

# MEMORIAL DESCRITIVO

**OSD 60 33 177**

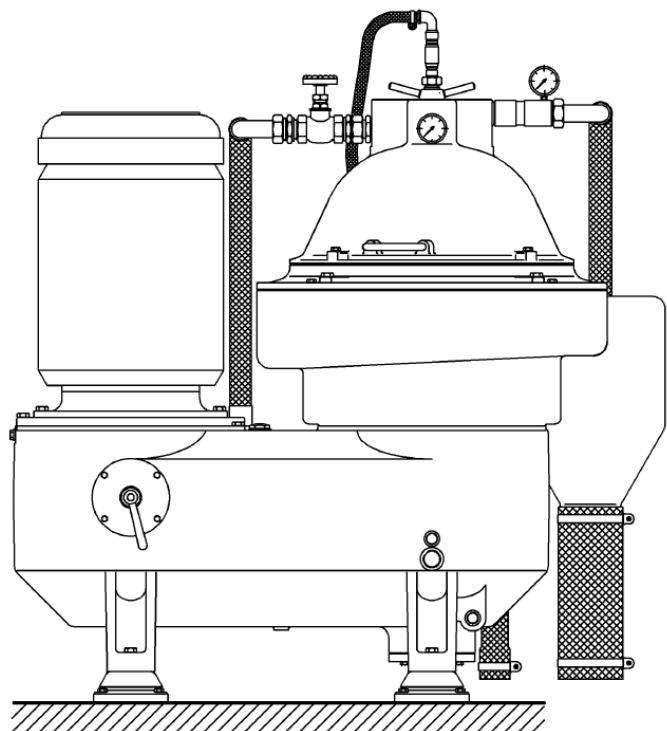
## PUBLICAÇÃO MEMORIAL TÉCNICO

**Centrífuga Industrial Separator de óleo cítrico**

**para uso com**

**Tambor Auto-Deslodante OSD 60 33 177**

**Designação: Centrífuga de óleo cítrico  
com tambor autodeslodante**  
**Modelo: OSD 60-33-177**



**Modelo OSD 60-33-177**

## 1. DESCRIÇÃO:

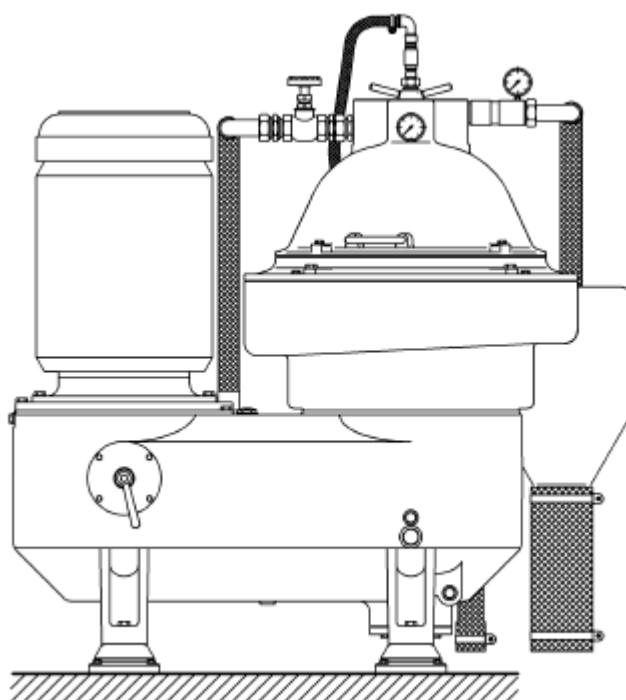
MARCA: **WESTFALIA**

MODELO: **OSD 60-33-177**

Centrífuga Industrial **Separator Modelo OSD 60-33-177**, máquina utilizada no beneficiamento para concentração e separação em instalações de separação de óleo cítrico.

A saída dos subprodutos separados mecanicamente se dá sob pressão através do rodete. Ocorre a descarga dos materiais indesejados (a sujeira), com o tambor rodando em velocidade plena, em ciclos periódicos.

O Tambor de uma centrífuga industrial é o componente central, o coração da máquina, local onde se processa a separação mecânica. Para efeitos de transporte e segurança da integridade da máquina, o tambor é desmontado de dentro da máquina e embalado em separado.

