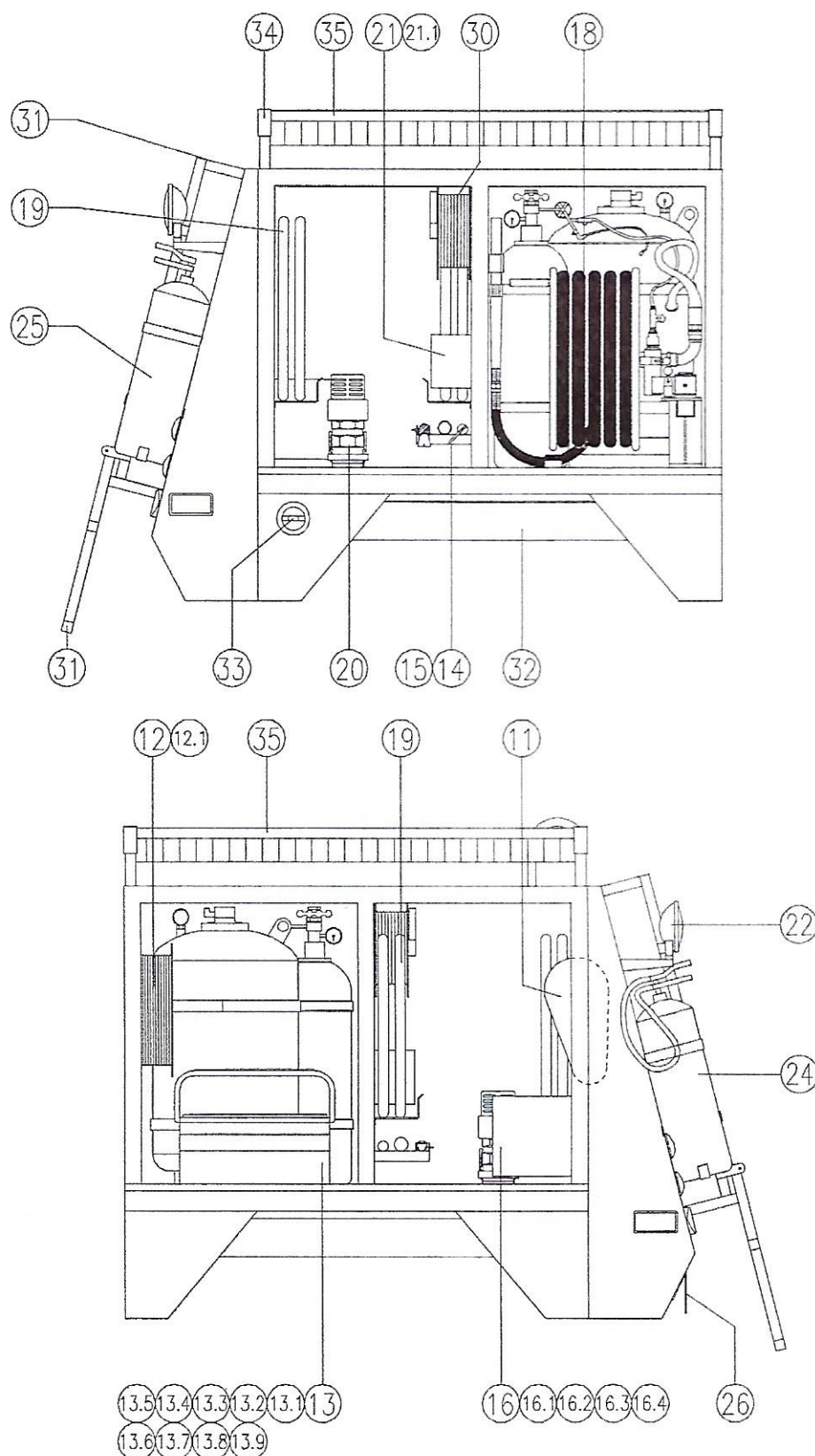
3.1	1	Corpo Tanque LGE90L
3.2	1	Tampa Inspeção ø375
3.3	1	Anel Vedação ø6 x320 ml
3.4	1	Adaptador PVC ø 1 1/2"
3.5	1	Engate Storz ø 1 1/2"x RM 1 1/2" alumínio
3.6	1	Tampão Storz 1 1/2" Alumínio
3.7	1	Conexão de sucção ø N1"
3.8	1	Dreno ø 1/2"
3.9	1	Tubo visor de nível ø alumínio
3.10	1	Bola plástica ø 5/8"
3.11	1	Haste inox
3.12	1	Bóia do visor de nível
3.13	1	Respiro do visor de nível
3.14	12	Parafuso Sext. Ø 5/16" x 1/2" c/arruela
3.15	2	Coxim fixação Tq. LGE

RONTAN

Gascom

Partes e Acessórios

■ Compartimento Traseiro



Item Qt. Descrição

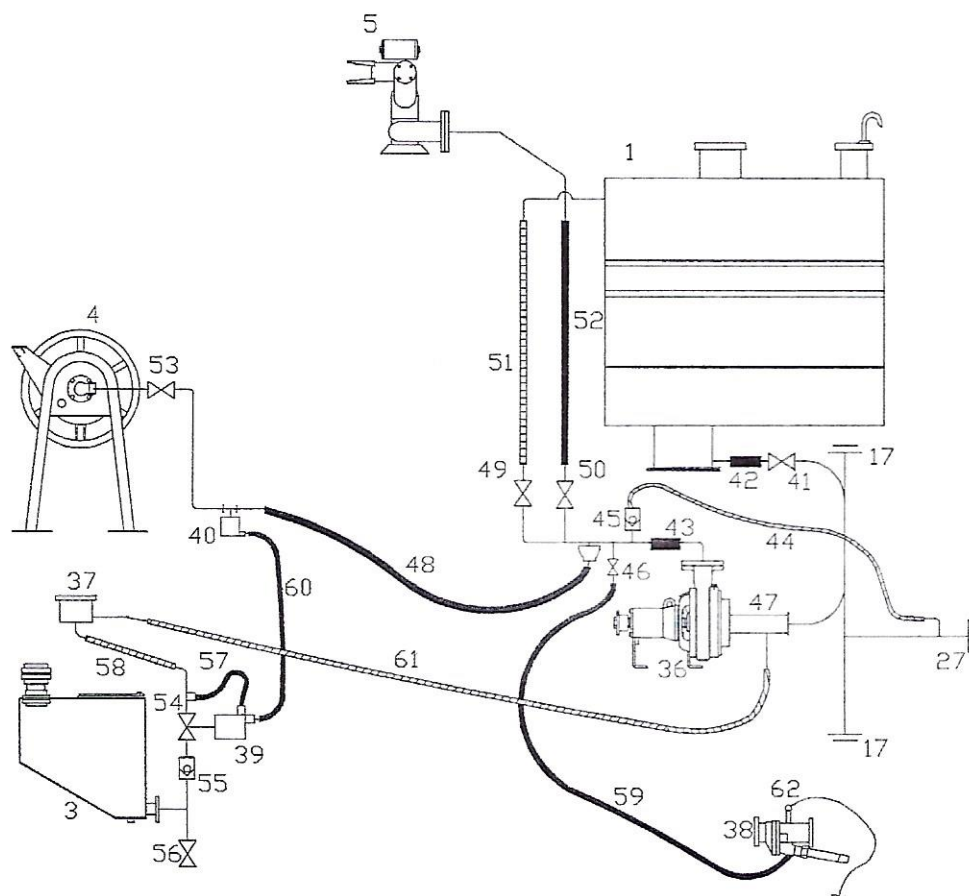
- | | | |
|------|---|---|
| 11 | 1 | Manta ignifugada c/capa |
| 12 | 1 | Carretel corda amianto |
| 12.1 | 1 | Corda amianto |
| 13 | 1 | Caixa p/ ferramentas |
| 13.1 | 2 | Chave mangueira ϕ 1 1/2" x ϕ 4" |
| 13.2 | 2 | Faca ponta cega |
| 13.3 | 1 | Machadinha de salvamento |
| 13.4 | 1 | Alicate de corte |
| 13.5 | 1 | Chave ajustável |
| 13.6 | 1 | Tesourão |
| 13.7 | 1 | Arco de serra |
| 13.8 | 1 | Jogo chave fendas |
| 13.9 | 6 | Lâminas p/arco de serra |
| 14 | 1 | Croque telescópico |
| 15 | 1 | Alavanca pé de cabra |
| 16 | 1 | Caixa para materiais salvamento |
| 16.1 | 1 | Maleta 1º socorros |
| 16.2 | 2 | Talas imobilizadoras |
| 16.3 | 2 | Par luvas Kevlar |
| 18 | 1 | Carretel pó extintor |
| 19 | 2 | Maca Dobrável |
| 20 | 1 | Válvula fundo poço 3" (duralumínio) |
| 21 | 1 | Caixa p/lanternas |
| 21.1 | 2 | Lanternas portáteis 6V |
| 22 | 2 | Farol spot traseiro |
| 24 | 1 | Extintor PQS 12 Kg |
| 25 | 1 | Extintor CO2 6 Kg |
| 26 | 1 | Suporte placa |
| 30 | 1 | Farol de busca c/33m fio |
| 31 | 1 | Escada traseira articulável |
| 32 | 1 | Chassi Auxiliar |
| 33 | 1 | Bocal de abastecimento de combustível |
| 34 | 8 | Pedestal Balaustre alumínio |
| 35 | 4 | Tubo balaustre Alumínio |

