

PROPOSTA Nº: 26624 Santo Antônio da Patrulha/RS, 15/05/2023

À
MUNICÍPIO DE PRESIDENTE LUCENA
CPF / CNPJ: 94.707.494/0001-92
Lucas Gabriel Zuze Dhein
(51) 3445-3011
compras@presidentelucena.rs.gov.br

Prezados Senhores,

Ao cumprimentá-los, passamos para sua apreciação a cotação do equipamento abaixo:

CESTA AÉREA LI 13.000 OTHER SIDE

MEMORIAL DESCRITIVO

APLICAÇÃO

Poda de árvores, troca de lâmpadas, manutenção de redes elétricas energizadas (classe de isolamento 46 kV*), manutenção de redes telefônicas, limpeza de fachadas, colocação e retirada de faixas, placas e cartazes, entre outras.

BENEFÍCIOS DO SISTEMA IMAP "OTHER SIDE"

A cesta permite chegar a locais de difícil acesso onde os modelos convencionais não chegam, como por exemplo, acessar por baixo de uma rede elétrica, ou por baixo de outro tipo de obstáculo. Permite fazer a operação "overcenter" com facilidade. Graças a seus dois giros é possível aumentar a produtividade e segurança nas operações. Diminuição de espaço utilizado para realização das manobras de operação. Melhor posicionamento no local de trabalho para não obstruir o trânsito, evitando assim, possíveis acidentes.

PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

Braço inferior dotado de giro infinito por rolamento e articulada por cilindro hidráulico. No seu extremo conta com uma outra torre autonivelada mecanicamente onde gira (giro infinito) e articula o braço superior, sendo esse independente do braço inferior. Este recurso permite girar o braço superior em relação ao inferior conforme necessidade, permitindo acessar de forma mais fácil, rápida e segura ao local de trabalho mesmo com bastantes obstáculos.

No extremo do braço superior encontra-se o Cesto autonivelado.

O comando superior é as traves de alavancas com sistema de gatilho (homem presente), permitindo realizar os movimentos de forma gradual e proporcional, podendo fazer várias funções simultâneas. Os comandos permitem o seu controle a partir do cesto ou da base pelo operador com prioridade a este último conforme Norma NR 12.

ESPECIFICAÇÕES

Tensão de trabalho (classe de isolamento).....	46kV*
Altura máxima do solo (borda do cesto).....	13,10m
Altura de operação.....	13,50m
Capacidade de carga do cesto	136kgf
Comprimento da 1ª lança.....	4,40m
Comprimento da 2ª lança.....	5,70m
Giro torre inferior.....	Infinito
Giro torre superior.....	Infinito
Alcance máximo lateral (borda do cesto) "overcenter"	10,70m
Alcance máximo lateral operação "overcenter"	11,20m
Peso do equipamento.....	1.330kgf
Reservatório de Óleo.....	30l

Vazão de trabalho.....	20l/min
Pressão de trabalho.....	180bar
Nº de sapatas estabilizadoras.....	4
Nº de cilindros hidráulicos.....	2
Nº de motores hidráulicos.....	2

**Pode ser solicitado para nível de tensão até 69 kV.*

VEÍCULO MÍNIMO RECOMENDADO

PBT (mínimo necessário)**	8000kgf
Distância mínima entre eixos***	3900mm***

**** Para outros PBT's, consultar a fábrica**

***** Para outros entre eixos, consultar a fábrica**

DADOS CONSTRUTIVOS

EQUIPAMENTO

Construído a partir de chapas de aço de alta resistência, sistema hidráulico de acionamento proporcional e nivelamento automático do cesto.

ESTRUTURA

Construído a partir de chapas de aço de alta resistência, dobradas e soldadas através do processo de arco submerso.

CHASSI

Projetado para suportar os esforços de trabalho, evitando a transmissão dos mesmos ao veículo.

BASE / TANQUE

Construída a partir de chapas de aço de alta resistência, com reservatório hidráulico incorporado. Serve de suporte ao sistema de giro e torre. Parafusada ao chassi do equipamento. Dotados de filtro de sucção, retorno, visor de nível, bocal de enchimento com filtro tela e bujão de dreno.

MALHAL

Construído de perfis tipo "U", solidário ao chassi do equipamento, com verso de apoio revestido em borracha para absorver vibrações nos deslocamentos.