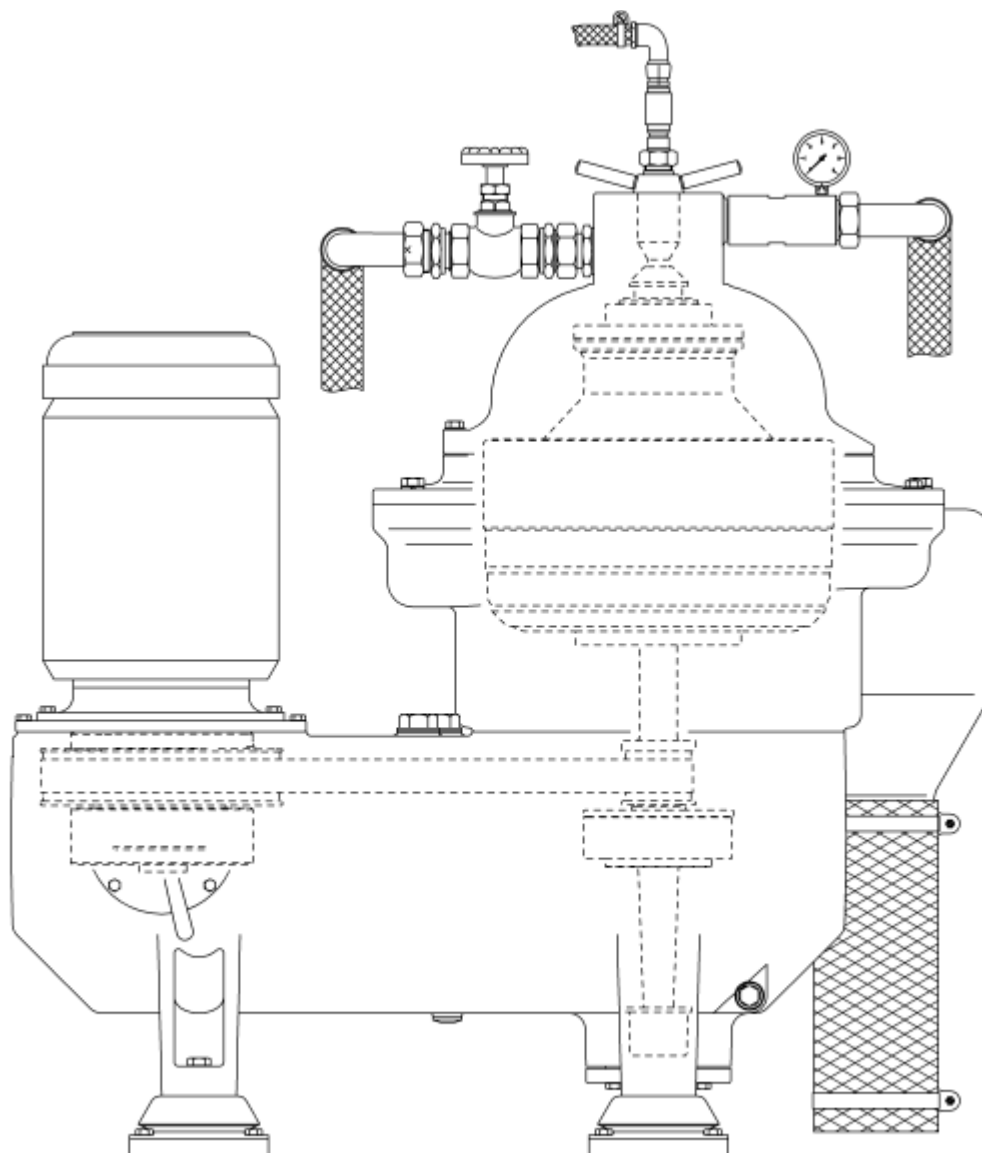


## 2. FUNÇÃO:

A máquina tem a função de separação e clarificação em instalações de separação de óleo cítrico.

A temperatura de processo mínima é de 0 °C e máxima de 100°C.

## 3. ASPECTOS FUNCIONAIS E CONSTRUTIVOS:



### **3.1. Descarga Parcial / Descarga Total:**

O esvaziamento parcial automático do tambor pode ser realizado em intervalos de tempo selecionáveis sem interromper o fornecimento de óleo. Além disso, durante o processo de limpeza química, o tambor pode ser completamente esvaziado pressionando um botão

Antes do esvaziamento total, a bomba de alimentação é desligada automaticamente

### **3.2. Entrada e Saída:**

O óleo cítrico é transportado para o separador através de uma bomba separada.