RONTAN

Gascom

Partes e Acessórios

■ Sistema Hidráulico da Bomba de Incêndio



Item Qt. Descrição

1	1	Tanque Água 700l
3	1	Tanque LGE 90l
4	1	Carretel Água e Espuma
5	1	Canhão Monitor
17	2	Tomada lateral sucção ø 2 ½" p/manancial
27	1	Tomada traseira sucção ø 2 ½" para manancial
36	1	Bomba de incêndio
37	1	Dosador LGE
38	1	Venturi Escorva
39	1	Válvula limpeza Tubulação (VET ø ½")
40	1	Filtro válvula limpeza
41	1	Válvula tanque bomba (VB ø 3")
42	1	Mangote p/tubo ø 3"
43	1	Mangote p/tubo ø 2"
44	1	Mangueira Verde Oliva ø ½" (saída de ar)
45	1	Válvula retenção ø ½"
46	1	Válvula escorva (VET ø ½")
47	1	Venturi bomba LGE
48	1	Mangueira Empadada 1" (alimentação carretel)
49	1	Válvula bomba tanque (VET ø 1 ½")
50	1	Válvula canhão (VET ø 2")
51	1	Mangueira Azul ø 1 ½" (Bomba/Tanque)
52	1	Mangueira Borracha ø 2" (Canhão)
53	1	Válvula mangotinho (VET ø 1")
54	1	Válvula LGE (VET ø 1")
55	1	Válvula retenção ø 1"
56	1	Válvula dreno LGE (VET ø 1")
57	1	Mangueira Empadada ø 3/8" (Sistema Limpeza LGE)
58	1	Mangueira Verde Oliva ø 1" (Tq. LGE/Dosador)
59	1	Mangueira Empadada ø 3/8" (Escorva)
60	1	Mangueira Empadada ø 3/8" (Sistema Limpeza LGE)
61	1	Mangueira Verde Oliva ø 1" (Dosador LGE/ Sucção Bomba)
62	1	Haste válvula bloqueio venturi
62.1	1	Cabo de acionamento válvula bloqueio Venturi

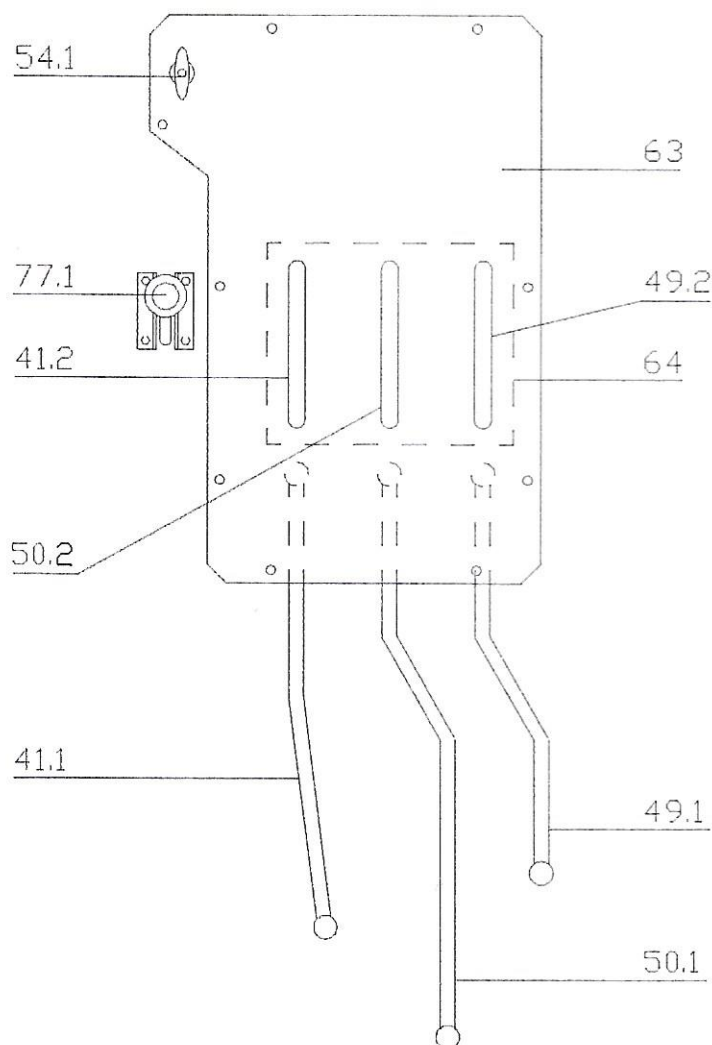
ONTAN

Gascom

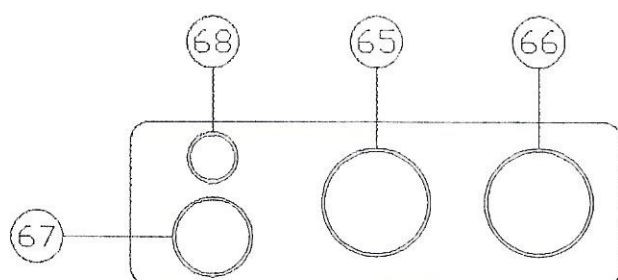
Partes e Acessórios

■ Painéis de Comandos e de Instrumentos do Interior da Cabine

Painel de comandos Internos



Painel de Instrumentos



Item Qt. Descrição

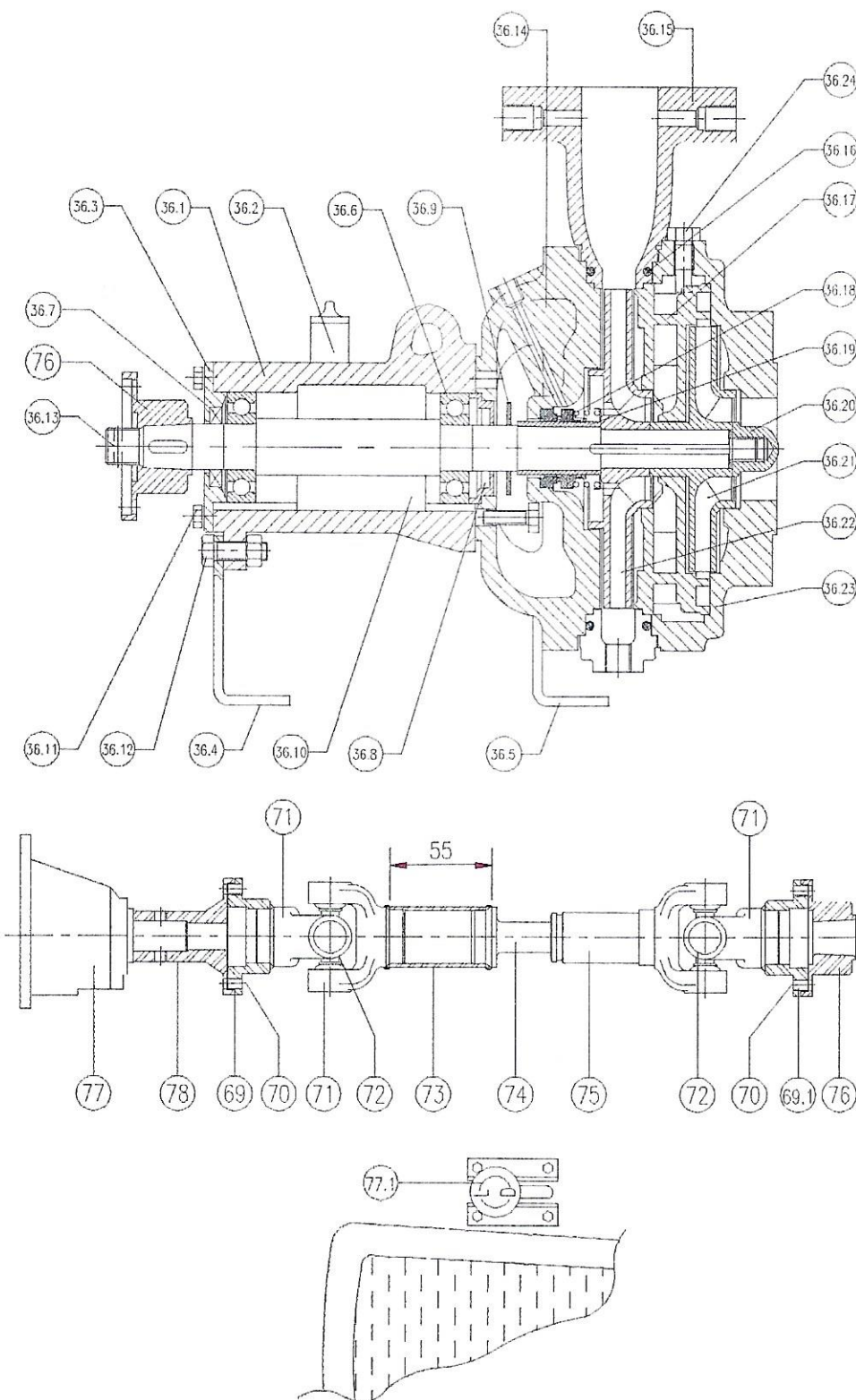
41.1	1	Varão de acionamento válvula tanque bomba
41.2	1	Alavanca de acionamento válvula tanque bomba
49.1	1	Varão de acionamento válvula bomba tanque
49.2	1	Alavanca de acionamento válvula bomba tanque
50.1	1	Varão de acionamento válvula canhão
50.2	1	Alavanca de acionamento válvula canhão
54.1	1	Cabo de Acionamento válvula LGE
63	1	Chapa do painel interno
64	1	Borracha Vedação Painel Interno
65	1	Manômetro ø4" c/glicerina
66	1	Vacuômetro ø4" c/glicerina
67	1	Contagiro 12v 0-6000rpm
68	1	Luz bomba ligada
77.1	1	Alavanca de acionamento da Tomada de Força

