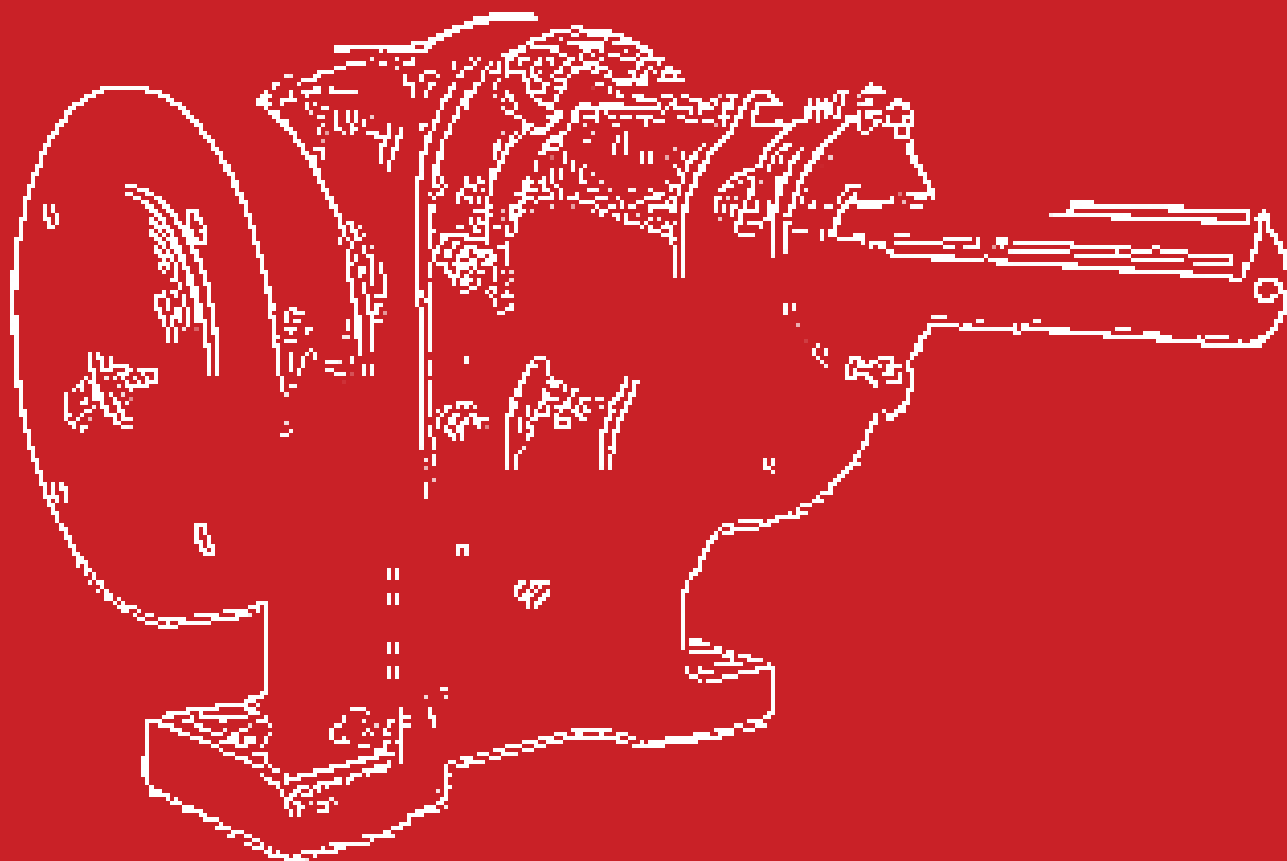




# EngreNex

BY **PRONEX**

---

**BEX15**

# ÍNDICE

MATERIAL INTERATIVO, CLIQUE NO ITEM  
DESEJADO!



|                                   |       |
|-----------------------------------|-------|
| INTRODUÇÃO                        | PG 03 |
| CODIFICAÇÃO                       | PG 03 |
| SELEÇÃO DE MOTORES                | PG 04 |
| CONSTRUÇÃO DA BOMBA               | PG 04 |
| DADOS TÉCNICOS                    | PG 05 |
| DESENHO DO CORTE E LISTA DE PEÇAS | PG 05 |
| OPCIONAIS                         | PG 06 |
| DIMENSIONAL                       | PG 06 |

## INTRODUÇÃO

As bombas de engrenagem Externas, Engrenex são projetadas para o bombeamento de fluidos de diferentes níveis de viscosidade, a bomba de engrenagem externa é amplamente utilizada em diversos segmentos industriais, tais como: químico, petroquímico, papel e celulose, siderúrgico, mineração, alimentício, têxtil, farmacêutico e de saneamento.

