

Página 1  
Número da Oferta 8W-0066  
Revisão 00  
Data 10/03/2021

---

**EMPRESA** | **COMPANHIA DE SANEAMENTO MUNICIPAL – CESAMA**  
**JUIZ DE FORA/MG**

---

**At.:** Sr. Ronaldo Reis | **Telefone:** (032) 98801-8277  
**Depto.** Técnico | **Telefone:** [rgreis@cesama.com.br](mailto:rgreis@cesama.com.br)

---

**Referente:** - Vossa solicitação via e-mail em 08/03/21;

---

Prezados Senhores:

Em atenção à sua solicitação, apresentamos a seguir nossa oferta sobre **BOMBA DE LÒBULOS NETZSCH TORNADO®** e **TRITURADOR NETZSCH M-OVAS®**, conforme sua solicitação em 08/03/201.

As especificações técnicas do equipamento assim como as demais condições comerciais encontram-se em seguida.

Esperamos que a proposta tenha atendido a vosso interesse e ficamos a disposição para qualquer esclarecimento e/ou informação adicional que seja necessária.

**Acassio Magno Lemos Cordeiro**

Depto. Vendas – Filial Minas Gerais  
NETZSCH do Brasil

Fone: +55 (31) 3261-5553

Fax: +55 (31) 3261-8296

[acassio.cordeiro@netsch.com](mailto:acassio.cordeiro@netsch.com)

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



Página 2  
Número da Oferta 8W-0066  
Revisão 00  
Data 10/03/2021

## ITEM 1 – CONJUNTO MOTOBOMBA DE LÓBULOS E TRITURADOR

### 1.1) BOMBA NETZSCH TIPO TORNADO®/LÓBULOS MODELO – T1 XLB-4 SEMELHANTE CP 8W000003

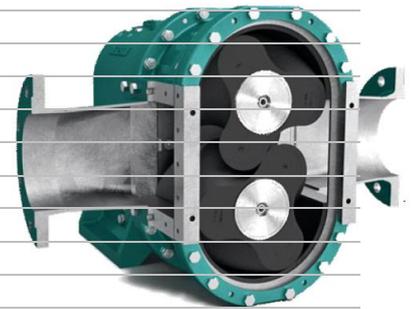


#### DESCRIÇÃO TÉCNICA DO EQUIPAMENTO

Carcaça	Ferro fundido GG25
Segmentos da carcaça	Ferro fundido GG25
Guarnição da carcaça	Aneis "O" NBR
Eixo	Aço 42 CrMo4
Placas de desgaste	HARDOX 500
Lóbulos	Fofo GG25 com revestimento de borracha NBR
Tipo de lóbulo	Trilobular helicoidal
Guarnição dos eixos	Selo mecânico tipo H.01 A 1 (Duronit/NBR)
Sentido de giro	Esquerda / Direita
Instalação da Bomba	Horizontal
Bocal sucção ( Horizontal )	Adapt. Flange DN 8" – ANSI B16.5; 150 PSI; FF
Bocal descarga ( Horizontal )	Adapt. Flange DN 8" – ANSI B16.5; 150 PSI; FF
Pintura (plano nº 03)	Bomba - Verde B60G Base e Acionamento Cinza RAL 7031
Teste de performance	Ensaio padrão NDB – 251

#### CONDIÇÕES DE TRABALHO

Produto para bombear	Lodo
Teor de Sólidos	4 a 6%
Temperatura	30 °C
pH	6,9
Densidade	992,995 kg/m³
Viscosidade	Considerado 5 cP – Favor confirmar
Vazão de Projeto	200 m³/h
Aspiração	Afogada
Pressão de Descarga	0,8 bar
Rotação	357 rpm
Potência Absorvida	13,7 kW
NPSHr	2,2 m.c.a
Tensão de alimentação	220 V – 60 Hz - Trifásico