ONTAN

Gascom

Partes e Acessórios

Bomba de Incêndio - Peças



Item Qt. Descrição

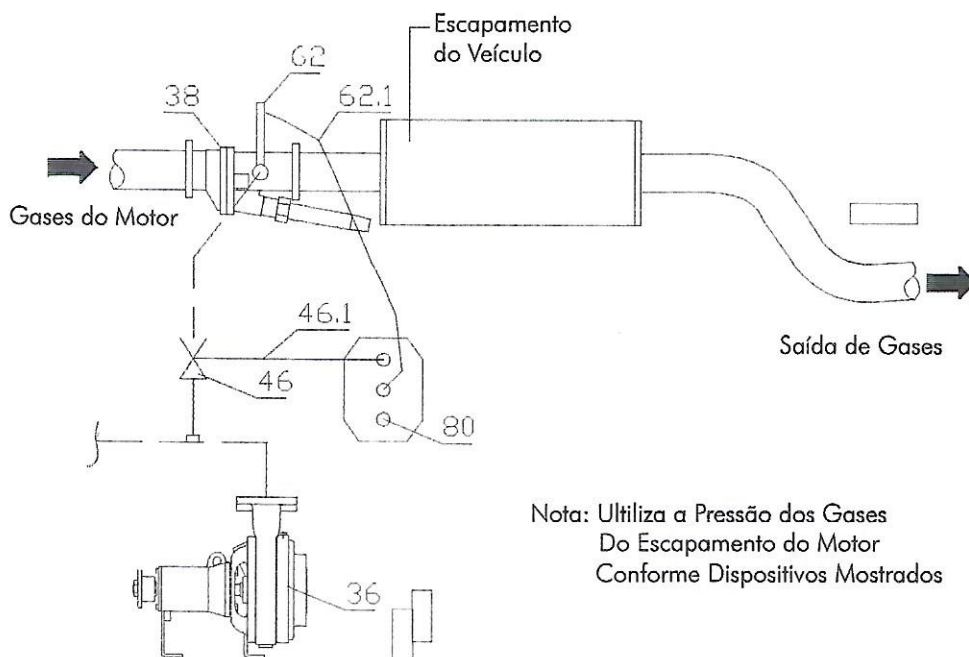
36.1	1	Mancal cavalete
36.2	1	Visor de nível
36.3	1	Tampa frontal cavalete
36.4	1	Base menor
36.5	1	Base maior
36.6	2	Rolamento
36.7	2	Retentor
36.8	1	Guia/alojamento
36.9	1	Anel de anteparo
36.10	0,25	Óleo lubrificante SAE 40
36.11	4	Parafuso sextavado
36.12	1	Parafuso sextavado
36.13	1	Eixo da bomba
36.14	1	Tampa luneta GLI
36.15	1	Corpo espiral GLI D
36.16	2	Anel O'ring
36.17	1	Difusor GLI 50210
36.18	1	Selo mecânico
36.19	1	Luva p/selo mecânico
36.20	1	Porca de bronze
36.21	1	Rotor complementar de bronze
36.22	1	Rotor principal de Bronze
36.23	1	Tampa sucção
36.24	1	Parafuso sextavado
69	4	Paraf Sext $\varnothing$ 3/8 x 1 3/4"
69.1	6	Paraf Sext $\varnothing$ 5/16" x 3/4"
70	4	Porca $\varnothing$ 3/8"
71	3	Garfo Sthal GF-01E
72	2	Cruzeta Sthal CZ-119
73	1	Tubo cardan $\varnothing$ 2" x 55
74	1	Ponteira Sthal PT-09I
75	1	Luveira Sthal LF-03A
76	1	Luva acoplamento Bomba
77	1	Tomada de força
77.1	1	Alavanca de acionamento da Tomada de força
78	1	Luva da Tomada de Força

ONTAN

Gascom

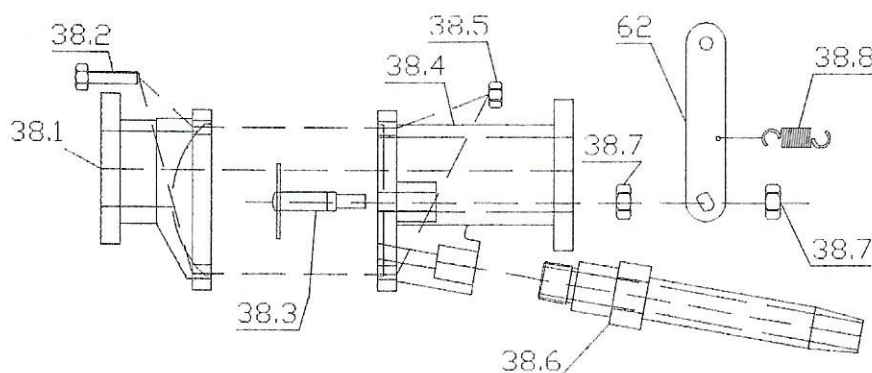
Partes e Acessórios

Sistema Escorva Venturi

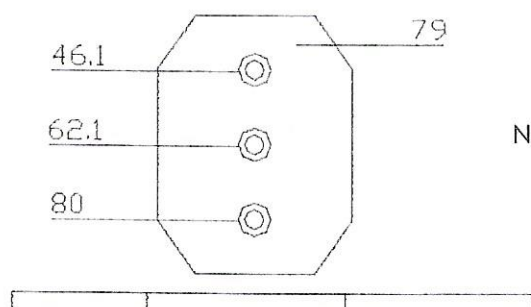


Item Qt. Descrição

36	1	Bomba de incêndio
38	1	Venturi escorva
38.1	1	Condutor primário
38.2	4	Parafuso M8 x 35
38.3	1	Válvula gaveta
38.4	1	Condutor secundário
38.5	1	Porca M8
38.6	1	Câmara de arraste
38.7	1	Porca M12
38.8	1	Mola de retração
46	1	Válvula escorva
46.1	1	Varão de acionamento válvula escorva
62	1	Haste válvula bloqueio venturi
62.1	1	Cabo de acionamento válvula bloqueio venturi
79	1	Chapa do painel externo
80	1	Acelerador micrométrico



Painel de Comandos Externos



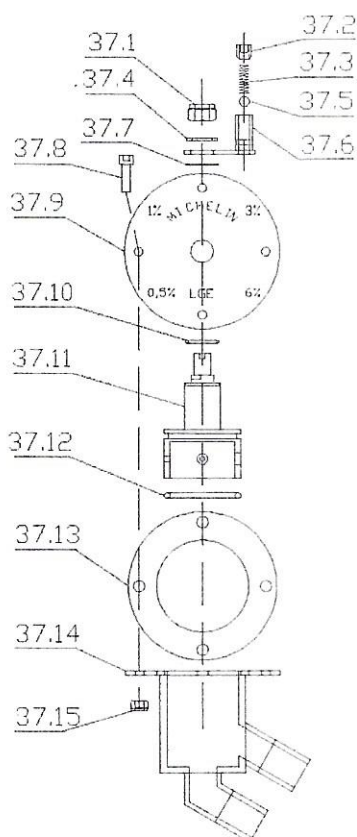
Nota: Localizado Abaixo da Cabina, Na Lateral Esquerda do CCI Conforme indicado ao Lado

ONTAN

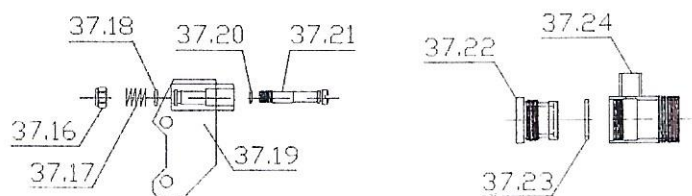
Gascom

Partes e Acessórios

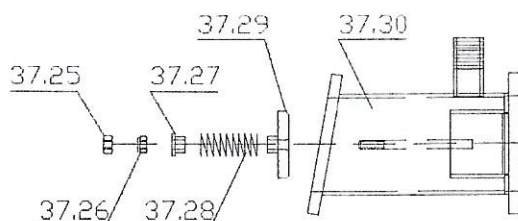
■ Dosador LGE - Peças



■ Válvula e Filtro D'água / Sistema Limpeza Automática - Peças



■ Venturi Bomba LGE - Peças



Item Qt. Descrição

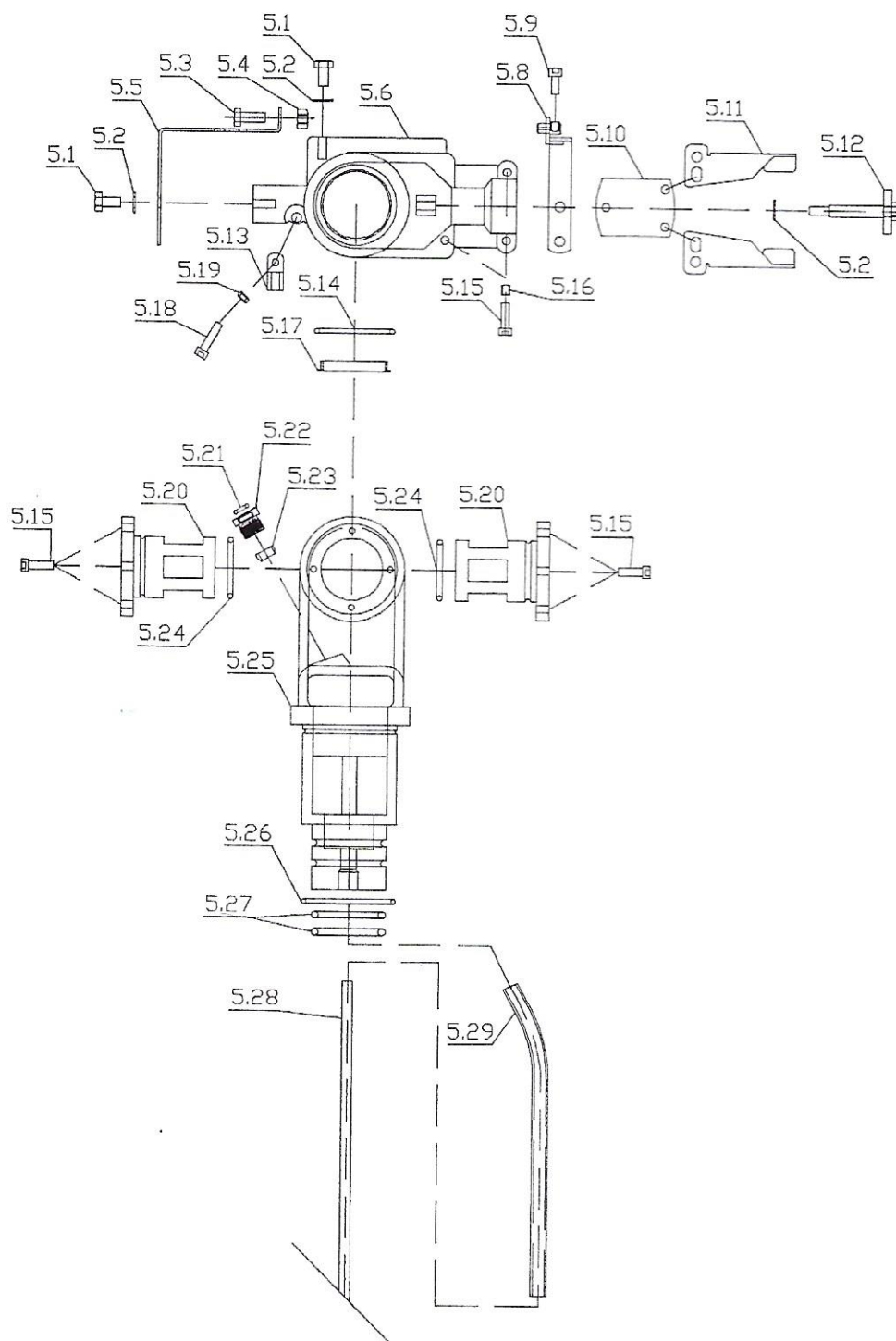
37.1	1	Parca M12 Autotravante
37.2	1	Parafuso Allen s/cabeça M10 x 10
37.3	1	Mola pressionadora da Esfera
37.4	1	Arruela M12
37.5	1	Esfera Inox 7,2mm
37.6	1	Manipulo Localizador de Dosagem
37.7	1	Arruela de Apolo de Manipulo
37.8	4	Parafuso Allen M6 x 20mm
37.9	1	Visor de Dosagem LGE
37.10	1	O'ring 2.62 x 17.12
37.11	1	Dosador
37.12	1	O'ring 3.53 x 47.22
37.13	1	Junta plástica de Vedação
37.14	1	Carcaça do Dosador
37.15	4	Parca M6 Autotravante
37.16	1	Parca M8 Autotravante
37.17	1	Mola de Expansão
37.18	1	O'ring 1.78 x 7.65
37.19	1	Estrutura da válvula
37.20	1	O'ring 1.78 x 5.28
37.21	1	Embolo da válvula
37.22	1	Filtro
37.23	1	O'ring 2.62 x 23.47
37.24	1	Cardaça do filtro
37.25	1	Parca M8 Autotravante
37.26	1	Parca M8 Autotravante
37.27	1	Bucha Guia da Mola
37.28	1	Mola do Venturi pela Bomba
37.29	1	Válvula do Venturi
37.30	1	Carcaça Venturi

