

MAPA COMPARATIVO DE PREÇOS - PROC. Nº 5758/2020 - SESMA - OBJETO: AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTO GERADOR DE GOTAS AEROSSOL UBV AR FRIO ADPATÁVEL À VEÍCULO (UBV PESADO VEICULAR)

17/07/2020

| ITEM | DESCRIÇÃO | UND | QTD | EMPRESAS | | | PREÇO MÉDIO UNITÁRIO | PREÇO MÉDIO TOTAL |
|------|--|-----|-----|---|--|---|----------------------|-------------------|
| | | | | ERRADIK SAUDE AMBIENTAL COM. DE PROD. DOMISSANITARIOS EIRELI-ME- CNPJ: 26.221.566/0001-37 | SANIGRAN LTDA- CNPJ:15.153.524/0001-90 | PULSFOG PULVERIZADOR ES LTDA - CNPJ. 47.990.635/0001-47 | | |
| 1 | <p>Gerador de Gotas Aerosol UBV Ar Frio adptável á veículo - (UBV PESADO VEICULAR):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chassi estrutural: Confeccionado em aço carbono, provido de discos amortecedores (coxins) antivibratórios, e protegido com dupla camada de tinta eletrostática (Epóxi), com furos de 10 mm e mais de 4 parafusos para fixação na parte inferior da caçamba do veículo e dotado de 4 pontos (argolas de aço) para permitir o transporte do conjunto por elevação, dimensões com largura de 1,10 m e comprimento de 1,20 m. para acoplar em Pick-up; • Motor de Combustão interna: De 18 HP. (OHV) Quatro tempos, 2 cilindros, refrigerado a ar, carcaça de alumínio, movido a gasolina, sistema de ignição eletrônico, com partida elétrica (12 volts) e manual/auto enrolavel, Bateria (36A) própria (inclusa) e com possibilidade de usar o sistema elétrico do veículo; • Compressor (Soprador) 45 U RAI; de deslocamento positivo de 350 CMFx10 PSI de pressão, com purificador de ar para retenção de partículas acima de 100 µm de diâmetro e acoplado diretamente ao eixo do motor através de junta elástica antivibratória, com pressão regulável até 10 libras (PSI). Com etiqueta indelével indicando fabricante, modelo e número de série; contem bujão de dreno e controle de nível. Acompanha cada compressor, um manual completo no idioma português; • Tanque de Combustível: 45,4 L (12gal.) de capacidade em polietileno de alto impacto. Com medidor de combustível e tampa de fechamento incorporados; • Tanque de inseticida: 56,7 L (15 gal) de capacidade em polietileno translúcido de alto impacto, e resistente aos raios UV, com tampa de boca larga e fecho hermético, acompanha régua metálica com escala de 0,5 litros, para aferição do consumo de calda. Equipado com sistema de agitação (Hidropneumático) da calda, através de injeção de ar no fundo do tanque com dois (2) níveis de agitação, para recirculação automática da calda. • Tanque de Autolimpeza: 3,8 L (1 gal) de capacidade em polietileno translúcido de alto impacto e resistente aos raios UV. • Sistema de bombeamento da formulação: Bomba (FMI): elétrica 12 volts, Corpo inoxidável, pistão cerâmico e cilindro de carbono, de deslocamento positivo variável e capacidade ajustável entre 30 e 532,26 ml/min (1-18 oz/min.) e montada em caixa plástica hermética com cadeado. • Sistema de vedação da bomba FMI; acompanha cada equipamento 2 kits de vedação em teflon. • Lança de Nebulização (Nozzle): Confeccionada em tubo de aço carbono com pintura epóxi (eletrostática) permitindo uma articulação de 360° graus na horizontal e 200° na vertical, sua fixação é de acionamento manual, e o duto principal contempla somente uma curva, para evitar perda de pressão e sobre esforço do motor/compressor. • Bocal nebulizador (canhão) com fluxo de ar laminar (1 bico): Tipo energia gasosa, com pressão de ar regulável até 10 PSI, com alcance de 50m na horizontal, e 20m na vertical, equipado com sistema automático de corte do fluxo de pesticida, toda vez que o motor (desligar) parar. Sua nevoa e do tipo espacial onde seu diâmetro volumétrico (DMV) é de 20 µm (micras) onde 80% das partículas estão entre 15 e 25 µm (micras) para uma vazão de liquido entre 100 e 210 ml/min. É apto a operar com misturas (calda) de base aquosa, quanto oleosa. • Controle Remoto (sistema de controle): comprimento do cabo de 5 m, para operação direta do interior da cabine do veículo. • Manômetro: com proteção de glicerina, e dupla escala de pressão (libras e kg/cm2). • Horímetro e tacômetro digital: Para registrar as horas trabalhadas, controlar a rotação do motor para evitar alto consumo de combustível e controlar o tamanho das gotas • Linha de transporte de formulação: Composta de tubulações plásticas (náilon), conexões e filtros de linha inseticidas especiais. • Peso vazio: 216 Kg (475 lbs) / Peso cheio: 316 KG (696 lbs) • Manuais: Acompanha cada equipamento, manual de instalação, operação, manutenção e regulagens do motor, compressor e da Bomba FMI, todos indicando peças de maior desgaste, estoques de segurança. | UND | 3 | R\$ 111.400,00 | R\$ 85.800,00 | R\$ 86.000,00 | R\$94.400,00 | R\$ 283.200,00 |

OBS: O mapa foi elaborado conforme estabelece a instrução normativa nº5/2014 - SLTI/MPOG e suas alterações. Os valores foram analisados para composição do preço médio e o espaço demarcado ao longo do mapa teve seu valor desconsiderado, uma vez que se apresentava inexequível considerando os demais preços coletados. Ressaltamos que todas as propostas encontram-se anexadas na integra nos autos.

À Diretoria de Licitações/CGL,

Certificamos que recebemos orientação para realização da pesquisa mercadológica do processo em tela no dia 09/07/2020.

Ressaltamos que após a análise do objeto solicitamos a presença da referência técnica para ajuste das especificações e no dia 10/07/2020 o mesmo compareceu nesta CGL.

Dessa forma, havendo novas especificações para os itens, entramos em contato com as seguintes empresas:

| Empresas | E-mails |
|-------------------|-----------------------------------|
| 1. PARTITEC | lucas@partitec.com.br |
| 2. ERRADIK | vendas1@erradik.com.br |
| 3. PULSFOG | vendas1@pulsfog.com.br |
| 4. AVANCE | comercial@avancenet.com.br |
| 5. STIRACA | jacques.assiste@gmail.com |
| 6. AGROCONTINETAL | vendas@agrocontinental.com.br |
| 7. SANIGRAN | alexandre@sanigran.com.br |
| 8. GUARANY | larissa.donegal@guaranyind.com.br |

Das empresas citadas 04 (quatro) nos enviaram orçamentos, sendo elas: **ERRADIK SAUDE AMBIENTAL COM. DE PROD. DOMISSANITARIOS EIRELI-ME; SANIGRAN LTDA; PULSFOG PULVERIZADORES LTDA e GUARANY INDÚSTRIA E COM. LTDA.** As demais até a presente data não se manifestaram.

Certifico que por se trata de um objeto específico não foi possível coleta preços em Atas vigente e nem em internet.