A alimentação é realizada através de um sistema de tubagens fechado.

A água suja é descarregada (13) pelo rodete de comando (9) pelo estrangulador (6).

O óleo puro decantado é descarregado sob pressão (2) através do rodete.

A entrada e saída ocorrem através de um sistema de tubulação fechada. Um limitador de fluxo na linha de entrada é usado para manter a taxa de alimentação constante.

O óleo concentrado e a borra são descarregados sob pressão. A pressão na linha de descarga do óleo pode ser ajustada usando uma válvula de pressão constante e um manômetro.

Uma válvula reguladora e um medidor de vazão na linha de descarga são usados para ajustar o produto.

As conexões estão em conformidade com a norma DIN 11851. Não existem vedações entre as conexões e o tambor rotativo.

### **3.3. Limpeza Química (CIP):**

Após o término da separação, ocorre a limpeza química (CIP = *cleaning-in-place* = limpeza no local). O líquido de limpeza é bombeado em um circuito através da centrífuga e do sistema conectado. A sujeira é expelida do líquido de limpeza pelo efeito de separação.

### **3.4. Estrutura e Acionamento:**

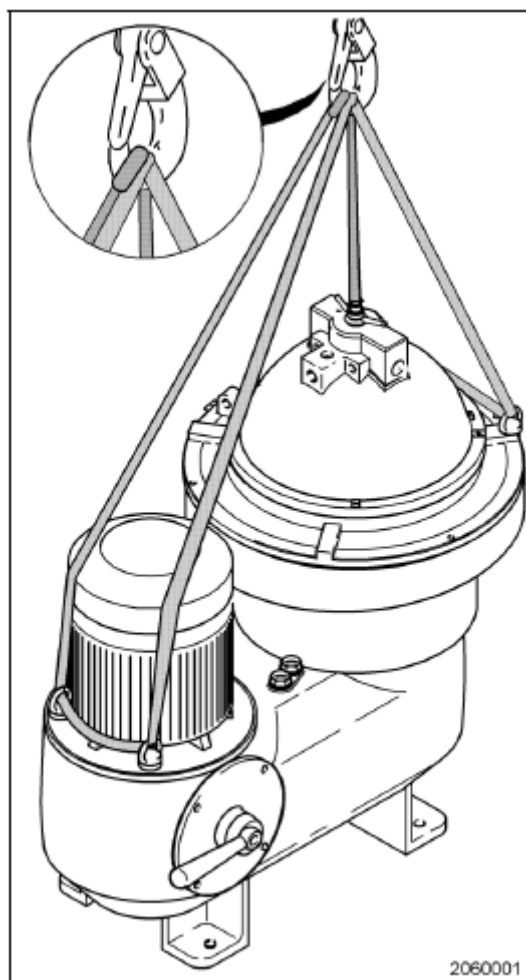
A estrutura é feita de ferro fundido e coberta com aço inoxidável. Inclui freios, visor para verificação do nível de óleo, visor para verificação da parada, medição de velocidade sem contato com *display* de velocidade operacional e gerador de sinal quando a velocidade diminui.

O acionamento é fornecido por um motor padrão, que também é revestido em aço inoxidável (tipo B 5, grau de proteção IP 55). A potência é transmitida para o eixo do tambor através da embreagem centrífuga na polia do motor e através da correia de acionamento no fuso do tambor.

Todos os rolamentos e a caixa de engrenagens são lubrificados automaticamente a partir de um banho central de óleo.

### **3.7. Montagem e Desmontagem:**

Os manômetros e capuz são removíveis. Ferramentas especiais para instalação e remoção do tambor, incluindo um macaco hidráulico de prensagem dos pratos, são incluídas no escopo de fornecimento. É necessária uma talha para o içamento para instalação e remoção da máquina e seu tambor.