ONTAN

Gascom

Partes e Acessórios

Canhão Monitor - Peças



Item Qt. Descrição

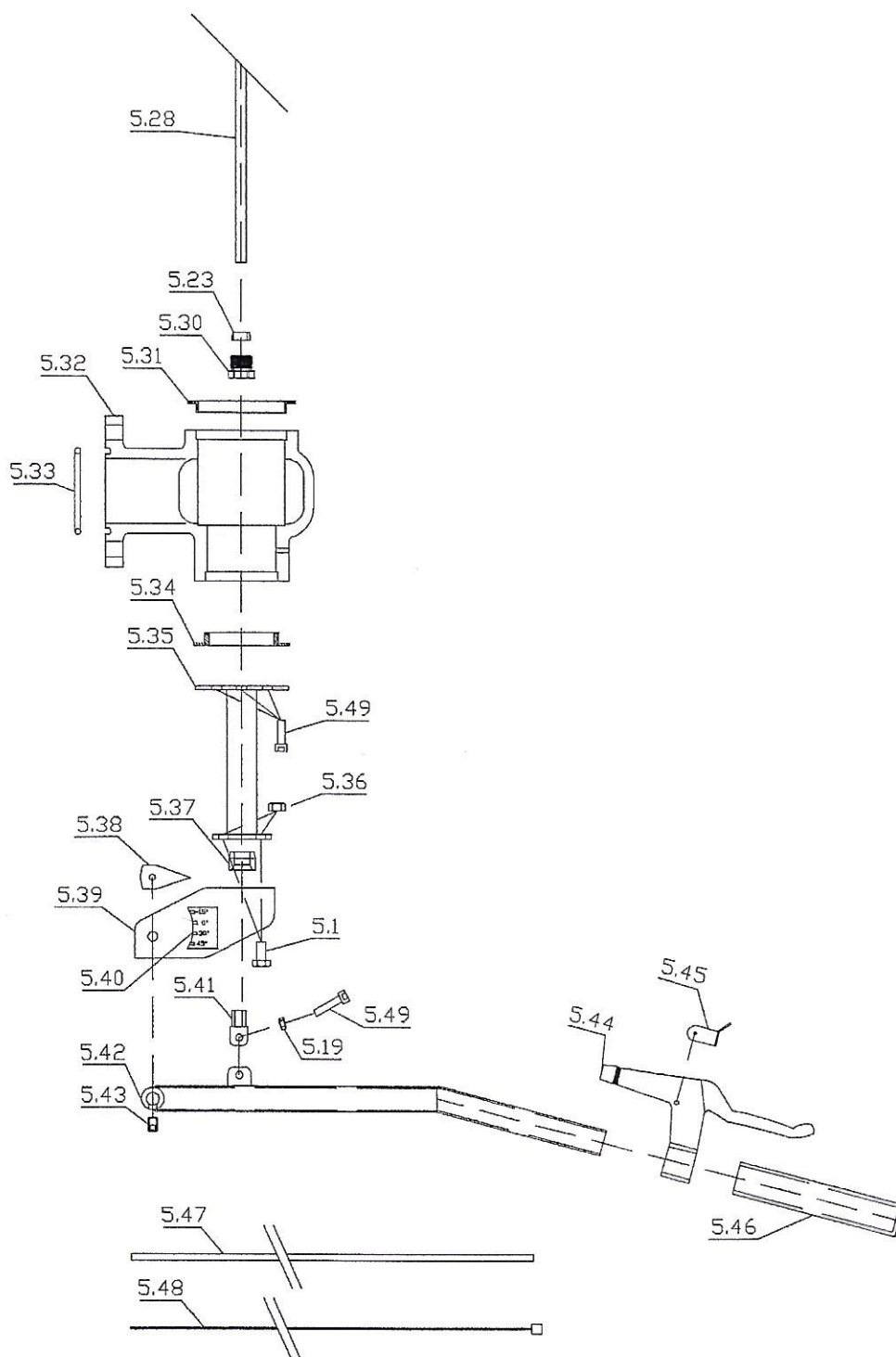
5.1	6	Parafuso M8 x 15mm
5.2	1	Arruela M8
5.3	1	Parafuso M8 x 20mm
5.4	1	Porca M8
5.5	1	Chapa de fixação
5.6	1	Esguicho
5.7	1	Mola de expansão
5.8	1	Comando do bico
5.9	1	Parafuso Allen M6 x 15mm
5.10	2	Localizador de bico
5.11	2	Bico de Pato
5.12	1	Arruela defletora
5.13	1	Terminal de comandos superiores
5.14	1	O'ring 3.53 x 56.74
5.15	14	Parafuso Allen M6 x 20mm
5.16	2	Bucha de apoio
5.17	2	Casquilho do Esguicho
5.18	1	Parafuso M6 x 25mm
5.19	2	Porca M6 Autotravante
5.20	2	Fixador do esguicho
5.21	1	O'ring 1.76 x 7.65
5.22	1	Parafuso vazado Superior
5.23	1	Vedante de nylon
5.24	2	O'ring 3.53 x 40.87
5.25	1	Mancal principal
5.26	1	O'ring 3.53 x 66.27
5.27	2	O'ring 5.33 x 46.99
5.28	1	Haste comando
5.29	1	Tubo condutor da Haste

ONTAN

Gascom

Partes e Acessórios

■ Canhão Monitor - Peças



Item Qt. Descrição

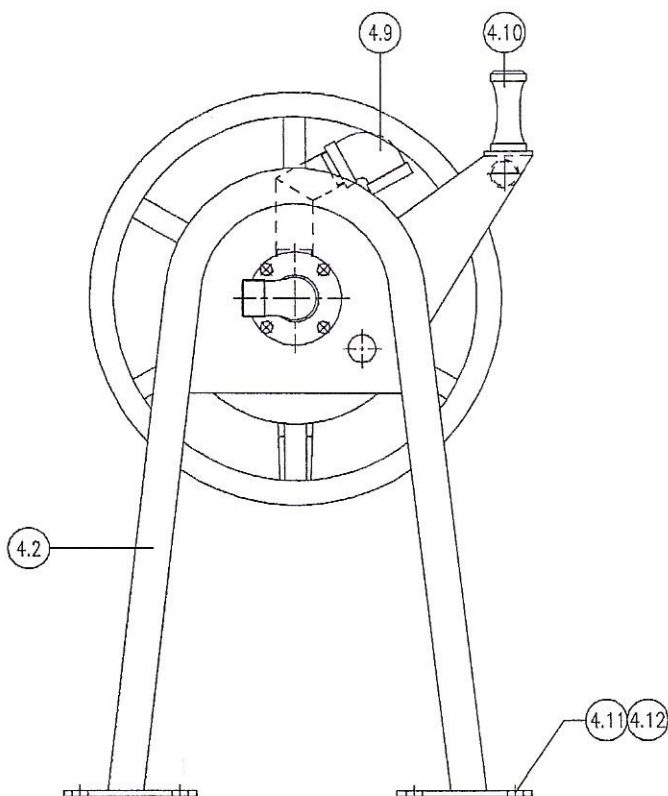
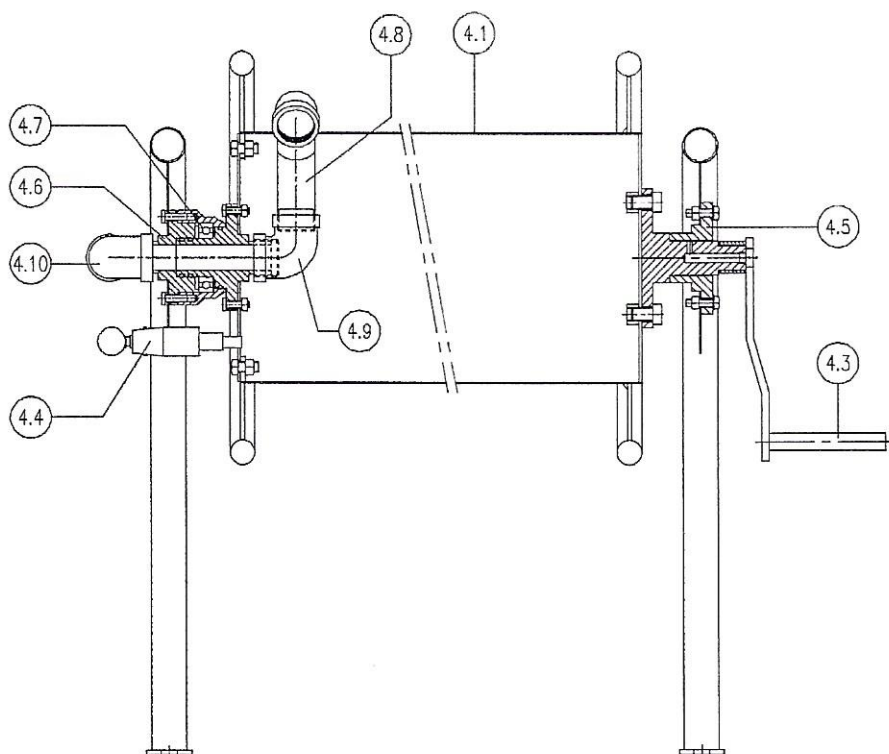
5.1	6	Parafuso M8 x 15mm
5.19	2	Porca M6 autotravante
5.23	1	Vedante de Nylon
5.28	1	Haste Comando
5.30	1	Parafuso vazado inferior
5.31	1	Casquilho superior do mancal
5.32	1	Base do canhão
5.33	1	O'ring 5.33 x 62,87
5.34	1	Casquilho inferior do mancal
5.35	1	Pontaleta de fixação do cabo
5.36	4	Porca M8
5.37	1	Bucha de localização da haste (inox)
5.38	1	Fixador do cabo
5.39	1	Base de junção dos comandos
5.40	1	Plaqueta de indicação
5.41	1	Terminal do comando inferior
5.42	1	Cabo comando
5.43	1	Parafuso Allen sem cabeça M8 x 10mm
5.44	1	Maçaneta
5.45	1	Trava da maçaneta
5.46	1	Manopla
5.47	1	Conduíte
5.48	1	Cabo de Aço
5.49	7	Parafuso Allen M6 x 15mm