A construção robusta é composta por corpo com pés de apoio para fixação na base, eixos montados sobre mancais de alta durabilidade e engrenagens helicoidais de precisão, dispostas em paralelo — sendo uma motriz e a outra acionada.

A vedação é selecionada de acordo com as características do fluido bombeado, garantindo máxima confiabilidade operacional. Esta vedação é instalada na região frontal da bomba, assegurando estanqueidade e reduzindo custos de manutenção.

## CODIFICAÇÃO

Para identificação dos materiais de construção do equipamento, deverá ser consultado a sua descrição (informações disponíveis no orçamento, plaqueta de identificação ou NF de venda) e verificado o mapa abaixo.

|                         |            |           |                        |           |           |
|-------------------------|------------|-----------|------------------------|-----------|-----------|
| <b>MODELO S/ MOTOR:</b> | <b>BEX</b> | <b>SF</b> | <b>XX</b>              | <b>XX</b> | <b>XX</b> |
|                         | 1          | 2         | 3                      | 4         | 5         |
|                         | Modelo     | Série     | Material de Construção | Tamanho   | Opcionais |

### Legendas:

1. Modelo: BEX - Bomba Engrenagem Externa da Pronex
2. Série: SF - Série F
3. Material de Construção: FF - Ferro Fundido; SS - Aço Inox AISI 304; LL - Aço Inox AISI 316; CS - Bronze
4. Tamanho: 02 - 1/2"; 05 - 3/4"; 10 - 1"; 15 - 1.1/2"; 20 - 2"; 30 - 3"; 40 - 4"
5. Opcionais: SM - selo mecânico; VA- válvula de alívio; CA: camisa de aquecimento

|                         |            |           |           |                        |           |                   |                     |           |
|-------------------------|------------|-----------|-----------|------------------------|-----------|-------------------|---------------------|-----------|
| <b>MODELO C/ MOTOR:</b> | <b>BEX</b> | <b>CJ</b> | <b>SF</b> | <b>XX</b>              | <b>XX</b> | <b>XX</b>         | <b>XX</b>           | <b>XX</b> |
|                         | 1          | 2         | 3         | 4                      | 5         | 6                 | 7                   | 8         |
|                         | Modelo     | Conjunto  | Série     | Material de Construção | Tamanho   | Potência do Motor | Polaridade do Motor | Opcionais |

### Legendas:

1. Modelo: BEX - Bomba Engrenagem Externa da Pronex
2. Conjunto: CJ - representação do conjunto motobomba
3. Série: SF - Série F
4. Material de Construção: FF - Ferro Fundido; SS - Aço Inox AISI 304; LL - Aço Inox AISI 316
5. Tamanho: 02 - 1/2"; 05 - 3/4"; 10 - 1"; 15 - 1.1/2"; 20 - 2"; 30 - 3"; 40 - 4"
6. Potência do Motor: potência em CV
7. Polaridade do Motor: 4P - 1.750RPM; 6P - 1.150RPM; 8P - 850RPM
8. Opcionais: SM - selo mecânico; VA- válvula de alívio; CA: camisa de aquecimento

## SELEÇÃO DE MOTORES

| RPM   | VAZÃO    | PRESSÃO DE RECALQUE (kgf/cm <sup>2</sup> ) |      |      |      |      |      |      |      |    |    |    |    |
|-------|----------|--------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|----|----|----|----|
|       | POTÊNCIA | 0                                          | 2    | 4    | 6    | 8    | 10   | 12   | 14   | 16 | 18 | 20 | 22 |
| 1.150 | L/min    | 100                                        | 99,0 | 98,0 | 97,0 | 96,0 | 95,0 | 93,0 | 90,0 |    |    |    |    |
|       | CV       | 3,00                                       | 4,00 | 5,00 | 5,00 | 7,00 | 8,00 | 9,00 | 10,0 |    |    |    |    |
| 850   | L/min    | 70,0                                       | 69,0 | 68,0 | 67,0 | 66,0 | 64,0 | 62,0 | 60,0 |    |    |    |    |
|       | CV       | 1,50                                       | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 4,50 | 5,00 |    |    |    |    |

Recomendam-se os valores citados abaixo, para reserva de potência na escolha dos motores comerciais.

| POTÊNCIA NCV BHP    | ATÉ   |             |              |               |              |
|---------------------|-------|-------------|--------------|---------------|--------------|
|                     | 2.0CV | 3.0 a 5.0CV | 6.0 a 10.0CV | 11.0 a 25.0CV | Acima 25.0CV |
| RESERVA DE POTÊNCIA | 50%   | 30%         | 25%          | 15%           | 10%          |

## CONSTRUÇÃO DA BOMBA

**Corpo da Bomba:** corpo fundido em única peça com pés, e bocais opostos a 180°.

**Engrenagens:** são fabricadas com dentes externos, forma helicoidal e montadas uma sobre a outra.

**Eixo:** são montados apoiados sobre mancais e vedação gaxeta, selo mecânico ou retentor. Não possui luva na região de vedação. Para fluidos com sólidos em suspensão deve-se consultar a Pronex.