Dessa forma, após a coleta de preços finalizamos a pesquisa de mercado e elaboramos o mapa comparativos de preços conforme estabelece a Instrução Normativa nº 05/2014 -SLTI/MPOG e suas alterações. Os preços foram analisados para composição do preço médio e o espaço demarcado ao longo do mapa teve seu valor desconsiderado

uma vez que se apresentava inexecuível, considerando os demais preços coletados. Ressaltamos que todas as propostas encontram-se anexadas na integra nos autos.

Assim sendo, e após análise da Gerência de Cotação/CGL e de ordem da Dir. De Análises e Cotações, encaminhamos os autos para conhecimento e prosseguimento do certame.

Belém, 17 de Julho de 2020.

Respeitosamente,



Marilene silva
Assessor Superior
CGL/SEGEP/PMB

Ciente,



Paula Nascimento
Gerente de Cotação
CGL/SEGEP/PMB

PROC. Nº5758-2020

Belém, 08 de Julho de 2020.

Solicitamos com a maior brevidade possível, a estimativa de preço para, **AQUISIÇÃO DEGERADOR DE GOTAS AEROSSOL UBV AR FRIO ADPATÁVEL À VEÍCULO (UBV PESADO VEICULAR). – SESMA.** Conforme demonstrativo de planilha em anexo, objetivando atender as necessidades do de Saúde Sesma e a Administração Municipal. **CNPJ: 14.700.173.0001/27.**

CONDIÇÕES GERAIS PARA ACEITAÇÃO DA COTAÇÃO

| 1 | A PROPOSTA TEM QUE SER ENVIADA NO PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA | | | | |
|------|---|------|-----|----------------|-------------|
| 2 | A PROPOSTA SER ASSINADA. | | | | |
| 3 | INFORMAR OS VALORES UNITÁRIOS E TOTAIS DE CADA ITEM E VALOR GLOBAL, JÁ ESTANDO INCLUSOS TODOS OS IMPOSTOS, TAXAS, FRETES E OUTRAS DESPESAS INCIDENTES; | | | | |
| 4 | INFORMAR VALIDADE DA PROPOSTA NÃO INFERIOR A 120 (CENTO E VINTE) DIAS; | | | | |
| 5 | INFORMAR SE ACEITA PAGAMENTO POR EMPENHO. | | | | |
| 6 | IRFORMAR A MARCA DOS PRODUTOS | | | | |
| ITEM | DESCRIÇÃO DO PRODUTO | UNID | QTD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
| 1 | <p>GERADOR DE GOTAS AEROSOL UBV AR FRIO ADPTÁVEL À VEÍCULO - (UBV PESADO VEICULAR): Chassi estrutural: Confeccionado em aço carbono, provido de discos amortecedores (coxins) antivibratórios, e protegido com dupla camada de tinta eletrostática (Epóxi), com furos de 10 mm e mais de 4 parafusos para fixação na parte inferior da caçamba do veículo e dotado de 4 pontos (argolas de aço) para permitir o transporte do conjunto por elevação, dimensões com largura de 1,10 m e comprimento de 1,20 m. para acoplar em Pick-up; Motor de Combustão interna: De 18 HP. (OHV) Quatro tempos, 2 cilindros, refrigerado a ar, carcaça de alumínio, movido a gasolina, sistema de ignição eletrônico, com partida elétrica (12 volts) e manual/auto enrolavel, Bateria (36A) própria (inclusa) e com possibilidade de usar o sistema elétrico do veículo; Compressor (Soprador) 45 U RAI; de deslocamento positivo de 350 CMFx10 PSI de pressão, com purificador de ar para retenção de partículas acima de 100 µm de diâmetro e acoplado diretamente ao eixo do motor através de junta elástica antivibratória, com pressão regulável até 10 libras (PSI). Com etiqueta indelével indicando fabricante, modelo e número de série; contem bujão de dreno e controle de nível. Acompanha cada compressor, um manual completo no idioma português; Tanque de Combustível: 45,4 L (12gal.) de capacidade em polietileno de alto impacto. Com medidor de combustível e tampa de fechamento incorporados;</p> | UNID | 03 | | |

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|
| | <p>Tanque de inseticida: 56,7 L (15 gal) de capacidade em polietileno translúcido de alto impacto, e resistente aos raios UV, com tampa de boca larga e fecho hermético, acompanha régua metálica com escala de 0,5 litros, para aferição do consumo de calda. Equipado com sistema de agitação (Hidropneumático) da calda, através de injeção de ar no fundo do tanque com dois (2) níveis de agitação, para recirculação automática da calda.</p> <p>Tanque de Autolimpeza: 3,8 L (1 gal) de capacidade em polietileno translúcido de alto impacto e resistente aos raios UV.</p> <p>Sistema de bombeamento da formulação: Bomba (FMI): elétrica 12 volts, Corpo inoxidável, pistão cerâmico e cilindro de carbono, de deslocamento positivo variável e capacidade ajustável entre 30 e 532,26 ml/min (1-18 oz/min.) e montada em caixa plástica hermética com cadeado.</p> <p>Sistema de vedação da bomba FMI; acompanha cada equipamento 2 kits de vedação em teflon.</p> <p>Lança de Nebulização (Nozzle): Confeccionada em tubo de aço carbono com pintura epóxi (eletrostática) permitindo uma articulação de 360° graus na horizontal e 200° na vertical, sua fixação é de acionamento manual, e o duto principal contempla somente uma curva, para evitar perda de pressão e sobre esforço do motor/compressor.</p> | | | | |
| | <p>Bocal nebulizador (canhão) com fluxo de ar laminar (1 bico): Tipo energia gasosa, com pressão de ar regulável até 10 PSI, com alcance de 50m na horizontal, e 20m na vertical, equipado com sistema automático de corte do fluxo de pesticida, toda vez que o motor (desligar) parar. Sua nevoa e do tipo espacial onde seu diâmetro volumétrico (DMV) é de 20 µm (micras) onde 80% das partículas estão entre 15 e 25 µm (micras) para uma vazão de líquido entre 100 e 210 ml/min. E apto a operar com misturas (calda) de base aquosa, quanto oleosa.</p> <p>Controle Remoto (sistema de controle): comprimento do cabo de 5 m, para operação direta do interior da cabine do veículo.</p> <p>Manômetro: com proteção de glicerina, e dupla escala de pressão (libras e kg/cm²).</p> <p>Horímetro e tacômetro digital: Para registrar as horas trabalhadas, controlar a rotação do motor para evitar alto consumo de combustível e controlar o tamanho das gotas</p> <p>Linha de transporte de formulação: Composta de tubulações plásticas (náilon), conexões e filtros de linha inseticidas especiais.</p> <p>Peso vazio: 216 Kg (475 lbs) / Peso cheio: 316 KG (696 lbs)</p> <p>Manuais: Acompanha cada equipamento, manual de instalação, operação, manutenção e regulagens do motor, compressor e da Bomba FMI, todos indicando peças de maior desgaste, estoques de segurança.</p> | | | | |

Atenciosamente,

Marilene C. Silva

Assessora Superior: CGL/SEGEP/PMB

Telefone: (91) 3202-9917/98485-2081



Marilene Silva <gec.cotacao2@gmail.com>

N 5758- EQUIPAMENTO GERADOR DE GOTAS AEROSSOL UBV A FRIO VEICULAR

1 mensagem

Marilene Silva <gec.cotacao2@gmail.com>
Para: alexandre@sanigran.com.br


13 de julho de 2020 10:05

Bom dia,

Prezado Sr. Alexandre

Conforme contato telefônico com senhorita Jessica, segue em anexo a especificação do objeto para solicitação preço. Desde já, o meu muito obrigado.