ONTAN

Gascom

Partes e Acessórios

■ Carretel de Expedição Água/Espuma - Peças



Item Qt. Descrição

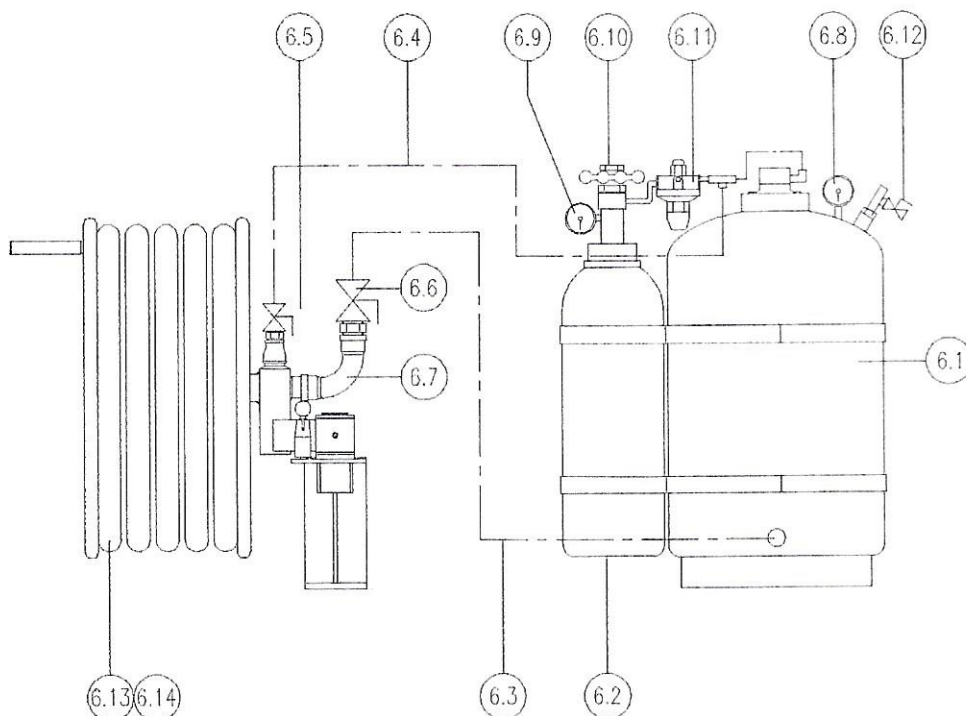
4.1	1	Corpo Carretel
4.2	2	Cavalete
4.3	1	Manivela
4.4	1	Conjunto de freio
4.5	1	Mancal Fixo
4.6	1	Junta Rotativa
4.7	1	Rolamento 6007
4.8	1	Tubulação Interna
4.9	1	Cotovelo 1" Fêmea x fêmea
4.10	1	Guia do Mangotinho
4.11	8	Paraf. Sext $\phi \frac{1}{2}$ " x $\frac{3}{4}$ "
4.12	8	Porca Sext $\phi \frac{1}{2}$ "