SISTEMA DE GIRO

Giro inferior

Composto por sistema de giro infinito, liga a base à torre por meio de rolamento especial com sistema de acionamento de giro por sem fim e coroa solidário ao rolamento. Este sistema se diferencia pelo baixo custo de manutenção e longa vida útil.

Giro superior

Dotado de sistema de giro infinito que permite o giro da lança superior em relação à lança interior. Composto por rolamento especial com sistema de acionamento de giro por sem fim e coroa solidário ao rolamento. Este sistema se diferencia pelo baixo custo de manutenção e longa vida útil.

JUNTAS ROTATIVAS

Elementos encarregados de transmitir o óleo do circuito hidráulico entre a parte fixa e a giratória do equipamento, permitindo o giro infinito.

TORRE INFERIOR

Recebe a lança inferior e o cilindro da lança inferior. Nela é fixado o comando hidráulico inferior e o sistema de nivelamento.

LANÇA INFERIOR

Lança inferior construída em chapas de aço de alta resistência, conformadas em perfil "U" e soldadas entre si pelo processo de arco submerso, formando um perfil quadrado, permitindo obter a rigidez e resistência necessária para suportar os esforços de torção e flexão transmitidos pelo posicionamento da lança superior.

TORRE SUPERIOR

Montada no extremo da lança inferior, com sistema de autonivelamento por meio de um sistema de paralelogramo deformável. Recebe a lança superior, sistema de giro e o cilindro de elevação da mesma.

LANÇA SUPERIOR

Lança superior construída em chapas de aço de alta resistência, conformadas em perfil "U" e soldadas entre si pelo processo de arco submerso, e outra parte construída com material isolante (P.R.F.V) que garante a capacidade dielétrica de isolamento. O tramo isolante é fabricado pelo processo "Filament winding", o qual garante uma combinação de baixo peso com alta resistência.

ANCORAGEM PARA CINTO DE SEGURANÇA

Ancoragem para cinto de segurança dimensionado de acordo com norma ABNT NBR 16092.

ARTICULAÇÃO

Acionadas por cilindros hidráulicos que possibilitam um movimento da lança inferior desde -8° até 90°, lança superior desde -10° até 80°. Buchas de bronze e pinos de aço, todos com pontos de engraxe para garantir longa vida útil às articulações.

DISPOSITIVO DE ACIONAMENTO DA BOMBA HIDRÁULICA

Para veículos dotados de tomada de potência, utiliza-se tomada de força acoplada à caixa de marchas, acionada de forma pneumática ou mecânica, dependendo do veículo. Neste caso a situação de bomba acionada é sinalizada no painel do veículo.

CONDUTORES HIDRÁULICOS

-RÍGIDOS

Feitos a partir de tubos de aço sem costura, conforme Norma NBR 8476.

-FLEXÍVEIS

Sistema não isolado: Feito a partir de mangueiras hidráulicas com uma trama de aço conforme norma SAE 100 R5.

Sistema isolado: Feito a partir de mangueiras hidráulicas termoplásticas isoladas, conforme norma SAE 100 R7.

OPERAÇÃO E COMANDO

Todos os movimentos poderão ser executados com acionamento proporcional, através das estações de comando localizado na base e comando superior através de controle remoto que fica fixado junto ao cesto de operação, permitindo ao operador posicionar o equipamento em qualquer ponto de um campo semi-elíptico com raio de alcance lateral e altura conforme gráfico e especificações. Os estabilizadores são controlados pelo comando instalado na base. Todos os comandos são protegidos contra uso inadvertidos, são prontamente acessíveis para o operador e claramente identificados conforme NR12.

SISTEMA DE SEGURANÇA

- Válvulas de segurança incorporadas aos cilindros hidráulicos imobilizam o sistema em caso de rupturas ou mediante qualquer falha do circuito hidráulico.
- Cilindros de Elevação / Fechamento: Válvulas "*holding*" ou contrabalanço.
- Cilindros estabilizadores: Válvulas de bloqueio ou "*check valves*".
- Mangueiras hidráulicas colocadas no interior das lanças para sua proteção.
- Bomba manual de emergência: permite o acionamento de todos os movimentos do equipamento em caso de pane no motor do veículo ou bomba hidráulica.

SISTEMAS ADICIONAIS CONFORME NR12

- Parada de emergência na base e no cesto. A mesma desabilita todas as funções hidráulicas, imobilizando o equipamento.
- Indicador de nível instalado na base perto dos estabilizadores com indicador de limite de inclinação.
- Sistema que impede a movimentação dos estabilizadores quando o equipamento está fora da posição de transporte.