Marilene Silva
CGL/SEGEP/PMB
Fone: (91) 3202-9917
98485-2081
CNPJ: 14.700.173/0001-27

 **COTAÇÃO PROC. Nº 5758- 2020- GERADOR DE GOTAS.docx**
92K



Marilene Silva <gec.cotacao2@gmail.com>

N 5758- EQUIPAMENTO GERADOR DE GOTAS AEROSSOL UBV A FRIO VEICULAR

5 mensagens

Marilene Silva <gec.cotacao2@gmail.com>
Para: vendas1@pulsfog.com.br

13 de julho de 2020 10:15

Bom dia,

Prezado Sr. Danilo

Conforme contato telefônico, segue em anexo a especificação do objeto para solicitação preço. Desde já, o meu muito obrigado.

Marilene Silva
CGL/SEGEP/PMB
Fone: (91) 3202-9917
98485-2081
CNPJ: 14.700.173/0001-27

 **COTAÇÃO PROC. Nº 5758- 2020- GERADOR DE GOTAS.docx**
92K

Vendas <vendas1@pulsfog.com.br>
Para: Marilene Silva <gec.cotacao2@gmail.com>

13 de julho de 2020 11:19

Bom dia!

Prezada Marilene.

Acusamos o recebimento.

Att,

*****
*******Danilo Diniz**

tel: ++55 11 4054 0313

mailto: vendas1@pulsfog.com.br

Whatsapp: ++55 11 98160 0253

web: www.pulsfog.com.br*****
pulsFOG Pulverizadores Ltda.
Rua Caetés, 420 Vila Conceição
Diadema/SP

09991-110 Brasil

[Texto das mensagens anteriores oculto]

Marilene Silva <gec.cotacao2@gmail.com>
Para: Vendas <vendas1@pulsfog.com.br>

13 de julho de 2020 11:43

Obrigada.

Fico no aguardo de sua resposta com maior brevidade possível.

[Texto das mensagens anteriores oculto]

Vendas <vendas1@pulsfog.com.br>
Para: Marilene Silva <gec.cotacao2@gmail.com>

13 de julho de 2020 13:05

Boa tarde!

Prezada Marilene.

O retorno de nossa empresa ao analisar o documento, é que as especificações de nosso equipamento, não atende.

[Texto das mensagens anteriores oculto]

Marilene Silva <gec.cotacao2@gmail.com>
Para: Vendas <vendas1@pulsfog.com.br>

13 de julho de 2020 13:13

Obrigada.

[Texto das mensagens anteriores oculto]



Marilene Silva <gec.cotacao2@gmail.com>

N 5758- EQUIPAMENTO GERADOR DE GOTAS AEROSSOL UBV A FRIO VEICULAR

1 mensagem

Marilene Silva <gec.cotacao2@gmail.com>
Para: jacques.assiste@gmail.com

13 de julho de 2020 08:17

Bom dia,

Prezados,

Conforme contato telefônico, segue em anexo a especificação do objeto para solicitação preço. Ressalto que não foi possível enviar na sexta devido um problema em nosso sistema. Desde já o meu muito obrigado.

Marilene Silva
CGL/SEGEP/PMB
Fone: (91) 3202-9917
98485-2081
CNPJ: 14.700.173/0001-27

**COTAÇÃO PROC. Nº 5758- 2020- GERADOR DE GOTAS.docx**
93K



Marilene Silva <gec.cotacao2@gmail.com>

N 5758- EQUIPAMENTO GERADOR DE GOTAS AEROSSOL UBV A FRIO VEICULAR

1 mensagem

Marilene Silva <gec.cotacao2@gmail.com>

13 de julho de 2020 10:15

Para: vendas1@pulsfog.com.br

Bom dia,

Prezado Sr. Danilo

Conforme contato telefônico, segue em anexo a especificação do objeto para solicitação preço. Desde já, o meu muito obrigado.

Marilene Silva
CGL/SEGEP/PMB
Fone: (91) 3202-9917
98485-2081
CNPJ: 14.700.173/0001-27

**COTAÇÃO PROC. Nº 5758- 2020- GERADOR DE GOTAS.docx**

92K



Marilene Silva <gec.cotacao2@gmail.com>

PROC. N 5758- EQUIPAMENTO GERADOR DE GOTAS AEROSSOL UBV A FRIO VEICULAR

3 mensagens

Marilene Silva <gec.cotacao2@gmail.com>

8 de julho de 2020 11:59

Para: lucas@partitec.com.br

Cco: vendas1@erradik.com.br

Boa dia,

Prezados,

Conforme contato telefônico, segue em anexo a especificação do objeto para solicitação preço. Desde ja o meu muito obrigado.

Marilene Silva
CGL/SEGEP/PMB
Fone: (91) 3202-9917
98485-2081
CNPJ: 14.700.173/0001-27

**COTAÇÃO PROC. Nº 5758- 2020- GERADOR DE GOTAS.docx**

93K

lucas@partitec.com.br <lucas@partitec.com.br>

8 de julho de 2020 14:17

Para: Marilene Silva <gec.cotacao2@gmail.com>

Cc: michele@partitec.com.br

Oi Marilene,

Eu agradeço o contato mas não trabalhamos com este tipo de gerador.

Atenciosamente.

Lucas Justino**Diretor Técnico**

Tel: 11-4087-0497

Cel:19-99234-6284

lucas@partitec.com.brwww.partitec.com.br

[Texto das mensagens anteriores oculto]

Marilene Silva <gec.cotacao2@gmail.com>
Para: lucas@partitec.com.br

8 de julho de 2020 14:36

Boa tarde,

Qual o tipo de gerador que a sua empresa trabalha? , poderia me enviar folder.

[Texto das mensagens anteriores oculto]



Marilene Silva <gec.cotacao2@gmail.com>

PROC. N 5758- EQUIPAMENTO GERADOR DE GOTAS AEROSSOL UBV A FRIO VEICULAR

1 mensagem

Marilene Silva <gec.cotacao2@gmail.com>

8 de julho de 2020 14:10

Para: vendas1@pulsfog.com.br

Boa tarde,

Prezados, Sr. Danilo

Conforme contato telefônico, segue em anexo a especificação do objeto para solicitação preço. Desde ja o meu muito obrigado.

Marilene Silva
CGL/SEGEP/PMB
Fone: (91) 3202-9917
98485-2081
CNPJ: 14.700.173/0001-27

**COTAÇÃO PROC. Nº 5758- 2020- GERADOR DE GOTAS.docx**

93K



Marilene Silva <gec.cotacao2@gmail.com>

PROC. N 5758- EQUIPAMENTO GERADOR DE GOTAS AEROSSOL UBV A FRIO VEICULAR

1 mensagem

Marilene Silva <gec.cotacao2@gmail.com>
Para: comercial@avancenet.com.br


8 de julho de 2020 12:11

Boa tarde,

Prezados, Sr. Kaeit

Conforme contato telefônico, segue em anexo a especificação do objeto para solicitação preço. Desde ja o meu muito obrigado.