ONTAN

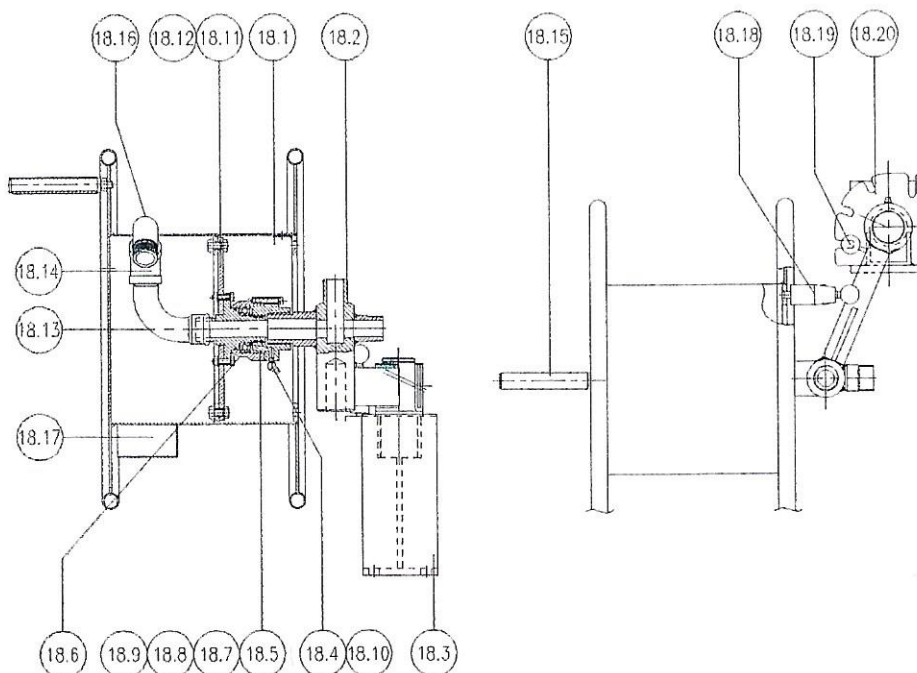
Gascom

Partes e Acessórios

■ Sistema Pó Extintor



■ Carretel de Expedição Pó Extintor - Peças



Item Qt. Descrição

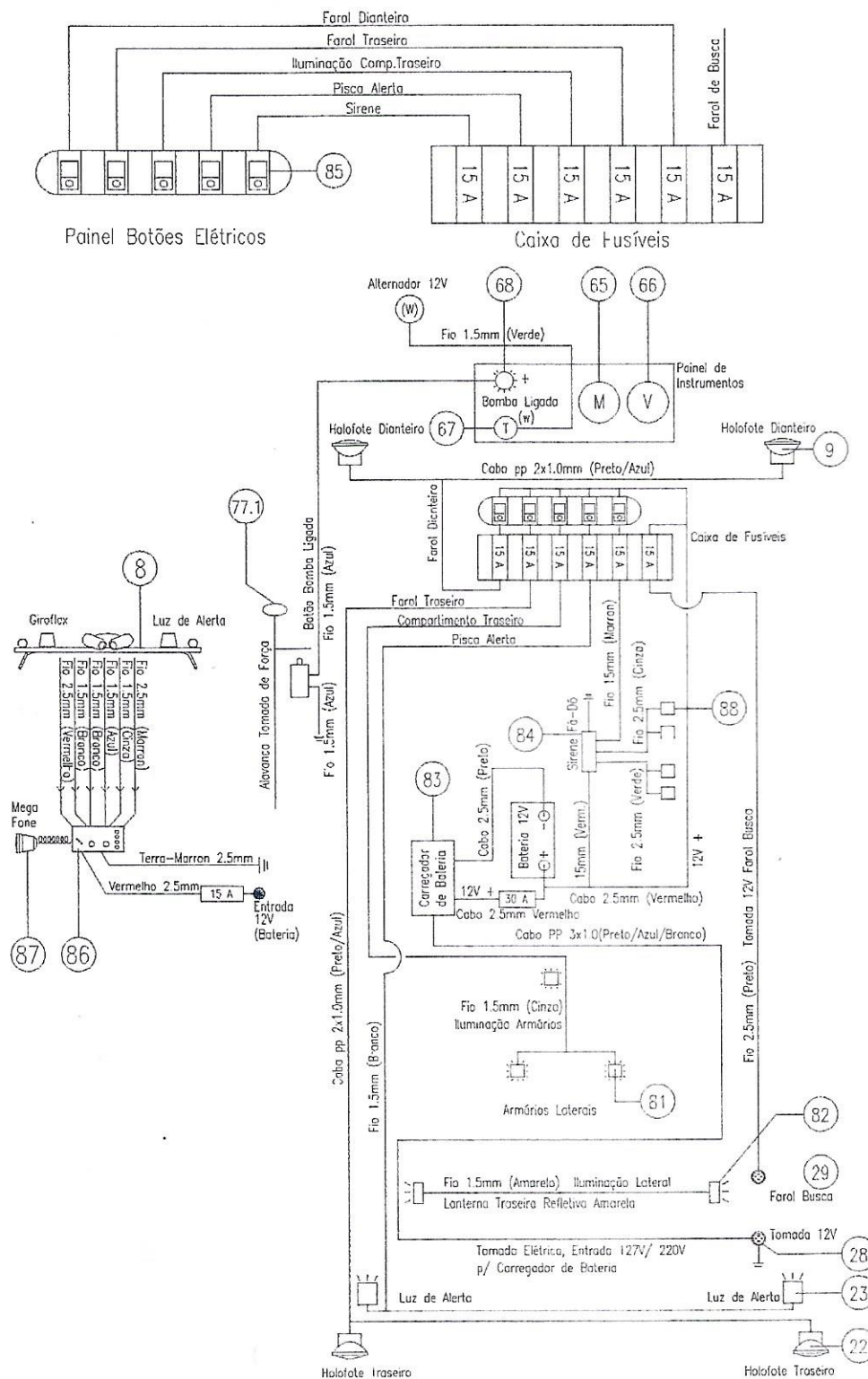
6.1	1	Recipiente de Pó 100Kg
6.2	1	Cilindro Nitrogênio
6.3	1	Mangueira ø1"x1340 (prensado)
6.4	1	Mangueira ø3/8" x 1100 (prensado)
6.5	1	Conjunto da válvula de limpeza
6.6	1	Válvula saída de pó ø1"
6.7	1	Curva Macho x fêmea ø1"
6.8	1	Manômetro do reservatório de Pó (0 à 1953Kpa)
6.9	1	Manômetro do Cilindro N ₂ 19600Kpa (200Kgf/cm ²)
6.10	1	Válvula Cilindro Nitrogênio
6.11	1	Conjunto da Válvula reguladora de pressão
6.12	1	Conjunto de válvula despressurização
6.13	1	Mangueira Descarga ø1"x 20m 1378 Kpa (14Kgf/cm ²)
6.14	1	Pistola de Descarga
18.1	1	Corpo carretel
18.2	1	Braço de Articulação
18.3	1	Base Carretel
18.4	1	Junta Rotativa JR22
18.5	1	Corpo Móvel
18.6	1	Rolamento 6007
18.7	1	Anel O'Ring 2,72 x 50,47
18.8	1	Anel O'Ring 3,53 x 29,74
18.9	1	Anel Retenção do eixo
18.10	1	Engraxadeira 45° ø1/4
18.11	1	Flange fixação tambor
18.12	1	Disco Fixo
18.13	1	Curva Raio longo macho fêmea 1"
18.14	1	Cotovelo 45° 1"
18.15	1	Manivela
18.16	1	Curva Raio longo macho x fêmea 1"
18.17	1	Lombada
18.18	1	Conjunto do freio
18.19	1	Trava do carretel nos ângulos de articulação
18.20	1	Fim de curso

ONTAN

Gascom

Partes e Acessórios

■ Instalação Elétrica



Item Qt. Descrição

8	1	Sinalizador Acústico e Visual
9	2	Holofote Dianteiro
22	2	Holofote Traseiro
23	2	Luz alerta traseira
28	1	Tomada elétrica 127/220v p/ carregador bateria
29	1	Tomada elétrica 12v p/ farol de busca
65	1	Manômetro ø4" c/glicerina
66	1	Vacuômetro ø4" c/glicerina
67	1	Contagiro 12v 0-6000rpm
68	1	Luz bomba ligada
77.1	1	Alavanca de acionamento tomada de força
81	3	Lâmpada iluminação Compartimento Bomba
82	2	Lanterna traseira refletiva amarela
83	1	Carregador de bateria
84	1	Sirene eletrônica fado 12v
85	5	Botão de acionamento elétrico
86	1	Amplificador do sinalizador
87	1	Megafone
88	4	Buzina da sirene 12v

RONTAN

Gascom

Operação

■ Acionamento da Bomba de Incêndio

- 1 - Checar se há água no tanque.
- 2 - Abrir a válvula Tanque Bomba.
- 3 - Abrir a válvula Bomba Tanque, a válvula do canhão ou a válvula do carretel de Água/Espuma
- 4 - Funcionar o veículo.
- 5 - Pisar na embreagem.
- 6 - Posicionar a alavanca de bloqueio de diferencial na posição neutro.
- 7 - Acionar a 4ª marcha.
- 8 - Acionar a alavanca da Tomada de Força.
- 9 - Soltar a embreagem lentamente, mantendo a alavanca da T.F. pressionada até certificar que realmente a T.F. está acionada.

■ Funcionamento da Bomba de Incêndio

Obs:

- 1 - Ao acionar a Tomada de Força e tirar o pé da embreagem a Bomba de Incêndio entra em funcionamento.
- 2 - Seguir as rotações indicadas na placa indicativa do painel externo do CCI para operar com a viatura.
- 3 - Ao acionar a T.F. a luz bomba ligada estará acesa.
- 4 - Não funcionar o equipamento sem água no tanque

■ Desacoplamento da Tomada de Força

- 1 - Pisar na embreagem.
- 2 - Voltar o câmbio para posição neutro.
- 3 - Voltar a alavanca da Tomada de Força na posição desligada.
- 4 - Retirar o pé da embreagem lentamente.

ONTAN

Gascom

Operação

■ Enchimento do Tanque Água

Por Gravidade

- 1 - Abrir a tampa do bocal de enchimento localizada na parte superior do tanque água
- 2 - Introduzir a mangueira de abastecimento no bocal de enchimento
- 3 - Proceder a operação de enchimento até que a água saia pelo ladrão extravasor

Por Hidrante

- 1 - Acoplar a mangueira de abastecimento na conexão Storz localizada na parte superior (lateral esquerda) do tanque água
- 2 - Abrir a tampa do bocal de enchimento por gravidade localizada na parte superior do tanque
- 3 - Proceder a operação de enchimento até que a água saia pelo ladrão extravasor

Por Sucção de Manancial

- 1 - Drenar a água existente na bomba e na tubulação de sucção da bomba de incêndio
- 2 - Fechar todas as válvulas
- 3 - Acoplar os mangotes de sucção com o ralo e colocá-los no manancial
- 4 - Funcionar o veículo e acelerar até 3000 rpm
- 5 - Abrir a válvula Escorva
- 6 - Acionar a válvula Bloqueio Venturi e manter puxado até eliminar o ar existente na bomba de incêndio, verificando o ponteiro do vacuômetro atingir a faixa de vácuo assinalado no aro do vacuômetro
- 7 - Soltar a válvula Bloqueio Venturi
- 8 - Fechar a válvula Escorva
- 9 - Desacelerar o motor até 800 rpm e acionar a bomba de incêndio
- 10 - Abrir a válvula Bomba Tanque
- 11 - Acelerar o motor até 2200 rpm
- 12 - Fechar a válvula Bomba Tanque imediatamente assim que a água sair pelo ladrão extravasor.

ONTAN

Gascom

Operação

■ Expedição de Água pelo Canhão ou pelo Mangotinho (individualmente)

- 1 - Antes de acionar a Bomba de Incêndio abrir a válvula Tanque/Bomba.
- 2 - Acionar a Bomba de Incêndio, seguindo as instruções anteriores.
- 3 - Abrir a válvula desejada do canhão ou do mangotinho para as operações acima.
- 4 - Acelerar até a rotação desejada não devendo ultrapassar a faixa de pressão assinalada no aro do manômetro da bomba de incêndio.

■ Expedição de Água pelo Canhão e pelo Mangotinho (simultaneamente)

- 1 - Antes de acionar a Bomba abrir a válvula Tanque/Bomba
- 2 - Acionar a Bomba de Incêndio, seguindo as instruções anteriores
- 3 - Abrir a válvula Canhão e a válvula Mangotinho, uma após a outra
- 4 - Acelerar até a rotação desejada não devendo ultrapassar a faixa de pressão assinalada no aro do manômetro da bomba de incêndio e regular os jatos nos respectivos esguichos.

RONTAN

Gascom

Operação

■ Expedição de Espuma

- 1 - Regular a dosagem desejada no dosador posicionando ao lado do carretel de Mangotinho (0,5%, 1%, 3% e 6%).
- 2 - Antes de acionar a Bomba de Incêndio abrir a válvula Tanque-Bomba
- 3 - Acionar a Bomba de Incêndio, seguindo Instruções Anteriores.
- 4 - Abrir a válvula desejada (Mangotinho/Canhão)
- 5 - Abrir a válvula LGE, puxando o cabo uniformemente até o final de curso girar o cabo no sentido horário para travar o cabo
- 6 - Acelerar até a rotação de trabalho e regular o(s) jato(s) no(s) respectivo(s) esguicho(s).

Observação: Manter sempre a válvula Bomba/Tanque fechada para evitar contaminação no tanque de água.

■ Limpeza das tubulações após o uso com LGE

- 1 - Encher o tanque de água 700L
- 2 - Fechar as válvulas de Bomba Tanque e LGE
- 3 - Abrir as válvulas de: Tanque Bomba, Canhão e Mangotinho.
- 4 - Acionar a Bomba
- 5 - Acelerar o motor até 3000 rpm

Observações:

- Ao fechar a válvula LGE automaticamente a válvula de limpeza da tubulação estará aberta.
- Realizar a operação e repetir se necessário até verificar que não há resíduos de LGE nas linhas.

RONTAN

Gascom

Operação

■ Expedição de Pó Extintor

- 1 - Abra totalmente a válvula do cilindro de N₂.
- 2 - Abra a válvula de pressurização, observando até o manômetro do reservatório de pó atingir 15Kgf/cm² (1470 Kpa) - Faixa Verde.
- 3 - Abra a válvula de saída de pó.
- 4 - Acione a pistola de pó.

■ Limpeza da Linha de Expedição após o uso do Pó Extintor

- 1 - Mantenha a válvula do cilindro de N₂ aberta.
- 2 - Feche a válvula de saída de pó.
- 3 - Feche a válvula de pressurização.
- 4 - Abra a válvula de limpeza.
- 5 - Acione a pistola de expedição de pó até que saia somente N₂.