SISTEMA DE NIVELAMENTO AUTOMÁTICO

Sistema de nivelção: Composto por um sistema de paralelogramo deformável na lança inferior. Na lança superior, um sistema de composto por barras de tração, correntes e engrenagens, com regulagem de tensão das correntes.

CESTO

Construído em material isolante (P.R.F.V), com seu tamanho de 610 mm x 610 mm x 1060 mm, conforme Norma ANSI SIA A92.2.e ABNT NBR 16092.

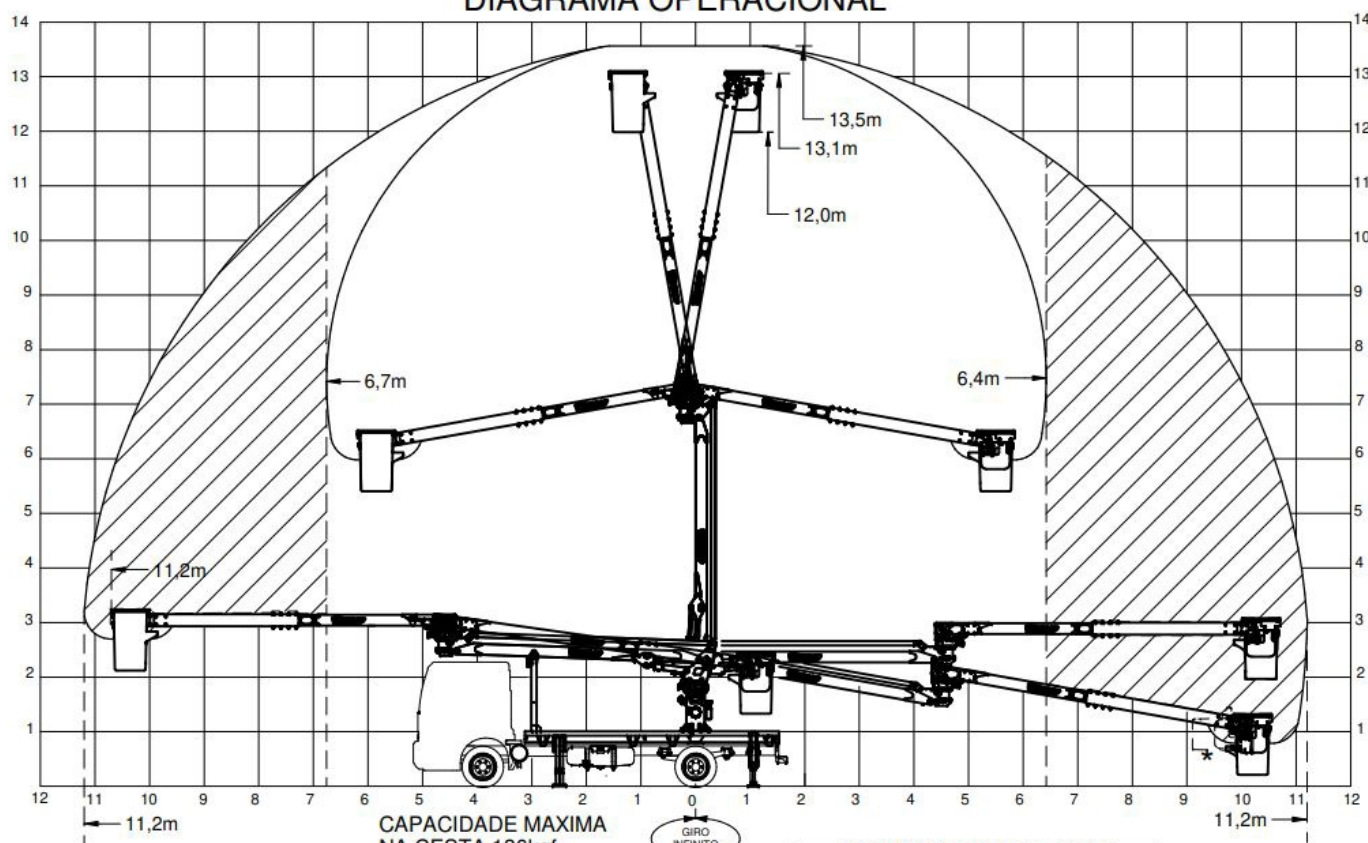
HORÍMETRO

Fornecido com horímetro MIP para melhor controle de manutenções e horas trabalhadas.