Marilene Silva
CGL/SEGEP/PMB
Fone: (91) 3202-9917
98485-2081
CNPJ: 14.700.173/0001-27

 **COTAÇÃO PROC. Nº 5758- 2020- GERADOR DE GOTAS.docx**
93K



Marilene Silva <gec.cotacao2@gmail.com>

Solicitação de Preço

1 mensagem

Marilene Silva <gec.cotacao2@gmail.com>
Para: larissa.donegal@guaranyind.com.br

16 de julho de 2020 14:47

Boa tarde,

Prezada Srta. Larissa

Conforme contato telefônico , segue em anexo a especificação do objeto para solicitação preço. Desde já, o meu muito obrigado

Atenciosamente,

Marilene Silva
CGL/SEGEP/PMB
Fone: (91) 3202-9917
98485-2081
CNPJ: 14.700.173/0001-27

**COTAÇÃO PROC. Nº 5758- 2020- GERADOR DE GOTAS.docx**

92K



Marilene Silva <gec.cotacao2@gmail.com>

Solicitação de Preço

1 mensagem

Marilene Silva <gec.cotacao2@gmail.com>
Para: vendas@agrocontinental.com.br

16 de julho de 2020 10:10

Boa tarde,

Prezado Sr.Tiago

Conforme contato segue anexo a nossa solicitação de Preço,
desde já muito obrigado.

Atenciosamente,

Marilene Silva

CGL/SEGEP/PMB

Fone: (91) 3202-9917

98485-2081

CNPJ: 14.700.173/0001-27



COTAÇÃO PROC. Nº 5758- 2020- GERADOR DE GOTAS.docx

92K

ERRADIK

Saúde Ambiental

Comércio de Produtos Domissanitários

Remetente:

ERRADIK Saúde Ambiental Comércio de Produtos Domissanitários Eireli – ME
Rua quinze, Qd188 400a Jardim São Cristóvão II São Luís – MA – 65.055-373
CNPJ: 26.221.566/0001-37 **I.E** 12.505.274-0
Contato: João Paulo Pereira Filho / Willame Telefone: (98) 3225-2165 / 98253 - 9999
Emails: joapaulo@erradik.com.br / vendas1@erradik.com.br /
comercial1@erradik.com.br / administrativo@erradik.com.br
DADOS BANCARIOS: Bradesco Agência: 2121-0 Conta Corrente: 55017-5
B.Brasil Agência: 3649-8 Conta Corrente: 52065-9

Destinatário:

Empresa: PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAUS

Contato:

Email: fabricao.neves@pmm.am.gov.br

Assunto: **ORÇAMENTO**

| ITEM | ESPECIFICAÇÃO | MARCA | QUANT. | VALOR UNIT. | VALOR TOTAL |
|------|--|----------------------|--------|-------------------|-------------------|
| 01 | Chassi estrutural: Confeccionado em aço carbono, provido de discos amortecedores (coxins) antivibratórios, e protegido com dupla camada de tinta eletrostática (Epóxi), com furos de 10 mm e mais de 4 parafusos para fixação na parte inferior da caçamba do veículo e dotado | Leco 1800E OHV | 3 | R\$ 111.400,00 | R\$ 334.200,00 |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| <p>de 4 pontos (argolas de aço) para permitir o transporte do conjunto por elevação, dimensões com largura de 1,10 m e comprimento de 1,20 m. para acoplar em Pick-up.</p> <p>Motor de Combustão interna: De 18 HP. (OHV) Quatro tempos, 2 cilindros, refrigerado a ar, carcaça de alumínio, movido a gasolina, sistema de ignição eletrônico, com partida elétrica (12 volts) e manual/auto enrolavel, Bateria (36A) própria (inclusa) e com possibilidade de usar o sistema elétrico do veículo.</p> <p>Compressor (Soprador) 45 U RAI; de deslocamento positivo de 350 CMF x 10 PSI de pressão, com purificador de ar para retenção de partículas acima de</p> | | | | |
|---|--|--|--|--|

ERRADIK

Saúde Ambiental

Comércio de Produtos Domissanitários

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| <p>100 µm de diâmetro e acoplado diretamente ao eixo do motor através de junta elástica antivibratória, com pressão regulável até 10 libras (PSI). Com etiqueta indelével indicando fabricante, modelo e número de série; contem bujão de dreno e controle de nível. Acompanha cada compressor, um manual completo no idioma português.</p> <p>Tanque de Combustível: 45,4 L (12gal.) de capacidade em polietileno de alto impacto. Com medidor de combustível e tampa de fechamento incorporados</p> <p>Tanque de inseticida: 56,7 L (15 gal) de capacidade em polietileno translúcido de alto impacto, e resistente aos raios UV, com tampa de boca larga</p> | | | | |
|---|--|--|--|--|

ERRADIK

Saúde Ambiental

Comércio de Produtos Domissanitários

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| <p>e fecho hermético, acompanha régua metálica com escala de 0,5 litros, para aferição do consumo de calda. Equipado com sistema de agitação (Hidropneumático) da calda, através de injeção de ar no fundo do tanque com dois (2) níveis de agitação, para recirculação automática da calda.</p> <p>Tanque de Autolimpeza: 3,8 L (1 gal) de capacidade em polietileno translúcido de alto impacto e resistente aos raios UV.</p> | | | | |
| <p>Sistema de bombeamento da formulação: Bomba (FMI): elétrica 12 volts, Corpo inoxidável, pistão cerâmico e cilindro de carbono, de deslocamento positivo variável e capacidade ajustável entre 30 e 532,26 ml/min (1-18 oz/min.)</p> | | | | |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| <p>e montada em caixa plástica hermética com cadeado.</p> <p>Sistema de vedação da bomba FMI; acompanha cada equipamento 2 kits de vedação em teflon.</p> <p>Lança de Nebulização (Nozzle):</p> <p>Confeccionada em tubo de aço carbono com pintura epóxi (eletrostática) permitindo uma articulação de 360° graus na horizontal e 200° na vertical, sua fixação é de acionamento manual, e o duto principal contempla somente uma curva, para evitar perda de pressão e sobre esforço do motor/compressor.</p> <p>Bocal nebulizador (canhão) com fluxo de ar laminar (1 bico): Tipo energia gasosa, com pressão de ar regulável até</p> | | | | |
|---|--|--|--|--|

ERRADIK

Saúde Ambiental

Comércio de Produtos Domissanitários

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| <p>10 PSI, com alcance de 50m na horizontal, e 20m na vertical, equipado com sistema automático de corte do fluxo de pesticida, toda vez que o motor (desligar) parar. Sua nevoa é do tipo espacial onde seu diâmetro volumétrico (DMV) é de 20 µm (micras) onde 80% das partículas estão entre 15 e 25 µm (micras) para uma vazão de líquido entre 100 e 210 ml/min. É apto a operar com misturas (calda) de base aquosa, quanto oleosa.</p> <p>Controle Remoto (sistema de controle): comprimento do cabo de 5 m, para operação direta do interior da cabine do veículo.</p> <p>Manômetro: com proteção de glicerina, e dupla</p> | | | | |
|---|--|--|--|--|