■ Despressurização do Reservatório de Pó Extintor

- 1 - Feche a válvula do cilindro de N₂ girando o volante no sentido horário.
- 2 - Feche a válvula de pressurização.
- 3 - Abra lentamente a válvula de despressurização.

■ Funcionamento do Carregador de Bateria

- 1 - Fazer a conexão da bateria nos terminais + e - (saída da bateria) e conectar a extensão na tomada do carregador de bateria.
- 2 - Ligar o carregador através do acionamento da chave frontal.

NOTAS:

- 1 - Após ligado o carregador inicia a carga da bateria com corrente constante de 10A (Led aceso) até atingir uma tensão de aproximadamente 14,4V, passando para operação de carga com tensão constante, até a corrente atingir um valor próximo à 25% da corrente de carga.
- 2 - Quando o carregador assumir o estado de flutuação (Led apagado) a tensão é mantida constante com 13,2V
- 3 - O carregador permanece em flutuação até a tensão da bateria atingir 12V, quando automaticamente retorna para a função de carga (Led aceso):

OBSERVAÇÕES:

- 1 - Ligue sempre a bateria antes do carregador
- 2 - A corrente máxima de saída do carregador (15A) será dividida entre a carga da bateria e a corrente drenada pela carga conectada na saída de consumo.
- 3 - Desligue o carregador para substituir, quando necessário a bateria que está sendo carregada.

RONTAN

Gascom

Manutenção

■ Manutenção Preventiva / Inspeções Periódicas

Período	Tarefa	Situação Normal	Situação anormal O que fazer
Diariamente	Verificar o nível de óleo da Bomba de Incêndio	Nível do Óleo na faixa de marcação da vareta de nível	Completar o nível de óleo com o auxílio de um funil.
	Abrir e fechar as alavancas e o cabo de acionamento das válvulas do sistema hidráulico	Movimentos suaves e sem resistência maior de batente a batente	Desmontar o sistema de acionamento e a válvula defeituosa, limpar e lubrificar com vaselina líquida.
	Verificação visual em toda a viatura, checando se existe eventuais vazamentos ou componentes soltos	Nenhum vazamento e nenhum componente solto	Avaliar a execução do problema, se a solução for simples, executar imediatamente, caso contrário, consultar mecânico especializado para solução do problema
	Sinalização acústica e visual	Totalmente operante	Trocar fusíveis e lâmpadas queimadas, persistindo o defeito, solicitar a presença do mecânico especializado
	Manter a viatura perfeitamente limpa para melhor identificação de eventuais irregularidades	Limpa e isenta de óleo ou de detritos que possam danificar os equipamentos estruturais e pintura	Lavar com sabão neutro e proteger adequadamente
	Verificar no manômetro do cilindro de N ₂ a pressão existente no mesmo	Deve estar sempre acusando no mínimo 1425Kpa = 14 5Kgf/cm ²	Verificar se o problema não é no manômetro, se estiver Ok, proceder a recarga do cilindro de N ₂
Semanalmente	Lubrificar os 3 alímbres do conjunto cardan de transmissão da Bomba de Incêndio	Lubrificação permanente evitando excesso de ruídos e danos ao conj. cardan	Esta operação semanal é obrigatória para o bom funcionamento do conjunto
	Manusear a placa indicadora de dosagem do dosador de LGE e verificar se está movimentando em condições normais	Movimentos suaves e sem resistência anormal	Desmontar a parte defeituosa e lubrificar com vaselina líquida
	Lubrificar o guia do varão de acionamento de válvula Bomba Tanque	Movimentos suaves e sem resistência anormal	Esta operação semanal é obrigatória para o bom funcionamento do sistema

ONTAN

Gascom

Manutenção

■ Manutenção Preventiva / Inspeções Periódicas

Período	Tarefa	Situação Normal	Situação anormal O que fazer
Semanalmente	Lubrificar o alimite do carretel de água/espuma (junta rotativa)	Movimentos suaves e sem resistência anormal	Esta operação semanal é obrigatória para o bom funcionamento do sistema
	Lubrificar o alimite do mancal giratório do carretel de pó BC	Movimentos suaves e sem resistência anormal	Esta operação semanal é obrigatória para o bom funcionamento do sistema
	Conferir os apertos das mangueiras de ligações do sistema de pó extintor	Conexões apertadas e sem vazamentos	Apertar as conexões imediatamente
Quinzenalmente	Verificar se os parafusos de fixação do eixo cardan estão apertados e colocados	Porcas e Parafusos apertados	Apertar e colar porcas e parafusos imediatamente
Mensalmente	Soltar a porca de fixação do cabo no painel interno e lubrificar o mesmo com óleo molikote	Movimentos suaves e sem resistência anormal	Esta operação mensal é obrigatória para o bom funcionamento do sistema
	Checar o aperto dos parafusos de fixação em geral (sapatas Tanque Água, Tanque LGE, Compartimento Traseiro, suportes em geral, abraçadeiras, conjunto cardan	Porca e parafusos apertados	Apertar as porcas e parafusos imediatamente
	Abrir a tampa de inspeção superior do tanque água, checar se existe sujeira no interior do mesmo (tela e outros)	Parte interna do Tanque Água limpa e sem entupimentos na tela de sucção	Fazer limpeza adequadamente
	Verificar a conservação das mangueiras do sistema hidráulico em geral, ou seja, se não há rachaduras ou ressecamentos	Mangueiras perfeitas e sem vazamentos	Substituir as mangueiras com defeitos
Trimestralmente	Abrir a tampa de inspeção do Tanque LGE, drenar todo o LGE existente e verificar o estado do interior do tanque	Parte interna do Tanque LGE limpa e isenta de corrosões	Fazer a limpeza adequadamente

ONTAN

Gascom

Manutenção

■ Manutenção Preventiva / Inspeções Periódicas

Tabela de Lubrificantes e Fluidos

Componente	Produto	Periodo de troca	Especificações
Bomba de Incêndio	Óleo lubrificante	1ª troca: 60 dias Demais Trocas: 180 dias	SAE 40 Volume=0,25L
Conjunto cardan de acionamento da Bomba de Incêndio	Graxa	Semanalmente	EP1 ou Ep2
Junta Carretel Água/Espuma	Graxa	Semanalmente	EP1 ou Ep2
Mancal carretel pó extintor	Graxa	Semanalmente	EP1 ou Ep2
Cabo de acionamento da válvula LGE	Óleo lubrificante	Mensalmente	Molikote
Varão de acionamento da válvula Tanque Bomba	Graxa	Semanalmente	EP1 ou Ep2

PONTAN

Gascom

Manutenção

■ Manutenção Corretiva - Identificando e Corrigindo Possíveis Falhas

Falhas	Causas Prováveis	Ação Corretiva
A Bomba de Incêndio não faz sucção	a) Alguma válvula está aberta b) Entrada de ar pela conexão do mangote de sucção ou pelo encanamento de sucção c) Ralo não está totalmente submerso na água d) Rotação inadequada para a operação	a) Fechar todas as válvulas b) Eliminar toda entrada de ar no circuito, verificando as conexões e abrindo a válvula Bomba Tanque para que o ar saia c) Afogar o ralo na água d) Acelerar na rotação indicada
A Bomba de Incêndio está sem pressão	a) Presença de algum detrito obstruindo a sucção da Bomba de Incêndio	a) Verificar no interior do Tanque Água, encanamento de sucção Tanque Bomba ou no interior da bomba se não há algum detrito e retirar se encontrado
Perda de pressão pela linha de expedição do Canhão Monitor	a) Entupimento no Bico de Pato do Canhão Monitor	a) Soltar a arruela defletora no bico de pato do canhão e retirar resíduos existentes no furo de saída do canhão - Pressurizar a linha de expedição do canhão para saída de prováveis sujeiras ainda existentes - Montar novamente a arruela defletora conforme montagem original Obs: Cuidado com o excesso de aperto para não ocorrer a quebra das peças
Perda de pressão pela linha de expedição do Mangotinho	a) Entupimento no esguicho de saída do mangotinho	a) Desconectar o esguicho de saída da mangueira e retirar a sujeira existente no interior do esguicho

ONTAN

Gascom

Manutenção

■ Informações Adicionais sobre o Sistema de Pó Extintor

Inspeção

Consiste em uma rápida verificação do equipamento, através do exame visual e periódico, de modo a observar se está acessível e se o mesmo apresenta um nível adequado de confiança de que permanece em condições originais de operação. Seu objetivo é assegurar que o equipamento está totalmente carregado e operável. Durante a inspeção, devem ser verificados no mínimo os seguintes itens:

Se o equipamento não foi violado ou adulterado.

Presença de todos os componentes, peças e acessórios.

Se não há dano físico e visível que impeça o seu funcionamento.

Se o equipamento está limpo e bem conservado.

Se o ponteiro do indicador de pressão está dentro da faixa de operação.

Se o lacre de inviolabilidade está intacto.

Se o orifício de saída está desobstruído.

Se a mangueira encontra-se sem rachaduras, trincas e/ou estrangulamentos que impeçam a passagem do agente equipamento e se as suas empatações estão perfeitas.

Se o cilindro não apresenta vestígios de corrosão, batida ou amassamento de qualquer natureza.

Se o quadro de instruções está legível e íntegro.

Caso o equipamento se apresente com alguma irregularidade com base nos dados acima deve ser submetido à manutenção.

Manutenção

É o exame completo do equipamento, com a finalidade de manter suas características originais de operação para proporcionar um nível adequado de confiança, de que irá funcionar efetivamente com segurança. Inclui qualquer reparo ou substituição que seja necessário, podendo ainda revelar a necessidade de substituição ou recarga do agente equipamento ou do ensaio de teste hidrostático.

A manutenção deve ser realizada quando:

Requerida por uma inspeção;

Vencido o prazo de garantia da PROTEGE;

Após a utilização do equipamento;

Anualmente, após a realização da primeira manutenção.

