

# Memorial Descritivo

## Publicação Memorial Técnico

**Centrífuga Separadora WESTFALIA SEPARATOR AG**

**Modelo RSA 150-01-076**

Centrífuga Industrial Westfalia Separator

Aplicação: Neutralização de óleos vegetais, para uso com Tambor Autolimpante

Modelo RSA 150-01-076



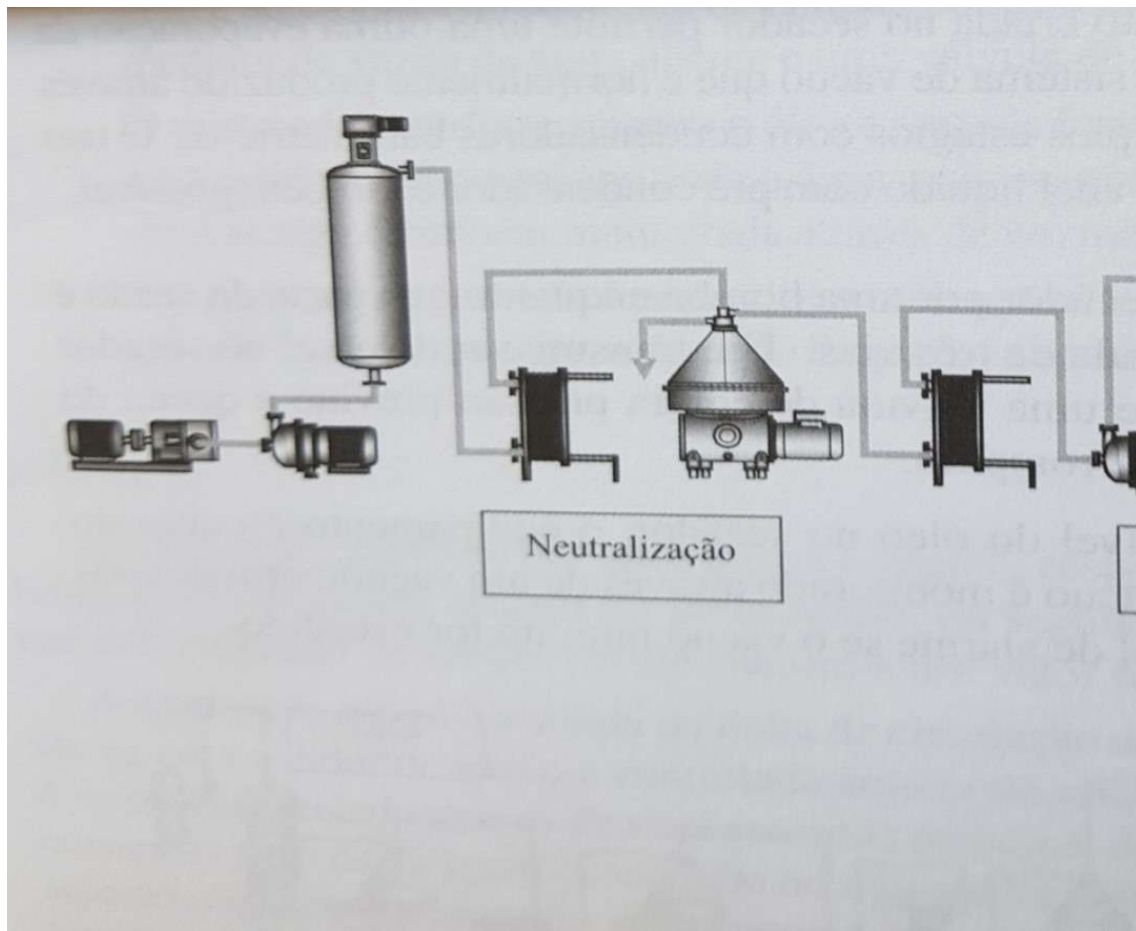
## 1.Descrição

Centrifuga Separadora marca Westfalia Separator RSA 150-01-076, para a separação contínua, através da força centrífuga, de líquidos (fase oleosa e fase aquosa), bem como separação de impurezas no processo de neutralização de óleos vegetais.