ERRADIK

Saúde Ambiental

Comércio de Produtos Domissanitários

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| <p>escala de pressão (libras e kg/cm²).</p> <p>Horímetro e tacômetro digital: Para registrar as horas trabalhadas, controlar a rotação do motor para evitar alto consumo de combustível e controlar o tamanho das gotas</p> <p>Linha de transporte de formulação: Composta de tubulações plásticas (náilon), conexões e filtros de linha inseticidas especiais.</p> <p>Peso vazio: 216 Kg (475 lbs) / Peso cheio: 316 KG (696 lbs)</p> <p>Manuais: Acompanha cada equipamento, manual de instalação, operação, manutenção e regulagens do motor, compressor e da Bomba FMI, todos indicando peças de maior desgaste, estoques de</p> | | | | |
|--|--|--|--|--|

ERRADIK

Saúde Ambiental

Comércio de Produtos Domissanitários


| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| <p>segurança, possíveis defeitos e correções e certificados de garantia no idioma português.</p> <p>Acompanha a máquina ferramentas essencial.</p> <p>Peças emergenciais: Acompanha cada equipamento: 1 luva de acoplamento motor/compressor, 2 kits de vedação da bomba FMI, 10 m de mangueiras da linha de formulação, sendo 5 m de 3/8" e 5 m de 1/4", 6 conectores da linha de formulação, e 1 régua metálica.</p> | | | | |
|---|--|--|--|--|

VALOR TOTAL: R\$ 334.200,00 (Trezentos e trinta e quatro mil e duzentos reais)

Entrega: 30 Dias

Proposta Válida por: 90 Dias

Forma de Pagamento: Empenho


[CNPJ: 26.221.566/0001-37]
ERRADIK SAÚDE AMBIENTAL
COMÉRCIO DE PRODUTOS
DOMISSANITARIO EIRELI-ME
Rua Quinze, Qda. 188 Nº 400,
Loja 01 - Jardim São Cristovão II
CEP: 65.055-373
[São Luís - MA.]

São Luís - MA, 09 de Julho de 2020.



Sanigran Ltda.

CNPJ 15.153.524/0001-90 | I. E. 90.588.257-08

Rua Jacob Gubaua, 250- CEP 83507-500

Almirante Tamandaré - Paraná | Fone (41) 3151-0688

www.sanigran.com.br | alexandre@sanigran.com.br

PROPOSTA DE PREÇOS

À SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO GERAL DO PLANEJAMENTO E GESTÃO SEGEP,

SANIGRAN LTDA, inscrita sob CNPJ 15.153.524/0001-90, com endereço na Rua Jacob Gubaua, 250 – Almirante Tamandaré/PR CEP 83507-500, representada por seu sócio administrador Alexandre Stresser, CPF 046.878.919-77 e RG 8.625.888-9, apresenta sua proposta de preços relativa aos itens solicitados:

| ITEM | ESPECIFICAÇÃO | QTDD | VALOR | TOTAL |
|------|--|-----------|---------------|----------------|
| 1 | <p>GERADOR DE GOTAS AEROSOL UBV AR FRIO ADPTÁVEL À VEÍCULO - (UBV PESADO VEICULAR):</p> <p>Chassi estrutural: Confeccionado em aço carbono, provido de discos amortecedores (coxins) antivibratórios, e protegido com dupla camada de tinta eletrostática (Epóxi), com furos de 10 mm e mais de 4 parafusos para fixação na parte inferior da caçamba do veículo e dotado de 4 pontos (argolas de aço) para permitir o transporte do conjunto por elevação, dimensões com largura de 1,10 m e comprimento de 1,20 m. para acoplar em Pick-up; Motor de Combustão interna: De 18 HP. (OHV) Quatro tempos, 2 cilindros, refrigerado a ar, carcaça de alumínio, movido a gasolina, sistema de ignição eletrônico, com partida elétrica (12 volts) e manual/auto enrolavel, Bateria (36A) própria (inclusa) e com possibilidade de usar o sistema elétrico do veículo; Compressor (Soprador) 45 U RAI; de deslocamento positivo de 350 CMFx10 PSI de pressão, com purificador de ar para retenção de partículas acima de 100 µm de diâmetro e acoplado diretamente ao eixo do motor através de junta elástica antivibratória, com pressão regulável até 10 libras (PSI). Com etiqueta indelével indicando fabricante, modelo e número de série; contem bujão de dreno e controle de nível. Acompanha cada compressor, um manual completo no idioma português;</p> <p>Tanque de Combustível: 45,4 L (12gal.) de capacidade em polietileno de alto impacto. Com medidor de combustível e tampa de fechamento incorporados; Tanque de inseticida: 56,7 L (15 gal) de capacidade em polietileno translúcido de alto impacto, e resistente aos raios UV, com tampa de boca larga e fecho hermético, acompanha régua metálica com escala de 0,5 litros, para aferição do consumo de calda. Equipado com sistema de agitação (Hidropneumático) da calda, através de injeção de ar no fundo do tanque com dois (2) níveis de agitação, para recirculação automática da calda. Tanque de Autolimpeza:</p> | 3 undd | R\$ 85.800,00 | R\$ 257.400,00 |



Sanigran Ltda.

CNPJ 15.153.524/0001-90 | I. E. 90.588.257-08

Rua Jacob Gubaua, 250- CEP 83507-500

Almirante Tamandaré - Paraná | Fone (41) 3151-0688

www.sanigran.com.br | alexandre@sanigran.com.br

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>3,8 L (1 gal) de capacidade em polietileno translúcido de alto impacto e resistente aos raios UV. Sistema de bombeamento da formulação: Bomba (FMI): elétrica 12 volts, Corpo inoxidável, pistão cerâmico e cilindro de carbono, de deslocamento positivo variável e capacidade ajustável entre 30 e 532,26 ml/min (1-18 oz/min.) e montada em caixa plástica hermética com cadeado. Sistema de vedação da bomba FMI; acompanha cada equipamento 2 kits de vedação em teflon. Lança de Nebulização (Nozzle): Confeccionada em tubo de aço carbono com pintura epóxi (eletrostática) permitindo uma articulação de 360° graus na horizontal e 200° na vertical, sua fixação é de acionamento manual, e o duto principal contempla somente uma curva, para evitar perda de pressão e sobre esforço do motor/compressor. Bocal nebulizador (canhão) com fluxo de ar laminar (1 bico): Tipo energia gasosa, com pressão de ar regulável até 10 PSI, com alcance de 50m na horizontal, e 20m na vertical, equipado com sistema automático de corte do fluxo de pesticida, toda vez que o motor (desligar) parar. Sua nevoa e do tipo espacial onde seu diâmetro volumétrico (DMV) é de 20 µm (micras) onde 80% das partículas estão entre 15 e 25 µm (micras) para uma vazão de líquido entre 100 e 210 ml/min. E apto a operar com misturas (calda) de base aquosa, quanto oleosa. Controle Remoto (sistema de controle): comprimento do cabo de 5 m, para operação direta do interior da cabine do veículo. Manômetro: com proteção de glicerina, e dupla escala de pressão (libras e kg/cm²). Horímetro e tacômetro digital: Para registrar as horas trabalhadas, controlar a rotação do motor para evitar alto consumo de combustível e controlar o tamanho das gotas Linha de transporte de formulação: Composta de tubulações plásticas (náilon), conexões e filtros de linha inseticidas especiais. Peso vazio: 216 Kg (475 lbs) / Peso cheio: 316 KG (696 lbs) Manuais: Acompanha cada equipamento, manual de instalação, operação, manutenção e regulagens do motor, compressor e da Bomba FMI, todos indicando peças de maior desgaste, estoques de segurança.</p> <p>Marca: Guarany Leco 1800 OHV.</p> | | | |
|---|--|--|--|

Valor Total da Proposta de Preços: R\$ 257.400,00 (duzentos e cinquenta e sete mil e quatrocentos reais).

