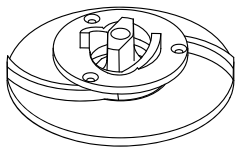


|                                 |                                 |                                                                                     |                |
|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>HYDROPOMPE</b>               | <b>ROTOR<br/>COM TRITURADOR</b> |  | <b>50 Hz</b>   |
| <b>SÉRIE FTR</b>                |                                 |                                                                                     |                |
| <b>165M-165T-215M-215T-315T</b> |                                 |                                                                                     | <b>2 POLOS</b> |

### USOS

Esta série de eletrobombas submersíveis com triturador é utilizada em instalações de esgoto civis e industriais. Foi estudada para bombear de alto prevalências com pequenos caudais. O grupo triturador, num especial aço inox endurecido, permite de triturar em muitos fragmentos, materiais filamentosos e grosseiros contidos nas águas residuais, permitindo por conseguinte a utilização de tubos de saída de pequeno diâmetro. Estes tipos de bombas podem ser utilizadas para bombear as águas residuais de grupos de apartamentos, moradias e de pequenas áreas isoladas situadas distantes de redes saneamento; para descargas de serviços higiénicos de hotéis e parques de campismo, nas indústrias de conservas e de papel, empresas agrícolas e em todas as situações particulares que exigiriam diferentemente custos consideráveis para a aplicação de descargas por gravidade.

### MATERIAIS

#### Tampa

Ferro fundido EN GJL 200 (UNI EN 1561)

#### Alojamento do estator

Ferro fundido EN GJL 200 (UNI EN 1561)

#### Corpo da bomba

Ferro fundido EN GJL 200 (UNI EN 1561)

#### Pé de apoio

Ferro fundido EN GJL 200 (UNI EN 1561)

#### Rotor

Ferro fundido EN GJL 200 (UNI EN 1561)

#### Vedação mecânica lado motor

215M-215T-315T Grafite/Esteatite

#### Vedação mecânica lado bomba

Carburo de Silício/Carburo de Silício (SiC/SiC)

#### Eixo do motor

Aço INOX AISI 431

#### Triturador

Aço INOX endurecido

#### Parafusos e porcas

Aço INOX Classe A2

#### Cabo de alimentação

10 metros tipo H07RN-F

Versões monofásicas com cabo 4G1,5 mm<sup>2</sup>, cassette porta-condensador e ficha SCHUKO (CEE 7/VII)

Versões monofásicas FTR215M com cabo 4G2,5mm<sup>2</sup>, cassette porta-condensador e ficha SCHUKO (CEE 7/VII)

Versões trifásicas com cabo 4G1,5 mm<sup>2</sup>

### LIMITES DE UTILIZAÇÃO

#### Temperatura máxima do líquido bombeado

+40°C

#### pH do líquido bombeado

6÷10

#### Profundidade de imersão máxima

20 m

#### Densidade do líquido bombeado

1,0 kg/dm<sup>3</sup>

#### Imersão mínima para serviço contínuo

165M-165T 373 mm

215M-215T-315T 440 mm

#### Número máximo de arranques por hora

20

#### Nível de pressão acústica gerado

<70dB(A)

### MOTOR

Motor elétrico assíncrono de gaiola de esquilo em banho de óleo

Classe de isolamento F

Grau de proteção IP68

2 polos; 50Hz

Tensão de alimentação e relativa variação admitida em relação à nominal:

#### MONOFÁSICO

230V ±6% FTR165M com termoprotetor incorporado e interruptor de flutuador

#### TRIFÁSICO

230V ±10%

400V ±10%

Outras tensões a pedido.

### EXECUÇÕES A PEDIDO

Frequência 60Hz (*consultar o catálogo específico*)