**Gaxeta:** instalada na caixa, ela é pressionada por um aperta gaxeta e regulado por uma porca sextavada.

**Selo mecânico:** é montado e pressionado pela sobreposta. A especificação padrão é selo tipo 21 e o material é de cerâmica x grafite x viton, com mola em aço inox AISI 304.

**Retentor:** são instalados na tampa ou carcaça de fabricação especial para o seu alojamento.

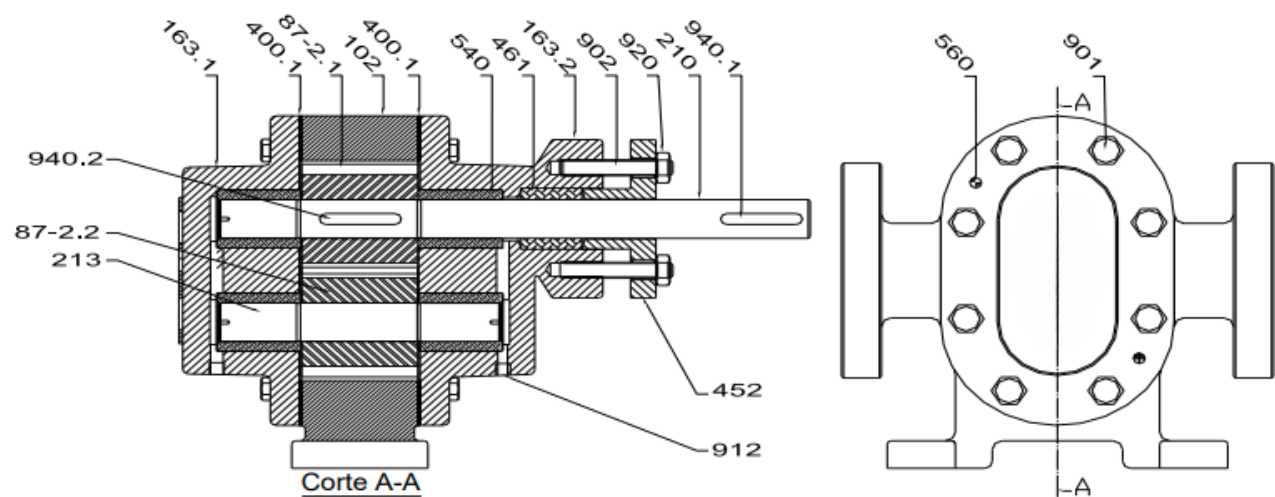
**Mancais:** são de buchas ou rolamentos montados com os tamanhos especificados para cada tamanho de bomba e aplicação.

**Bocais de sucção e recalque:** rosca padrão do bocal para as bombas de 1/2" a 1" é interna BSP. E para as bombas de 1.1/2" a 4" possuem em sua própria carcaça flanges conforme normas ASME B16.1 125lbs para Ferro Fundido.

DADOS TÉCNICOS

- Vazão Máxima: 9.000 L/h
- Pressão Máxima: 14 bar
- Rotação Máxima: 1.150 RPM
- Viscosidade Máxima: 200.000 cSt
- Temperatura Máxima: 350°C
- Diâmetro da conexão: Ø 1.1/2" Flange ANSI B16.1