- Validade da proposta: 120 (cento e vinte) dias.



Sanigran Ltda.

CNPJ 15.153.524/0001-90 | I. E. 90.588.257-08
Rua Jacob Gubaua, 250- CEP 83507-500
Almirante Tamandaré - Paraná | Fone (41) 3151-0688
www.sanigran.com.br | alexandre@sanigran.com.br

- **Prazo de entrega:** Conforme termo de referência.
- **Dados bancários da empresa:** 748 - Banco Cooperativo Sicredi
Agência: 0730
Conta-Corrente: 97480-9

Nos preços unitários e totais relativos aos itens cotados já estão inclusos todos os tributos, fretes, seguro, e quaisquer outras despesas que incidam direta ou indiretamente na aquisição dos materiais.

Almirante Tamandaré, 13 de julho de 2020.

Atenciosamente,

SANIGRAN LTDA.
Alexandre Stresser
Sócio Administrador

15.153.524/0001-90
SANIGRAN LTDA.
RUA JACOB GUBAUA, 250
LAMENHA GRANDE - CEP 83507-500
ALMIRANTE TAMANDARÉ - PR

Proposta Comercial para Prefeitura de Belém

Diadema, 14 de julho de 2020



Gerador de aerossol ultrabaixo volume (UBV) a frio.

Motor: marca Honda, a gasolina, 4 tempos, 2 cilindros, refrigerado a ar, potência 13 hp.

Soprador (compressor): de lóbulos (tipo "roots"), equipado com rotores tri-lobulares e carcaça com

cavidades de expansão progressiva (para redução do ruído), com todos os mancais lubrificados a óleo;

pressão regulável até 0,7 bar (10 psi), vazão máxima de 6,0 m³/min (212 CFM), diretamente acoplado ao

motor. Equipado com filtro/silenciador na sucção.

Bocal nebulizador: sônico, de energia gasosa, com regulação horizontal (360°) e vertical (360°).

Compatível com o método UBV até a vazão de 600ml/min (óleo vegetal, óleo mineral ou água).

Espectro de gotas com diâmetro médio de 20 micra.

Tanque de inseticida: em polietileno translúcido, com capacidade de 50 litros.

Tanque de combustível: em polietileno translúcido. Capacidade 6,2 ls

Alimentação elétrica: equipado com bateria automotiva de 12 Vcc, com pólo negativo ligado à massa (terra).

Acessórios: Manômetro com escala de 0-1 kgf/cm², com visor imerso em glicerina, para leitura da pressão

no bocal, tanque de lavagem, mangueiras e filtro de inseticida, manual completo, chave seletora das funções "aplicação" e "lavagem".

Garantia de 12 meses

Valor: 55.000,00

Condições de pagamento: à vista

Frete: FOB

Prazo de entrega: 30 dias

Pulsfog Pulverizadores Ltda

CNPJ. 47.990.635/0001-47

Engº Agrônomo João Luiz de Oliveira

Gerente comercial

Descritivo GERADOR DE GOTAS AEROSOL UBV SUPER PRO

Gerador de gotas de aerossol ultrabaixo volume (UBV) a frio, para montagem sobre veículo tipo picape de pequeno porte, saveiro, strada, montana, hangger,

Chassi: tubular em aço, com amortecedores de vibração e tratado com pintura eletrostática.

Motor: Honda, a gasolina, 4 tempos, cilindro, refrigerado a ar, potência 13 HP, com partida elétrica.

Soprador: Compressor de lóbulos (tipo "rots"), equipado com rotores

Tri-lobulares e carcaça com cavidades de expansão progressiva (para redução do ruído), com todos os mancais lubrificados a óleo; pressão regulável até 0,6 bar, vazão máxima de 9,9m³/min (350CFM), diretamente acoplado ao motor. Equipado com filtro/ silenciador na sucção.

Bocal nebulizador: Bocal atomizador sônico, a ar comprimido, de escoamento tipo vórtice, para nebulização de líquidos por processo a frio. Cabeçote regulável 360° vertical e horizontalmente. **Dois bocais** para maior dispersão do produto consequentemente maior eficiência no controle da Dengue!

Mangueira UBV flexível de 2 polegadas de diâmetro com 6 m de comprimento, para tratamentos de galerias e Pontos Estratégicos.

Vazão máxima de líquido: 600 ml/min (para aplicação tipo UBV).

Pressão de trabalho: 0,2 a 0,7 kgf/cm².

Tanque de inseticida: em polietileno translúcido. Capacidade 50 litros. Protegido contra raios UV. Dotado de régua com graduação para aferição de consumo de calda!

Tanque de combustível: Capacidade 20 litros.

Tanque de Limpeza: Capacidade de 5 L, de polietileno translúcido de alto impacto. Composta de tubulações e conexões plásticas.

Manômetro: em aço inoxidável para ajuste da pressão de ar, com escala de 0 a 1,0 kgf/cm².

Controle remoto para operação da bomba de formulação a partir da cabine do veículo. Sistema de nivelamento para alinhamento perfeito entre o motor e o soprador.

Funções básicas do equipamento do interior do veículo, e protegido por uma capa isolante.

Linha de Transporte de Formulação: Tubulações e conexões plásticas (nylon) e filtro de linha com malha 100.

Acessórios: Manômetro com escala em kgf/cm² e PSI com visor imerso em glicerina (para leitura da pressão no bocal), tanque de lavagem, mangueiras e filtros de inseticidas, controle remoto para operação a partir da cabine do veículo, manual completo, chave seletora das funções “e “lavagem”.

Guarany Indústria e Comércio Ltda.

CNPJ 61.089.835/0001-54 / Inscrição Estadual 387.022.184.115

Rodovia Waldomiro Correa de Camargo, km 56,5, Pirapitingui – CEP 13.308-200 – Itu/SP

Tel.: (11) 2118-8400/ 8479

ORÇAMENTO

A/C Marilene Silva

Secretaria Municipal de Coordenação Geral do Planejamento e Gestão – SEGEP

Prefeitura Municipal de Belém/PA

Prezado,

A **GUARANY INDUSTRIA E COMERCIO LTDA**, agradece seu interesse, segue orçamento solicitado;

| Objeto/descrição | Quant. | Valor Unitário | Valor Total |
|--|--------|----------------|----------------|
| Nebulizador Pesado Veicular para aplicações de inseticida a ultrabaixo volume – UBV – Gerador de Gotas Aerossol com agitação. Marca / Fabricante: Leco / Clarke Código: 0445.10.00 | 03 | R\$ 86.000,00 | R\$ 258.000,00 |

➤ Valor Total da Proposta R\$ 258.000,00 (Duzentos e cinquenta e oito mil reais).

| Condições de Fornecimento | |
|--------------------------------|---|
| Prazo de entrega: | Até 45 (quarenta e cinco) dias após o envio da nota de empenho. |
| Validade da proposta: | 60 (sessenta) dias. |
| Garantia: | 12 (doze) meses. |
| Condições de pagamento: | Contra empenho. |

- Declaro que, no preço ofertado estão inclusos todos os valores referente a entrega, taxas, impostos ou outros que incidirem sobre o objeto orçado.