Outras tensões

Enchimento com óleo branco alimentar

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

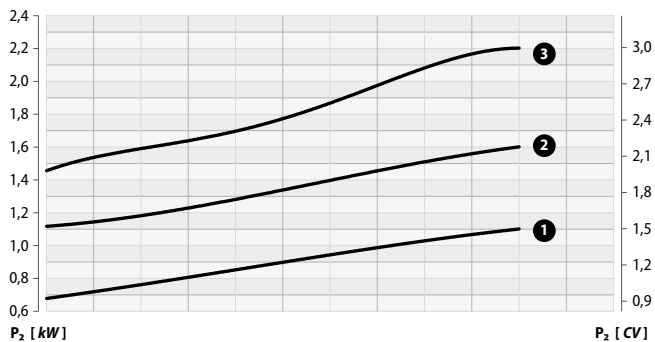
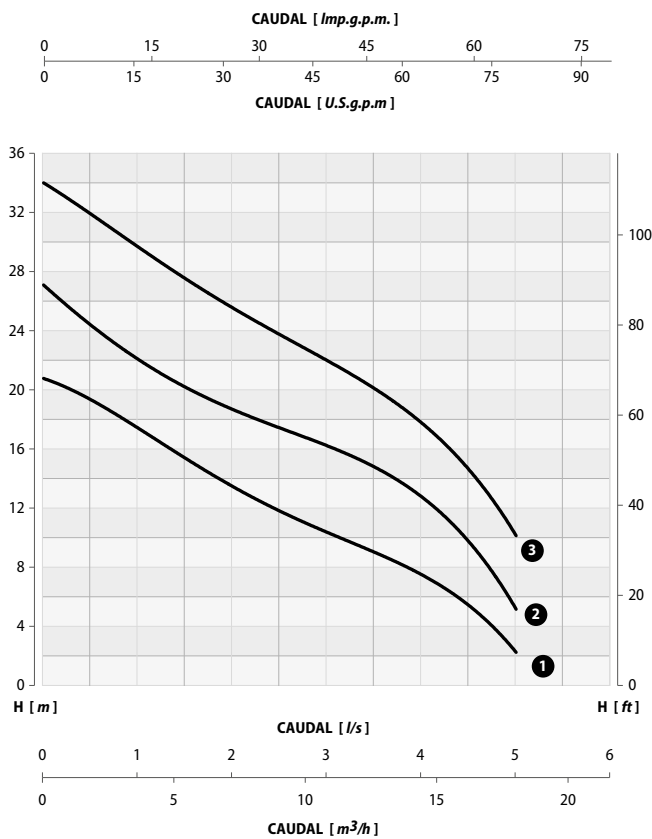
| MODELO      | P1  |     | P2  |     | TENSÃO<br>V  | CORRENTE<br>A | CONDENSADOR |     | CABO<br>m | PESO<br>kg |
|-------------|-----|-----|-----|-----|--------------|---------------|-------------|-----|-----------|------------|
|             | kW  | kW  | kW  | CV  |              |               | µF          | V   |           |            |
| <b>165M</b> | 1,4 | 1,1 | 1,1 | 1,5 | 230 (1~)     | 7,0           | 30          | 450 | 10        | 34         |
| <b>165T</b> | 1,4 | 1,1 | 1,1 | 1,5 | 230/400 (3~) | 5,2/3,0       | -           | -   | 10        | 34         |
| <b>215M</b> | 2,3 | 1,6 | 1,6 | 2,1 | 230 (1~)     | 11,0          | 40          | 450 | 10        | 40         |
| <b>215T</b> | 2,3 | 1,6 | 1,6 | 2,1 | 230/400 (3~) | 6,9/4,0       | -           | -   | 10        | 40         |
| <b>315T</b> | 3,1 | 2,2 | 2,2 | 3,0 | 230/400 (3~) | 8,7/5,0       | -           | 450 | 10        | 42         |

|                  |                                 |                                                                                   |                             |                |
|------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------|
| <b>SÉRIE FTR</b> | <b>165M-165T-215M-215T-315T</b> |  | <b>ROTOR COM TRITURADOR</b> | <b>50 Hz</b>   |
|                  |                                 |                                                                                   |                             | <b>2 POLOS</b> |