DESENHO DO CORTE E LISTA DE PEÇAS



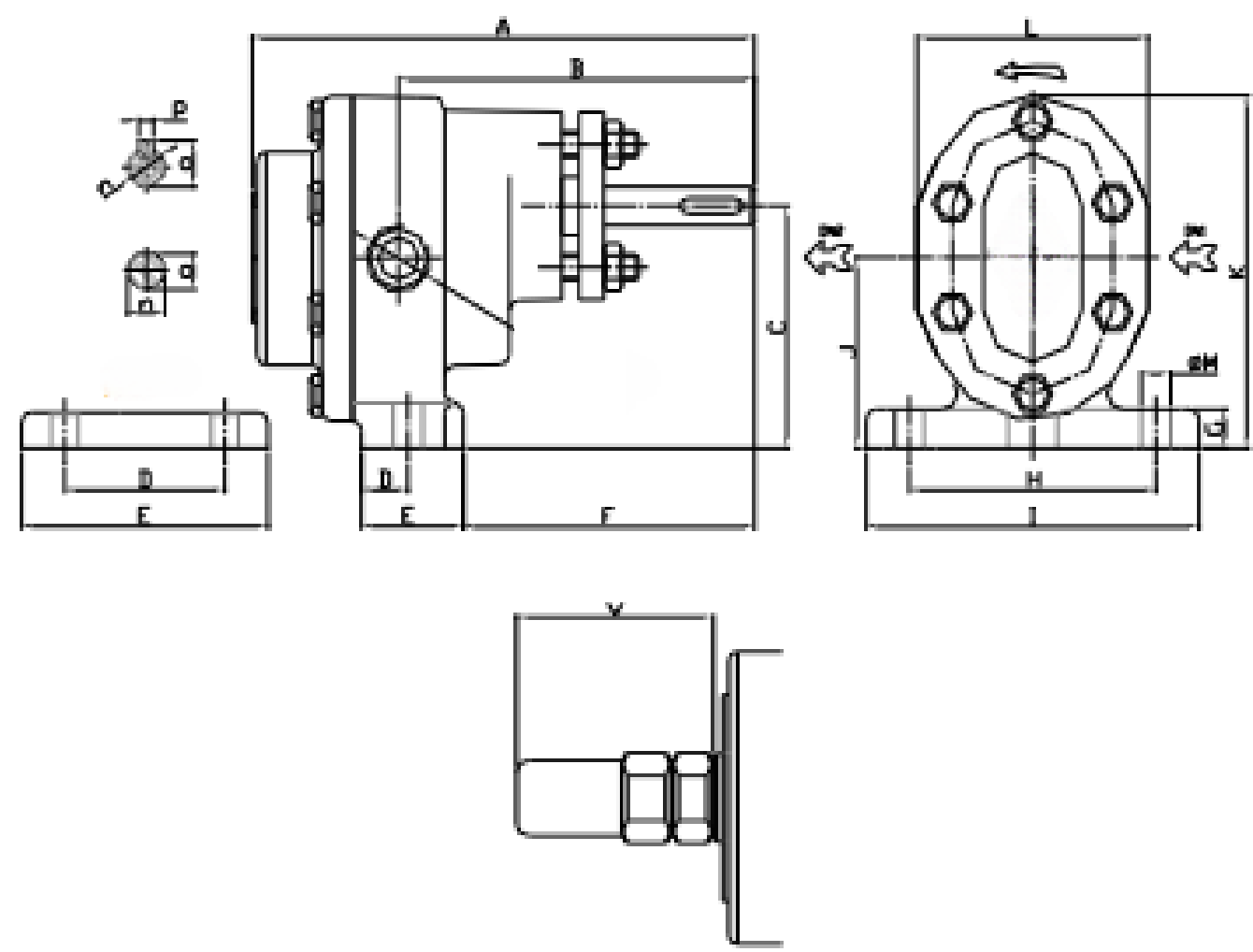
| Nº PEÇA | DESCRIÇÃO             | QTD |
|---------|-----------------------|-----|
| 102     | Carcaça               | 1   |
| 163.1   | Tampa Frontal         | 1   |
| 163.2   | Tampa Traseira        | 1   |
| 210     | Eixo Motriz           | 1   |
| 213     | Eixo Acionado         | 1   |
| 400.1   | Junta (Tampa/Carcaça) | 2   |
| 452     | Aperta gaxeta         | 1   |
| 461     | Gaxeta                | 5   |
| 540     | Bucha                 | 4   |

| Nº PEÇA | DESCRIÇÃO           | QTD |
|---------|---------------------|-----|
| 560     | Pino                | 4   |
| 87-2.1  | Engrenagem Motriz   | 1   |
| 87-2.2  | Engrenagem Acionada | 1   |
| 901     | Parafuso Sextavado  | 16  |
| 902     | Prisioneiro         | 2   |
| 912     | Bujão               | 2   |
| 920     | Porca Sext.         | 2   |
| 940.1   | Chaveta             | 1   |
| 940.2   | Chaveta             | -   |

OPCIONAIS

- Válvula de alívio integrada
- Câmara de aquecimento
- Vedação por selo mecânico
- Conjunto moto-bomba
- construção em materiais especiais, tais como aço inox, bronze.

DIMENSIONAL



| ØNOMINAL | A   | B   | C   | D  | E  | F   | G  | H   | I   | J   | K   | L   | M     | n  | o     | p    | V  | Peso (kg) |
|----------|-----|-----|-----|----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|----|-------|------|----|-----------|
| 1.1/2"   | 324 | 232 | 145 | 40 | 70 | 197 | 16 | 140 | 175 | 115 | 205 | 222 | 4xØ14 | 23 | 26,15 | 1/4" | 64 | 26        |



Telefone: (11) 4040 - 4666

Email: [propostas@pronex.com.br](mailto:propostas@pronex.com.br)

Endereço: Rua Azevedo Soares, 1040 - CJ. 44 - Vila Gome Cardim - São Paulo/SP