Itu, 16 de julho de 2020.



Guarany Indústria e Comércio
Walter Marini
Gerente Comercial Técnico



tradição
e inovação

LECO 1800E - OHV

O Nebulizador de aerosol a frio UBV para Veículos, modelo LECO 1800E-OHV, foi desenvolvido para uso profissional. O motor Briggs&Stratton de 18 HP OHV (válvulas no cabeçote) combinado com as características de potência que você precisa, fazem do LECO 1800 E-OHV a escolha ideal para grandes e pesados trabalhos.

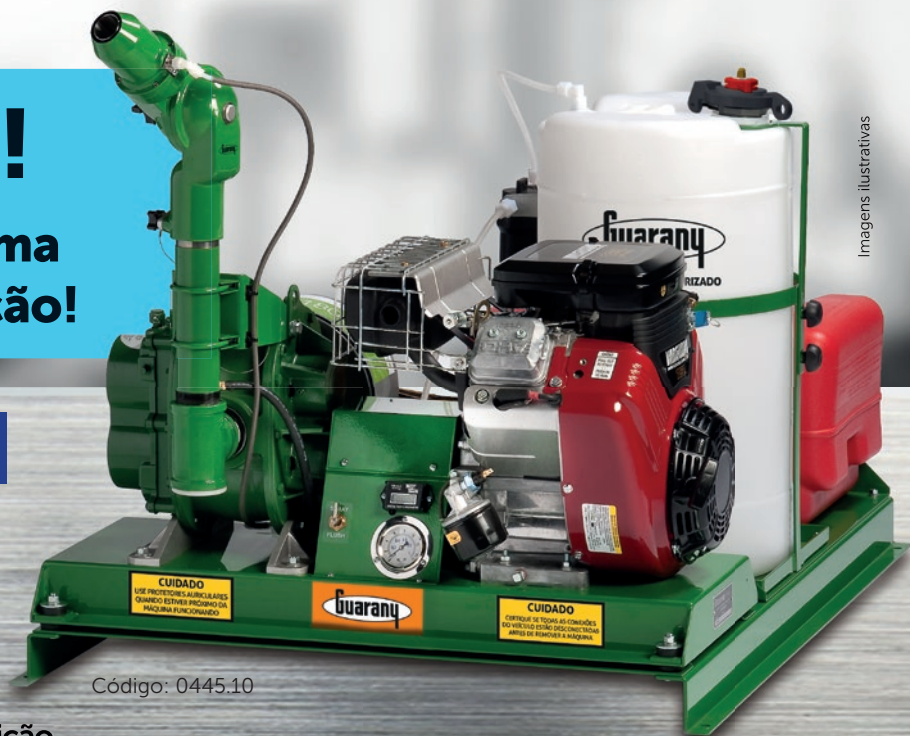
O LECO 1800E-OHV é o mais reconhecido, durável e confiável pulverizador UBV no mercado. Alto desempenho e um preço competitivo fazem do LECO uma escolha perfeita para os profissionais nos programas de saúde pública.

NOVO LECO!

Agora com inédito sistema de agitação da formulação!

Vantagens do produto

- Produto Certificado
- Desempenho Inigualável
- Rigoroso controle de qualidade
- Fácil operação
- Fácil instalação
- Facilidade no pedido de peças de reposição

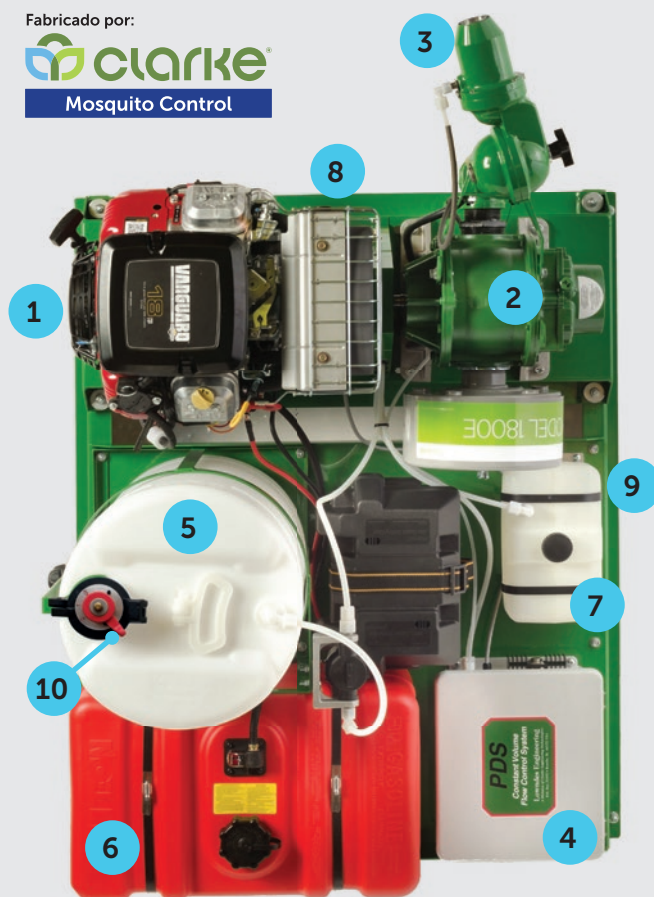


LECO 1800E - OHV

- 1. Motor:** de 18 HP Briggs & Stratton (OHV). Quatro tempos, movido a gasolina, com partida elétrica (12V) e manual e com possibilidade de usar o sistema elétrico do veículo ou bateria própria.
- 2. Soprador:** Compressor rotativo de deslocamento positivo, de 350 CFM (10 PSI), acoplado diretamente ao motor através de junta elástica anti-vibratória.
- 3. Cabeçote de dispersão (Canhão):** de alta performance, com fluxo de ar laminar (tipo energia gasosa) com alcance de até 50m na horizontal e 15m na vertical, especialmente desenhado para programas de controle da dengue, atendendo a todos requerimentos na aplicação de produtos UBV, inclusive malathion até 32km/h, permitindo giro de 360° na horizontal e 200° na vertical. Tamanho de gotas 90% menores que 20 micrômetros.
- 4. Bomba dosadora FMI:** Com pistão cerâmico /corpo inox, montada em caixa hermética a prova d'água com vazão entre 0 à 532,26 ml/min.
- 5. Tanque de inseticida:** de 56,7L, em polietileno, com bocal que permite o fechamento com cadeado.
- 6. Tanque de Combustível:** 45,6L, tipo marina, em polietileno e com medidor de nível.
- 7. Tanque de Auto Limpeza:** com 3,8L, em polietileno.
- 8. Painel de controle:** composto por manômetro (em banho de glicerina destinado a verificação da pressão do bico dispersor - em Lbs e KGF/cm²) e horímetro e tacômetro incorporados.
- 9. Chassis:** Todo construído em aço com sistema antivibratório (discos amortecedores), com dupla camada de tinta eletrostática, dotado de nichos e grades de proteção para evitar danos e facilitar a colocação no veículo.