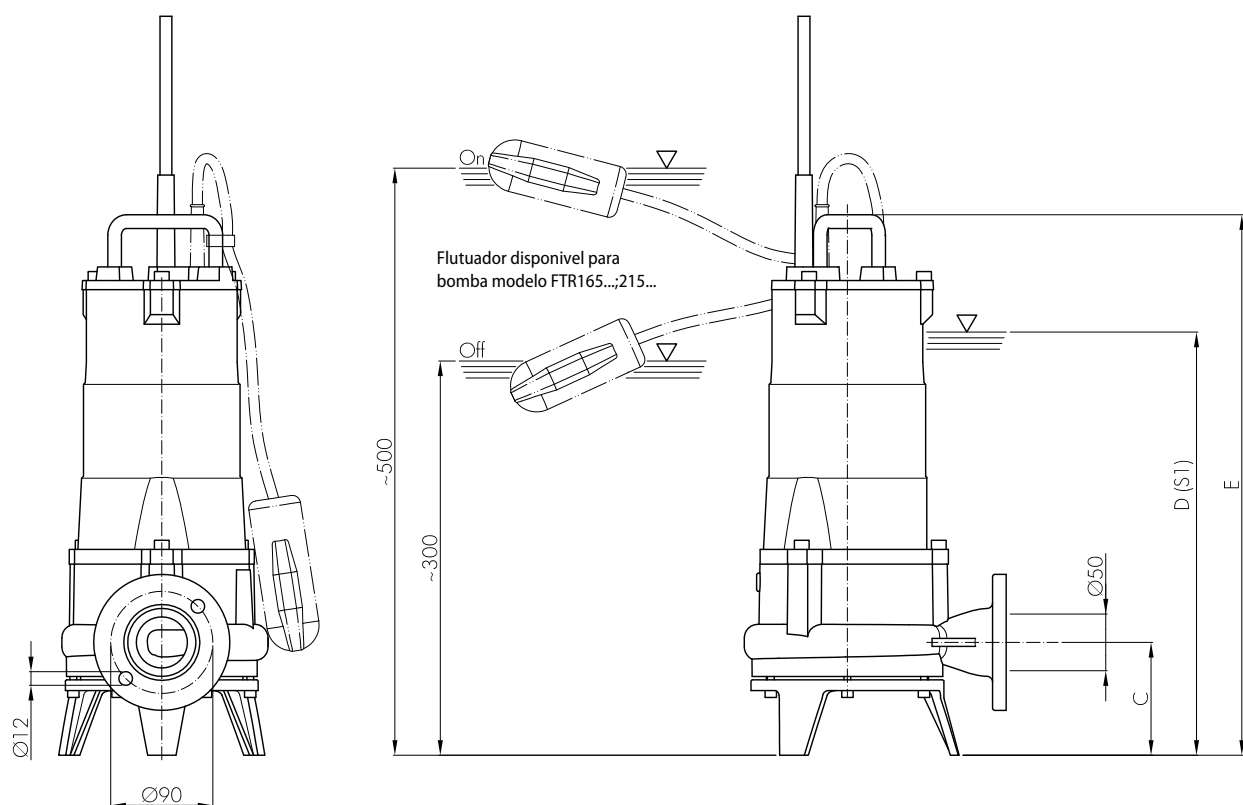
**CAMPO DE PRESTAÇÕES**

| CAUDAL       |   |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |  |
|--------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|--|
| <i>l/s</i>   | 0 | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 3,0  | 3,5  | 4,0  | 4,5  | 5,0  |  |
| <i>m³/h</i>  | 0 | 1,8 | 3,6 | 5,4 | 7,2 | 9,0 | 10,8 | 12,6 | 14,4 | 16,2 | 18,0 |  |
| <i>l/min</i> | 0 | 30  | 60  | 90  | 120 | 150 | 180  | 210  | 240  | 270  | 300  |  |

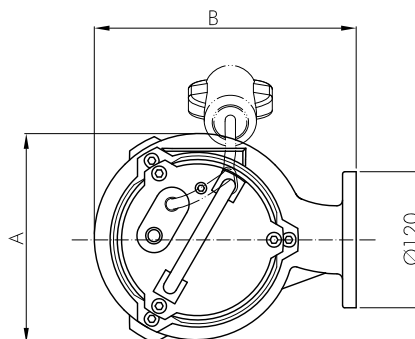
| MODELO | CURVA N° | ALTURA MANOMÉTRICA<br><i>m</i> |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------|----------|--------------------------------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|        |          | 165M                           | 1 | 21,0 | 19,0 | 17,0 | 15,8 | 14,0 | 12,0 | 9,5  | 8,8  | 7,8  | 5,8  |
| 165T   | 215M     | 2                              |   | 27,0 | 25,0 | 21,0 | 20,5 | 19,0 | 18,0 | 15,5 | 14,5 | 13,0 | 10,0 |
| 215T   | 315T     |                                | 3 | 34,0 | 32,0 | 29,5 | 27,5 | 25,7 | 23,8 | 22,0 | 20,0 | 17,5 | 15,0 |



Tolerância sobre as prestações de acordo com normas UNI EN ISO 9906 - Nível 3B

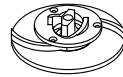
**SÉRIE FTR****165M-165T-215M-215T-315T****ROTOR COM TRITURADOR****50 Hz****2 POLOS****DIMENSÕES DE INSTALAÇÃO**

|        | A   | B   | C   | D   | E   |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 165... | 185 | 231 | 100 | 373 | 477 |
| 215... | 220 | 276 | 110 | 440 | 550 |
| 315... |     |     |     |     |     |