**IMAP^D**

CESTA AEREA LI 13000 OTHER SIDE

DIAGRAMA OPERACIONAL



Devido a constante evolução da tecnologia, dos processos e ciência dos materiais, a IMAP S.A. INDÚSTRIA E COMÉRCIO reserva-se ao direito de modificar, alterar, descontinuar produtos que a seu critério não estejam plenamente de acordo com estado atual da técnica.

CLASSIFICAÇÃO FISCAL: 8426.99.00

CÓDIGO FINAME DO PRODUTO: 095765-8

VALIDADE DA PROPOSTA: 7 dias a partir da data de emissão dessa proposta.

OPCIONAIS:

212 - Cestas Aéreas LI 13.000 Other Side 46Kv*

Cestas Aéreas LI 13.000 Other Side 46Kv*

Observação:

- Baús em aço
- Assoalho em chapa xadrez alumínio
- Farolete no malhal
- Giroflex no malhal
- Porta cones
- Porta escada
- Protetor lateral anti-moto
- Para-choque homologado INMETRO
- Cinta de fixação
- Indicador de tráfego traseiro
- Cinto de segurança com talabarte

Qtd.:	Valor Unit.:	Desconto:	Valor Total:
1	R\$ 198.870,00	0,00 %	R\$ 198.870,00

Observação:

- Baús em aço
- Assoalho em chapa xadrez alumínio
- Farolete no malhal
- Giroflex no malhal
- Porta cones
- Porta escada
- Protetor lateral anti-moto
- Para-choque homologado INMETRO
- Cinta de fixação
- Indicador de tráfego traseiro
- Cinto de segurança com talabarte

ATENÇÃO

Em caso do equipamento contar com opcionais de acelera e desacelera e ou liga desliga, solicitamos que os caminhões sejam parametrizados em concessionária autorizada e identificando os fios de espera. Em caso do veículo possuir caixa de câmbio automatizada ou automática o veículo deve estar parametrizado para a instalação de tomada de força.

Consultar a fábrica sobre as especificações do equipamento para a parametrização.

A PARAMETRIZAÇÃO É DE RESPONSABILIDADE DO CLIENTE.

REFORÇO DE MOLAS É DE RESPONSABILIDADE DO CLIENTE .

Devido a constante evolução da tecnologia, dos processos e ciência dos materiais, a IMAP INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA, reserva-se ao direito de modificar, alterar, descontinuar produtos que a seu critério não estejam plenamente de acordo com estado atual da técnica.

VALOR DO EQUIPAMENTO:

R\$ 198.870,00 (Cento e noventa e oito mil e oitocentos e setenta reais)

CONDIÇÕES GERAIS:

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO: À combinar

PRAZO DE ENTREGA: 120/150 dias

IMPOSTOS INCLUSOS: ICMS: 8.8% IPI: 0% PIS: 1.65% COFINS: 7.60%

OBS: Qualquer modificação na legislação tributária, correspondente a cada um dos tributos incidente sobre o produto comercializado, bem como a instituição de novos tributos que venham a incidir sobre o mesmo, até a data do efetivo faturamento, será objeto de repasse no preço do produto, a diferença interestadual de ICMS é de responsabilidade do cliente.

FRETE: Fob - Por conta do cliente

MONTAGEM: Na fábrica em Santo Antônio da Patrulha - RS ou oficina autorizada

GARANTIA: 12 (doze) meses a partir da emissão da nota fiscal

ASSISTÊNCIA TÉCNICA: Total e permanente na fábrica em Sto Antônio da Patrulha/RS, ou pela oficina autorizada na região;

PEÇA DE REPOSIÇÃO: Garantimos o mínimo 10 (dez) anos através das revendas autorizadas;

FATURAMENTO:

Razão social : Ecosol Soluções Ecológicas Ltda

CNPJ: 04.930.262/0001-06

Inscrição Estadual: 114/0072401

Endereço: Rod. Cristóvão Pereira de Abreu – RS 030, 195

Bairro: Passo dos Ramos

CEP: 95.500- 000

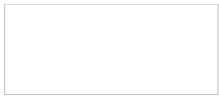
Cidade: SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA

Estado: RIO GRANDE DO SUL - BRASIL

Fone / Fax (51) 3662 8542

Sem mais para o momento, colocamo-nos à sua disposição para contatos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,



Maikel Brito

Departamento Comercial

IMAP Indústria e Comércio.

<http://www.imap.com.br>

maikel.brito@imap.com.br

Fone: +55 51 36628500