

ESCOPO DE FORNECIMENTO

Equipamento completo para hidrojateamento combinado, de alta pressão e sucção a alto vácuo, acoplável sobre chassi de caminhão, com a finalidade de atuar em área de saneamento básico, executando serviços de desobstrução de rede de esgoto (poços de visita), composto de :

A- Equipamento modelo **SLM-040**, marca PROMINAS, para desobstrução e limpeza de redes de esgotos, poços de visitas, águas pluviais e água potável, através de hidrojateamento a alta pressão, combinado com sistema de sucção a alto vácuo, equipado com bomba de alta pressão, vácuo-compressor, tanque reservatório e carretéis para mangueiras adaptáveis a chassi de caminhão de modo a torná-lo transportável com as seguintes características :

A.1- Sistema de bombeamento para desobstrução e limpeza por hidrojateamento.

- Bomba Alternativa de alta pressão triplex de simples efeito, modelo BPS-310-030, totalmente nacional, para operar nas seguintes condições :
 - pressão máxima : 140 Kgf/cm²
 - vazão : 66 lpmcomposta de:
 - cabeçote de válvulas, "fluid-end " em aço carbono WCB com revestimento anticorrosivo, para pressão de operação 3000 psi;
 - êmbolos em aço inoxidável resistente a corrosão e abrasão, para pressão de operação de 140 Kgf/cm²;
 - unidade de acionamento completa com virabrequim lubrificado por salpico e banho de óleo;
 - válvula de regulação de pressão com ajuste fino;
 - válvula de segurança calibrada para abertura 10% (dez por cento) acima da pressão máxima de operação;
 - circuito de alimentação dotado de filtro de sucção, tipo Y com sistema de limpeza por manopla rosqueável;
 - circuito de pressão com "by-pass", para tanque;
 - acionamento hidráulico.
- Acionamento da bomba alternativa triplex e vácuo-compressor
 - motor diesel independente, potência 45 cv a 1.800 rpm;
 - componentes operacionais instalados no painel de controles;
 - aciona a bomba hidráulica principal que acionará hidráulicamente a bomba de alta pressão, vácuo-compressor e demais componentes hidráulicos.

A.2- Sistema de sucção a alto vácuo

- Vácuo-compressor de anel líquido, para operar nas seguintes condições :
 - capacidade de deslocamento de ar : 4.700 lpm;
 - vácuo máximo : 95%;
 - pressão : 2 Kg/cm² (absoluta).
 - acionamento hidráulico.
- Circuito pneumático (ligação do vácuo-compressor ao tanque reservatório) com:
 - válvula com comando manual centralizado;
 - sifão depurador;
 - válvula de retenção para bloqueio no início do circuito pneumático quando o tanque reservatório atingir o nível cheio;

- manômetro diâmetro 4.1/2", escala 760 mmhg/3Kgf/cm², com preenchimento de glicerina instalado no painel de controle;
- A.3- Tanque reservatório formato cilíndrico, reforçado, construído de chapa em aço espessura 3/16", capacidade total 3.000 litros, divididos em 1.500 litros para água limpa e 1.500 litros de câmara de vácuo para sucção de detritos, composto de :
- na parte traseira com tampa articulada de abertura através de pistão hidráulico e fecho tipo borboleta, dotada de visor de controle de nível interno. Duas válvulas de esfera, passagem plena, diâmetro nominal 3", e engate rápido para mangote de sucção diâmetro 3" para acesso lateral para parte superior;
 - válvula de alívio e segurança instalada para pressão de abertura 01 Kgf/cm²;
 - visor de nível para compartimento de água limpa, localizado na parte frontal do tanque reservatório;
 - válvula de gaveta instalada no compartimento de água limpa, parte inferior para dreno e limpeza, e abastecimento através de hidrante com junta tipo "storz" 2.1/2";
 - caixas para ferramentas nas laterais do tanque, com portas e fechadura com travamento através de chave;
 - basculamento hidráulico do tanque de até 40° de inclinação.
- A.4- Padrão de Pintura
- Parte Interna do Tanque
Preparação da Superfície
 - Jateamento abrasivo ao "Metal Quase Branco", norma SSPC-SP-10 com padrão visual SIS 05.5900 Sa 2.1/2.
 - Tinta de Fundo
 - Epoxi HB de alta espessura, cromato de zinco, com camada de película seca de 120 micra;
 - Tinta de Acabamento
 - Epoxi alcatrão HB alta espessura, com camada de película seca de 120 micra.
 - Parte Externa do Tanque e Equipamento
Preparação da Superfície
 - Jateamento abrasivo ao "Metal Quase Branco", norma SSPC-SP-10, com padrão visual SIS-05.5900 Sa 2.1/2.
 - Tinta de Fundo
 - Primer epoxi, na cor amarela, com camada de película seca 40 micra.
 - Tinta de Acabamento
 - Esmalte poliuretano acrílico, na cor "Branco Munsell N-9,5", com camada de película seca 30 micra.
- A.5- Carretéis
- Carretel para armazenar 120 m de mangueira de 5/8" de diâmetro interno, com acionamento hidráulico duplo sentido de rotação, com comando centralizado no carretel e rotação variável, para limpeza de rede de esgoto etc., localizado na tampa traseira do tanque, com sistema de articulação permitindo o posicionamento do carretel em vários ângulos de operação, com abertura de 120° e travamento a cada 30°.
 - Carretel (suporte) fixo com capacidade para armazenar 20 metros de mangueira diâmetro 12,5 mm (1/2") interno, para uso com pistola de hidrojateamento.
- A.6- Controle Operacional
- manômetro para pressão da água, escala 0 - 400 kgf/cm², com glicerina, diâmetro de 100 mm.

- horímetro para controle do tempo de operação do conjunto moto-bomba;
- acelerador do motor;
- manovacuômetro;
- alavanca de acionamento do sistema hidráulico;
- chave de partida do motor;
- conta giros para controle da rotação do motor;
- controles de abertura da porta traseira e basculamento do tanque.

B- Acessórios

B.1- Para limpeza de rede de esgoto / águas pluviais

- 120 m de mangueira de alta pressão em lance único diâmetro de 15,87 mm (5/8"), com respectivas conexões, pressão máxima de trabalho 3.000 PSI;
- 01 pistola manual para hidrojateamento;
- 02 bicos para pistolas;
- 02 bicos para desobstrução tipo "line-mole";
- 02 bicos especiais para gordura tipo "line-mole";
- 20 m de mangote para sucção e descarga de diâmetro 3" (100 mm) em lances de 10 m, com conexões de engate rápido;
- 01 guia para mangueira para fundo do poço de visita com proteção contra quina no interior da rede;
- 20 m de mangueira diâmetro de 70 mm com conexões 2.1/2" para abastecimento do tanque por hidrante;
- 20 m de mangueira de alta pressão diâmetro 12,5 mm (1/2") para pistola;
- farol com foco dirigível para trabalho noturno;

Nota :

Este equipamento será entregue com as faixas para o veículo e Laudo de Segurança Veicular, homologado conforme as exigências do CONTRAN e a Legislação atual.

D- Caminhão

- D.1- Caminhão para montagem do conjunto acima, novo, 4 x 2, capacidade de carga útil mínima de 5.800 Kg, potência mínima de 120 cv, com distância entre eixos compatíveis com equipamento ofertado **e que deverá ser fornecido pelo cliente.**