# SÉRIE FTR

165M-165T-215M-215T-315T



ROTOR COM TRITURADOR

50 Hz

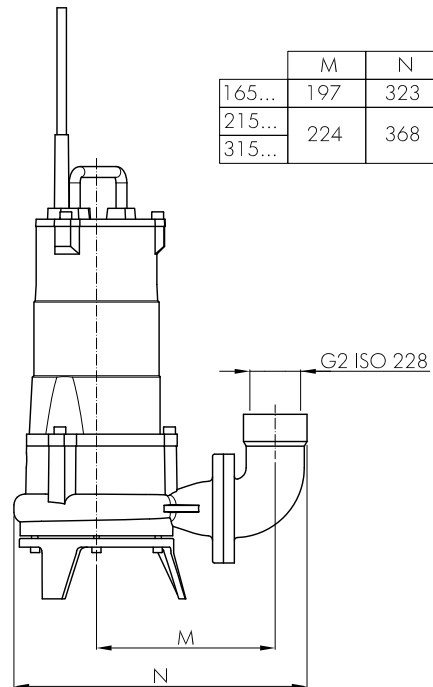
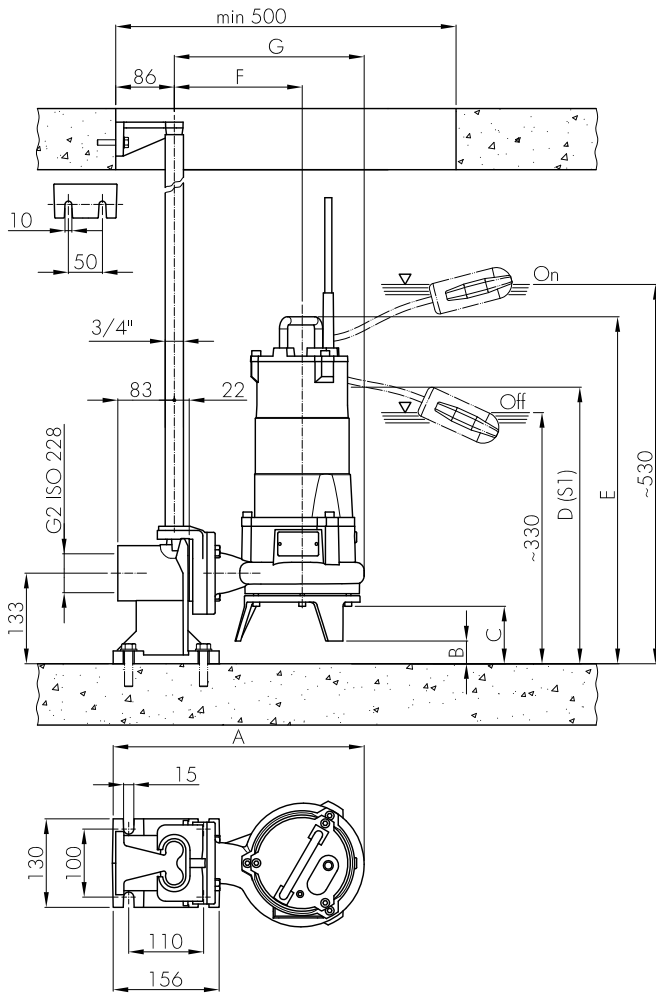
2 POLOS

## INSTALAÇÃO FIXA COM PÉ DE ACOPLAMENTO

É a instalação indicada para as estações de levantamento fixas. A eletrobomba é guiada por 2 tubos e conecta-se automaticamente ao pé de acoplamento. O acoplamento rápido permite facilidade de extração e de recolocação.

## INSTALAÇÃO TRANSPORTÁVEL

Para fins de emergência com engate para tubo flexível e para instalação livre no poço de recolha.



|        | M   | N   |
|--------|-----|-----|
| 165... | 197 | 323 |
| 215... | 224 | 368 |
| 315... |     |     |

|        | A   | B  | C  | D(S1) | E   | F   | G   |
|--------|-----|----|----|-------|-----|-----|-----|
| 165... | 370 | 34 | 85 | 407   | 510 | 193 | 279 |
| 215... | 414 | 24 | 76 | 464   | 574 | 215 | 324 |
| 315... |     |    |    |       |     |     |     |

## NOTAS



Com reserva de alterações

02/2019