Modelo TORNADO® T1  
Imagem Ilustrativa

#### COMPOSIÇÃO DE FORNECIMENTO E PREÇOS

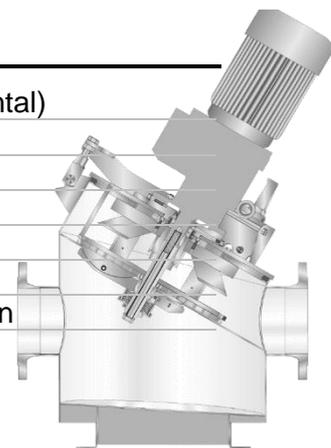
01	Bomba modelo <b>TORNADO® T1 XLB-4</b>
01	Moto redutor 404 rpm – i= 4,33 = 18,5 kW; 4 polos; 4T; 60 Hz; 3F; IPW-55; TFVE; Isolamento classe "F", A.R.
01	Base metálica em aço carbono
01	Adaptador Flange Reto
01	Acoplamento elástico com proteção
01	Manual de instruções em português

Página 3  
Número da Oferta 8W-0066  
Revisão 00  
Data 10/03/2021

## 1.2) TRITURADOR NETZSCH MODELO M-OVAS® S1 3.0/200 SEMELHANTE CP 8F0000004

### DESCRIÇÃO TÉCNICA DO EQUIPAMENTO

Características de montagem	Posição vertical (tubulação horizontal)
Corpo	Aço galvanizado – anti corrosão
Conexões (sucção e recalque - horizontais)	DN 150 mm - PN 16
Selagem da carcaça	EPDM
Faca de corte	Hardox
Material das facas	Metal duro
Selagem do eixo	Selo mecânico em SiC x SiC - viton
Pintura (revestimento SYSTEM COATING 1 – STANDARD)	Cor VERDE RAL 6000



### ACESSÓRIOS

Sistema de proteção pela abertura da parte superior aciona o sistema que interrompe a operação do equipamento.

### ACIONAMENTO

Moto redutor 3,0 kW - 4 polos; 4 T; 60 Hz; 3F; IP-55; TFVE; I.C. "F", Alto Rendimento

### CONDIÇÕES DE TRABALHO

Produto para bombear	Lodo
Teor de sólidos	Máximo 6%
Temperatura de bombeamento	Ambiente
Vazão de projeto	200 m³/h
Vazão nominal	50 – 200 m³/h
Aspiração	Afogada
Pressão manométrica	0,6 bar – Favor confirmar
Rotação	318 rpm
Tensão de alimentação	220 V

### VALOR DO CONJUTO (MOTOBOMBA e TRITURADOR)

Item	Quant.	Unid.	Descrição	Fabricante/Marca	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)
1	1	CJ	Motobomba de lóbulos e triturador.	NETZSCH	104.650,00	104.650,00
<b>TOTAL:</b>						<b>104.650,00</b>

Página 4  
Número da Oferta 8W-0066  
Revisão 00  
Data 10/03/2021

---

## CONDIÇÕES COMERCIAIS

---

### Dados do Fornecedor:

NETZSCH DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.  
Rua Hermann Weege, 2383 – Centro – Pomerode/SC - CEP : 89107-000  
CNPJ : 82.749.987/0001-06  
Insc. Estadual : 250.005.050

**Prazo de entrega:** 90 dias após recebimento da ordem de compra (controle de prazos conf. norma NdB-88);

### Preços:

Embalagem: Inclusa  
Condições de entrega: CIF – Juiz de Fora

### Impostos:

IPI – alíquota reduzida para zero conforme decreto nº 5.468 de 15/06/05.  
ICMS – 12% INCLUSO  
Quaisquer alterações da atual legislação antes do faturamento serão computadas à parte.

### Validade:

30 DIAS - após esta data devem ser reavaliados os preços e prazos de entrega.

### Pagamento:

30 DDF

**Garantia:** nossos equipamentos têm garantia de 12 meses após a instalação ou no máximo 18 meses após a entrega (o que primeiro ocorrer), excluindo-se peças de desgaste normal.

**A presente oferta é regida pelas Condições Gerais de Vendas (Norma NOP-0091).**

Esperamos que nossa oferta atenda suas solicitações e, colocamo-nos à disposição de V.Sas. para quaisquer esclarecimentos técnicos e/ou comerciais.

### Acassio Magno Lemos Cordeiro

Depto. Vendas – Filial Minas Gerais  
NETZSCH do Brasil  
Fone: +55 (31) 3261-5553  
Fax: +55 (31) 3261-8296  
[acassio.cordeiro@netsch.com](mailto:acassio.cordeiro@netsch.com)  
<http://www.netsch.com.br>