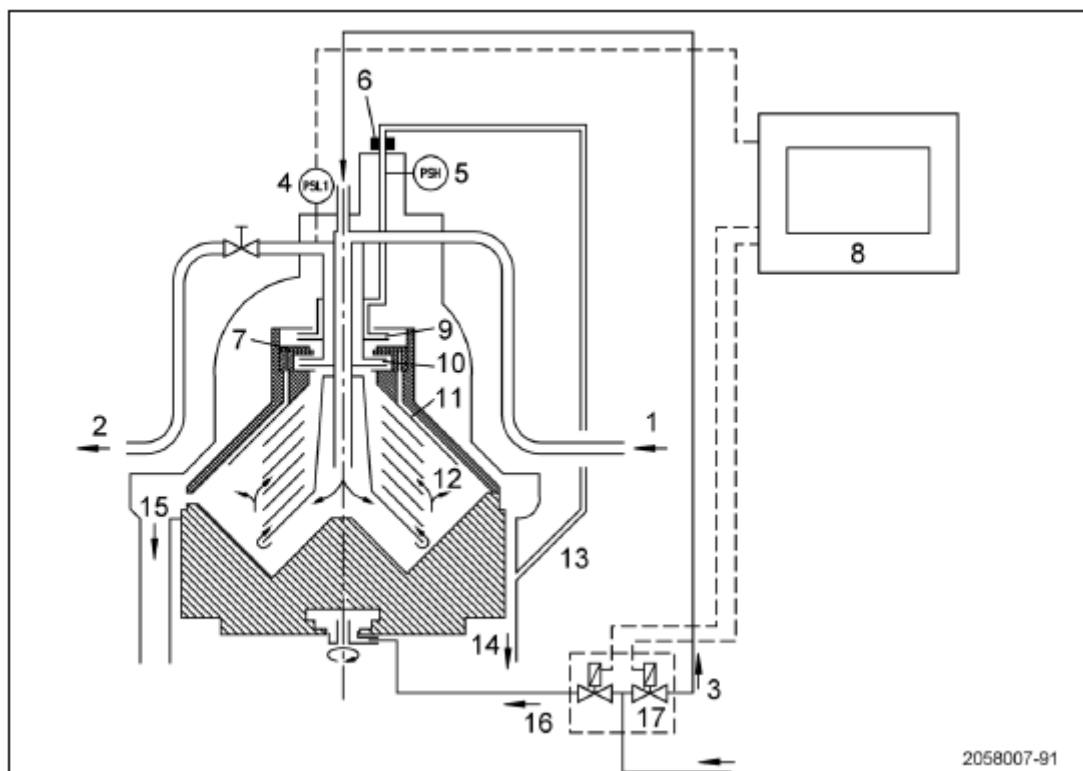


*Fig. 65*

### **3.8. Materiais:**

Todas as peças que entram em contato com o produto são produzidas em aço inoxidável.

### **4. TAMBOR:**



- 1 Alimentação do óleo sujo
- 2 Descarga do óleo puro
- 3 Água de deslocamento
- 4 Pressostato (óleo puro)
- 5 Pressostato (descarga da água
- 6 Estrangulador
- 7 Polia reguladora
- 8 Aparelho do comando
- 9 Rodete de comanto (água suja)
- 10 Rodete (óleo puro)

- 11 Prato Separador
- 12 Compartimento da matéria sólida
- 13 Descarga da água suja
- 14 Descarga da água de comando
- 15 Descarga da matéria sólida
- 16 Alimentação de água de comando
- 17 Bloco da válvula magnética

#### 4.1. Tambor:

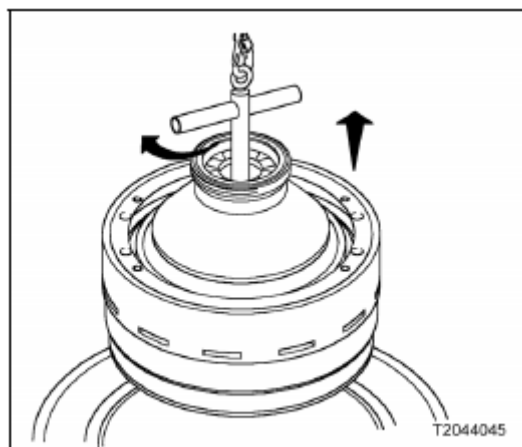
Este separador está equipado com um tambor de placa autolimpante, que está equipado com uma válvula de pistão operada hidráulicamente para fechar e abrir o tambor.

O leite ou soro flui através pela alimentação (1) para o tambor e é separado em leite desnatado e nata na pilha de pratos (6). Ambos os componentes são transportados sem espuma pelos rodetes (4 e 5) sob pressão para as saídas (2 e 3).

A matéria sólida separada por centrifugação acumula-se no compartimento da matéria sólida (7) e é ejetada periodicamente pela fenda (8). O consumo de água de controle é de aproximadamente 50 l/h.