ONTAN

Gascom

Manutenção

Recarga do reservatório de Pó Extintor

Ao efetuar a recarga com agente extintor novo, a garantia do produto (pó) a ser colocado no equipamento passa a ser de quem o carregou, isto porque as condições em que está operação é efetuada influenciam decisivamente na manutenção das propriedades físicas e químicas do pó. Assim sendo, devem ser observados critérios rigorosos no carregamento tais como:

- Utilização do equipamento à vácuo;
- Não misturar pó de diferentes procedências;
- Estocagem de pó em recipientes fechados;
- Distância de fontes de calor;
- Ausência da umidade excessiva ; e
- Deve-se seguir as instruções do fabricante do pó, quanto à sua manipulação.

Quando Efetuar a Recarga do Reservatório de Pó Extintor

Recomenda-se que o agente extintor seja substituído anualmente ou sempre que houver dúvida sobre a sua eficiência ou, ainda, ocorrendo pelo menos, uma das seguintes hipóteses:

- Vencimento no prazo de validade do produto (conforme fabricante);
- Equipamento parcial ou totalmente descarregado;
- Ausência da comprovação da origem do agente extintor de acordo com NBR 9695 ;
- O pó apresente grumos ou torrões, ou qualquer evidência de absorção de umidade ou degradação.

Recarga do Cilindro de N₂

Desconectar a porca de ligação com a válvula de pressão localizada na saída do cilindro, utilizando chave combinada de 1".

Soltar as abraçadeiras de fixação do cilindro de N₂ junto ao reservatório de pó.

Através da escotilha superior retirar o cilindro de N₂, tomando cuidados com o manômetro do cilindro de N₂.

Enviar o cilindro de n₂ para uma empresa especializada para recarga do mesmo com 14710Kpa(150Kgf/cm₂) de pressão.

RONTAN

Gascom

Manutenção

Montar o cilindro de N_2 no seu local pela escotilha superior, fixando-o com as abraçadeiras.

Conectar a porca de ligação com a válvula reguladora de pressão da maneira que estava instalada originalmente, utilizando a chave combinada de 1".

Quando Efetuar a Recarga do Cilindro de N_2

Após a expedição do Pó

Se houver perda de pressão interna de N_2 , ou seja pressão inferior a 171Kgf/cm^2 .

RONTAN

Gascom

Assistência Técnica

■ Como solicitar a assistência Técnica

Para qualquer irregularidade que venha a necessitar do auxílio da Assistência Técnica entrar em contato com:

Rontan Veículos Especiais

Telefone: 0800.113.455

e-mail: sac@rontan.com.br

Gascom Equipamentos Industriais Ltda.

Telefone 0xx16-645.3622

Fax 0xx16-645.1122

e-mail: gascom@ccinet.com.br

■ Como identificar as partes, peças e acessórios

Este manual serve para identificação e codificação dos itens, pois ele será a base da comunicação entre o usuário e a Gascom.

Veja abaixo um exemplo de como solicitar um determinado item contido na viatura:

Ex:

Solicitação do rotor principal da Bomba de Incêndio.

Código 36.22 (ver página 15 deste manual)

ONTAN

Gascom

Certificado de Garantia

Proprietário

Endereço

Cidade

Equipamento

Estado CEP

Data da Venda

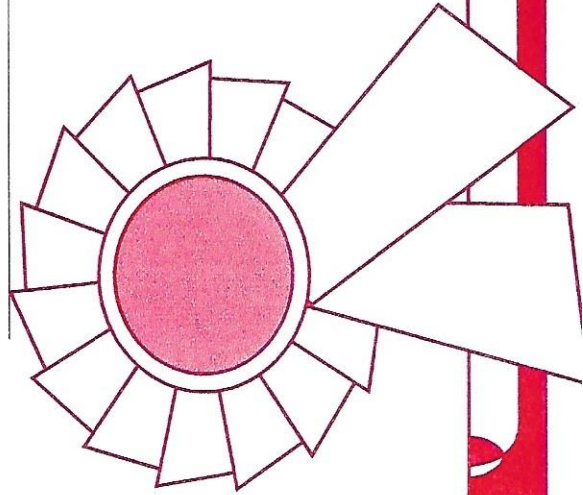


Rontan Veículos Especiais
Telefone: (0xx11) 3093.7088
0800.113.455



Gascom Equipamentos
Industriais Ltda.
Telefone 0xx16-645.3622

*De acordo com o Termo de Garantia
constante no Manual do Proprietário, a
garantia entra em vigor a partir da data de
Venda Registrada na Nota Fiscal*



Manual de Operação e Manutenção



Termos de Garantia

*A validade da garantia ofertada está condicionada ao correto atendimento das instruções contidas no **Manual do Proprietário**.*

1 Das condições da Garantia

A **Rontan e a Gascom** garantem seus produtos que, em serviço ou uso normal, vierem a apresentar defeitos de fabricação ou montagem, pelo tempo e modo especificados neste Termo de Garantia.

2 Prazo de Validade

A garantia do equipamento é válida pelo prazo de meses a contar da data de entrega descrita na *Nota Fiscal ou outro documento comprobatório da entrega*.

3 Abrangências desta Garantia

A responsabilidade da **Rontan e Gascom** abrange a reparação do produto, substituição de partes e peças defeituosas que o tornem impróprio ao uso. O equipamento foi desenvolvido para aplicações específicas. A garantia do equipamento e seus componentes depende da revisão feita dentro do prazo. A revisão deverá ser feita em nossa fábrica ou representantes autorizados. Todas as despesas de deslocamento do equipamento correrão por conta do comprador. Caso seja solicitada assistência técnica no local onde sediado o equipamento, serão cobradas despesas inerentes ao transporte e estadia do técnico que a realizar, de acordo com prévio orçamento a ser encaminhado pela vendedora.

4 Condições para vigência da Garantia

O comprador deverá informar, nas 24 horas que se seguirem à entrega, qualquer divergência havida entre as especificações ou projeto dos produtos que encomendou e aquelas constantes do equipamento entregue.

RONTAN

Gascom

Termos de Garantia (Continuação)

Mesmo que a avaria constatada não paralise totalmente o equipamento, este não deve ser, utilizado.
O comprador perderá o direito à Garantia, *se não cumprir as recomendações do Manual Técnico ou das Instruções de Uso*, incluindo a não realização das revisões dentro dos prazos estipulados pela **Rontan e Gascom**.

*A validade da garantia ofertada está condicionada ao correto atendimento das instruções contidas no **Manual do Proprietário**.*

5 Limitações da Garantia

A validade da garantia está vinculada à correta utilização e manutenção dos equipamentos, ficando automaticamente cancelada caso sejam verificadas as seguintes situações:

- a) Operação em desacordo com as condições especificadas nos manuais
- b) Inabilidade no uso
- c) Transporte e estocagem indevidos ou inadequados
- d) Acidentes ou queda
- e) Modificações não autorizadas pelo fabricante
- f) Serviços de manutenção realizados por pessoas ou empresas não credenciadas.
- g) Uso de peças não originais
- h) Danos causados por eventos da natureza
- i) Emprego de lubrificantes e/ou combustíveis inadequados
- j) A inobservância quanto as modificações necessárias para o alívio da rigidez do chassi nos veículos onde o Peso Bruto Total seja incompatível com as especificações constantes do projeto do equipamento, conforme discriminado nas "**Proposta de Fornecimento e Confirmação de Pedido**", acarretará a redução da garantia para o conjunto estrutural, tanque e fixações, à **03 (três) meses**.

6 Extensão da Garantia

A substituição de peças e ou conjuntos por novos e reparos procedidos dentro do período da garantia, não implicam num direito eventual de extensão do período original de garantia de todo equipamento, mas sim das peças ou conjunto substituído.

RONTAN

Gascom

Termos de Garantia *(Continuação)*

7 Generalidades

A **Rontan e a Gascom** desempenham contínuos esforços no sentido de aperfeiçoar cada vez mais os seus produtos. Reserva-se pois o direito de efetuar, em qualquer ocasião, modificações de ordem técnica nos seus produtos, sem incorrer na obrigação de efetuar as mesmas alterações ou melhorias nos produtos já fabricados e/ou comercializados.

*A validade da garantia ofertada está condicionada ao correto atendimento das instruções contidas no **Manual do Proprietário**.*

RONTAN

Gascom

Manual de Operação e Manutenção

Registro de Venda

Nota Fiscal

Data

Proprietário

Endereço

Cidade

Estado

CEP

Equipamento

Carimbo

Assinatura

Declaro ter lido e aprovado o
Termo de Garantia, e ter recebido o
Manual do Proprietário e ou
Certificado de Garantia.

Orientações ao Usuário

- Ler o Manual do Proprietário antes de operar o equipamento
- Manter os pontos principais do equipamento lubrificados
- Trabalhar nas rotações indicadas
- Para qualquer problema consulte nosso Serviço de Atendimento ao Usuário.
- Usar peças de reposição originais
- A boa conservação aumenta a vida útil de seu equipamento
- Seu contato sempre será útil para aperfeiçoarmos nosso produto.

RONTAN

Gascom

Manual do Proprietário

Registro de Venda

Nota Fiscal

Data

Proprietário

Endereço

Cidade

Estado

CEP

Equipamento

Carimbo

Assinatura

Declaro ter lido e aprovado o
Termo de Garantia, e ter recebido o
Manual do Proprietário e ou
Certificado de Garantia.

Orientações ao Usuário

- Ler o Manual do Proprietário antes de operar o equipamento
- Manter os pontos principais do equipamento lubrificados
- Trabalhar nas rotações indicadas
- Para qualquer problema consulte nosso Serviço de Atendimento ao Usuário.
- Usar peças de reposição originais
- A boa conservação aumenta a vida útil de seu equipamento
- Seu contato sempre será útil para aperfeiçoarmos nosso produto.





Rontan Eletro Metalúrgica Ltda.
Rodovia SP 127, Km 114,5
CEP 18270-000 Tatuí SP
Tel. (11) 3093.7088 Fax (11) 3093.7069
comercial@rontan.com.br
www.rontan.com.br



Gascom Equipamentos Industriais Ltda.
Av. Adamo Meloni, 5.293
(Marginal da Rodovia Armando de Salles Oliveira)
Caixa Postal 529 CEP 14176-000 Sertãozinho SP
Tel. (0xx16) 645.3622 Fax (0xx16) 645.1122
gascom@ecinet.com.br
www.gascom.com.br