Controle remoto: para cortar o fluxo do interior da cabine do veículo.

Fabricado por:



10. Sistema de Agitação da Formulação Hidropneumático:

Exclusivo para a agitação da calda através da injeção de ar diretamente no fundo do tanque químico. Garante a homogeneidade e evita a sedimentação do produto. De fácil operação podendo ser neutralizado a qualquer momento através de torneira de linha "in line".

- **Ponto 0** – Nenhuma Agitação;
- **Ponto 1** – Agitação Média;
- **Ponto 2** – Agitação Máxima.

especificações técnicas

Motor 18 HP (570 cc)
Soprador 350 CFM (10 PSI)
Cabeçote de dispersão (canhão)..... Fluxo laminar
Bomba dosadora - Vazão 0 à 532,26 ml/min (18 onças/min)
Tanque de inseticida 56,7L (15 gal)

Tanque de combustível 45,6L (12 gal)
Tanque de limpeza 3,8L (1 gal)
Peso vazio 216 kg (475 lbs)
Peso cheio 316 kg (696 lbs)
Dimensões 121,9 cm X 99 cm X 91,4 cm
(48" X 39" X 36")

Missão Guarany: desenvolver produtos de alta tecnologia e qualidade, com respeito ao meio ambiente, as pessoas e os mercados, garantindo a satisfação de seus clientes e colaboradores.



guaranyind.com.br



☎ 0800 704 4511

✉ sac@guaranyind.com.br

DISTRIBUIDOR

**Equipamento: Gerador de Gotas Aerosol UBV a Frio Veicular - LECO 1800E OHV
(Bomba Pulverizadora Adaptável a veículo)**

- **Chassi estrutural:** Confeccionado em aço carbono, provido de discos amortecedores (coxins) antivibratórios, e protegido com dupla camada de tinta eletrostática (Epóxi), com furos de 10 mm e mais de 4 parafusos para fixação na parte inferior da caçamba do veículo e dotado de 4 pontos (argolas de aço) para permitir o transporte do conjunto por elevação, dimensões com largura de 1,10 m e comprimento de 1,20 m. para acoplar em Pick-up.
- **Motor de Combustão interna:** De 18 HP. (OHV) Quatro tempos, 2 cilindros, refrigerado a ar, carcaça de alumínio, movido a gasolina, sistema de ignição eletrônico, com partida elétrica (12 volts) e **manual**, Bateria (36A) própria (inclusa) e com possibilidade de usar o sistema elétrico do veículo,
- **Compressor (Soprador) 45 U RAI; de** deslocamento positivo de 350 CMF x 10 PSI de pressão, com purificador de ar para retenção de partículas acima de 100 µm de diâmetro e acoplado diretamente ao eixo do motor através de junta elástica antivibratória, com pressão regulável até 10 libras (PSI). Com etiqueta indelével indicando fabricante, modelo e número de série; contem bujão de dreno e controle de nível. Acompanha cada compressor, um manual completo no idioma português.
- **Tanque de Combustível:** 45,4 L (12 gal) de capacidade em polietileno de alto impacto. Com medidor de combustível incorporado, e tampa de fechamento incorporada
- **Tanque de inseticida:** 56,7 L (15 gal) de capacidade em polietileno translúcido de alto impacto, e resistente aos raios UV, com tampa de boca larga e fecho hermético, acompanha régua metálica com escala de 0,5 litros, para aferição do consumo de calda. **Com sistema de agitação (Hidropneumático) da calda**, através de injeção de ar controlada no fundo do tanque, e com três (3) níveis de agitação, sendo (I) mínimo, (II) máximo, e (0) neutro para neutralizar a recirculação automática da calda.
- **Tanque de Auto Limpeza:** 3,8 L (1 gal) de capacidade em polietileno translúcido de alto impacto e resistente aos raios UV.
- **Sistema de bombeamento da formulação:** Bomba (FMI): elétrica 12 volts, Corpo inoxidável, pistão cerâmico e cilindro de carbono, de deslocamento positivo variável e capacidade ajustável entre 30 e 532,26 ml/min (1-18 oz/min.). e montada em caixa plástica hermética com cadeado, e com furo no fundo para escoar eventuais vazamentos de calda. Possuindo chave de segurança que impede acionamento acidental com o motor desligado, mas permitindo aferição da vazão com o motor nesta condição.
- **Sistema de vedação da bomba FMI;** acompanha cada equipamento 2 kits de vedação em teflon.
- **Lança de Nebulização (Nozzle);** confeccionada em tubo de aço com pintura epóxi (eletrostática) permitindo uma articulação de 360° graus na horizontal e 200° na vertical, sua fixação é de acionamento manual, e o duto principal contempla somente uma curva, para evitar perda de pressão e sobre esforço do motor/compressor.
- **Bocal nebulizador (canhão) com fluxo de ar laminar (1 bico):** Tipo energia gasosa, com pressão de ar regulável até 10 PSI, com alcance de 50m na horizontal, e 20m na vertical, equipado com sistema automático de corte do fluxo de pesticida, toda vez que o motor (desligar) parar. Sua nevoa é do tipo **espacial** onde seu diâmetro volumétrico (DMV) é de 20 µm (micras) onde 80% das partículas estão entre 15 e 25 µm (micras) para uma vazão

de líquido entre 100 e 210 ml/min. É apto a operar com misturas (calda) de base aquosa, quanto oleosa.

- **Manômetro:** com proteção de glicerina, e dupla escala de pressão (libras e kg/cm²).
- **Horímetro e tacômetro digital:** para registrar as horas trabalhadas, controlar a rotação do motor para evitar alto consumo de combustível e controlar o tamanho das gotas.
- **Controle Remoto (sistema de controle):** comprimento do cabo de 5 m, para operação direta do interior da cabine do veículo.
- **Linha de transporte de formulação:** Composta de tubulações plásticas (náilon), conexões e filtros de linha inseticidas especiais.
- **Peso vazio:** 216 Kg (475 lbs) **Peso cheio:** 316 KG (696 lbs)
- **Manuais: Acompanha cada equipamento,** manual de instalação, operação, manutenção e regulagens do motor, Compressor e da Bomba FMI, todos indicando peças de maior desgaste, estoques de segurança, possíveis defeitos e correções e certificados de garantia no idioma português. Acompanha a máquina ferramentas essencial.
- **Peças emergenciais;** acompanha cada equipamento: 1 luva de acoplamento motor/compressor, 2 kits de vedação da bomba FMI, 10 m de mangueiras da linha de formulação, sendo 5 m de 3/8" e 5 m de 1/4", 6 conectores da linha de formulação, e 1 régua metálica.
- **Garantia: 12 meses,** contra defeito de fabricação,
- **Prazo de entrega; Até 15 dias após notificação do empenho**

GCT 02/2019