#### 4.3. Içamento:

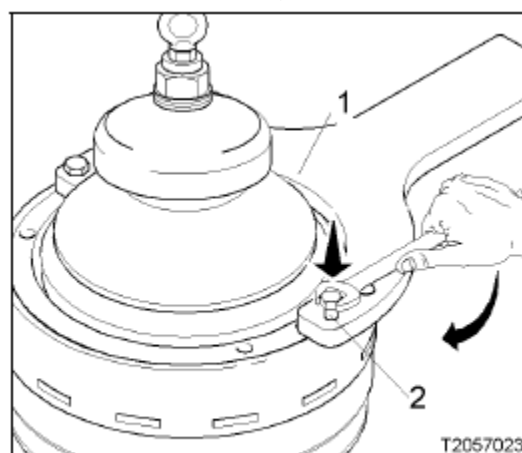
Se dá conforme figura abaixo:



*Fig. 90*

#### **4.4. Montagem e Desmontagem do Tambor:**

Se dá conforme figura abaixo, com uso de ferramenta especial:

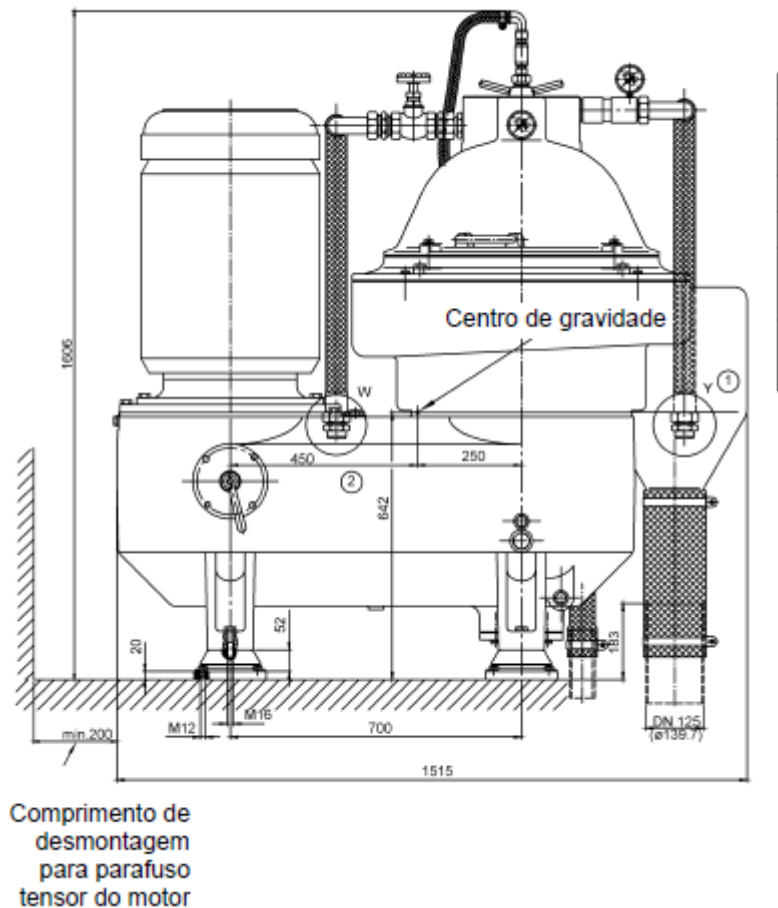


*Fig. 95*

#### **4.3. Materiais do Tambor:**

Todas as peças que entram em contato com o produto são produzidas em aço inoxidável.

### **5. DADOS TÉCNICOS:**



Medidas em mm

### 5.1. Pesos e Medidas para Transporte:

- Peso total da Centrífuga (líquido): 1400 kg
- Peso total da Centrífuga com motor e acessórios, porém, sem o tambor: 1000 kg
- Dimensões das caixas de embalagem (C x L x A): 1600 x 1700 x 1400 mm
  - . Estrutura com motor:
  - . Volume para fins de transporte: 3,8 m<sup>3</sup>
  - . Peso bruto total para fins de transporte: 1600 kg
- Peso do Tambor: 400 Kg

### 5.2. Desempenho:

#### 5.2.1. Máquina:

- Para clarificação e separação do óleo: 1000 l/h
- Pressão de entrada (com limitador de fluxo): 1,0 bar
- Descarga 10% do rendimento: 2,0 bar



#### 5.2.2. Tambor:

- Rotação: 6800 min<sup>-1</sup>
- Volume total do tambor: 21 l
- Volume da câmara de sólidos: 11 l
- Motor elétrico 22 kW