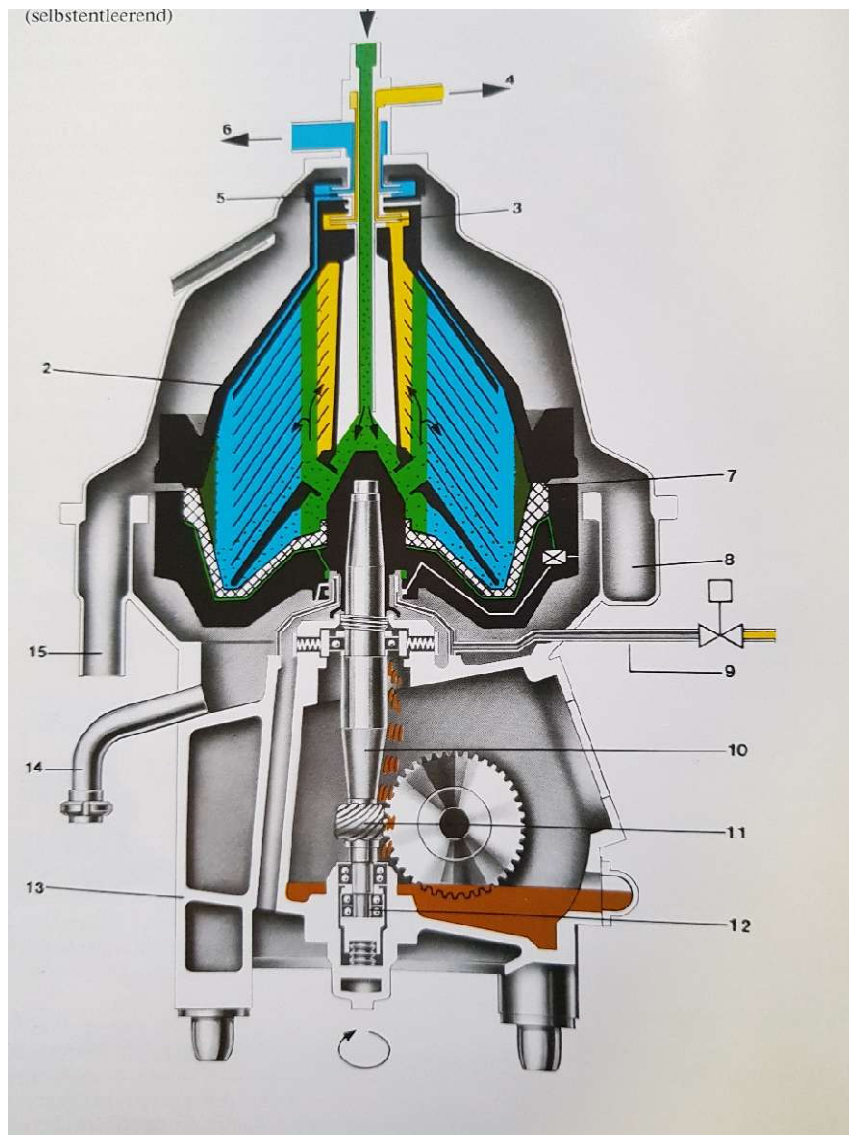
A saída dos líquidos, separados mecanicamente no tambor, se dá em pleno funcionamento, sob pressão, através de bombas centrípetas, tanto para a fase leve (óleo) quanto para a fase pesada (borra), sendo que as impurezas são ejetadas do tambor, em plena rotação, através de descargas programadas em painel de comando.

## 2.Função

No processo de refino de óleos vegetais, elimina-se o excesso de acidez livre do óleo (FFA) neutralizando o este ácido com a soda, gerando com isto como subprodutos sabões e gomas que são separados do óleo através de uma centrifuga separadora, este processo é conhecido como neutralização do óleo e, é feito por uma centrifuga separadora NEUTRALIZADORA.

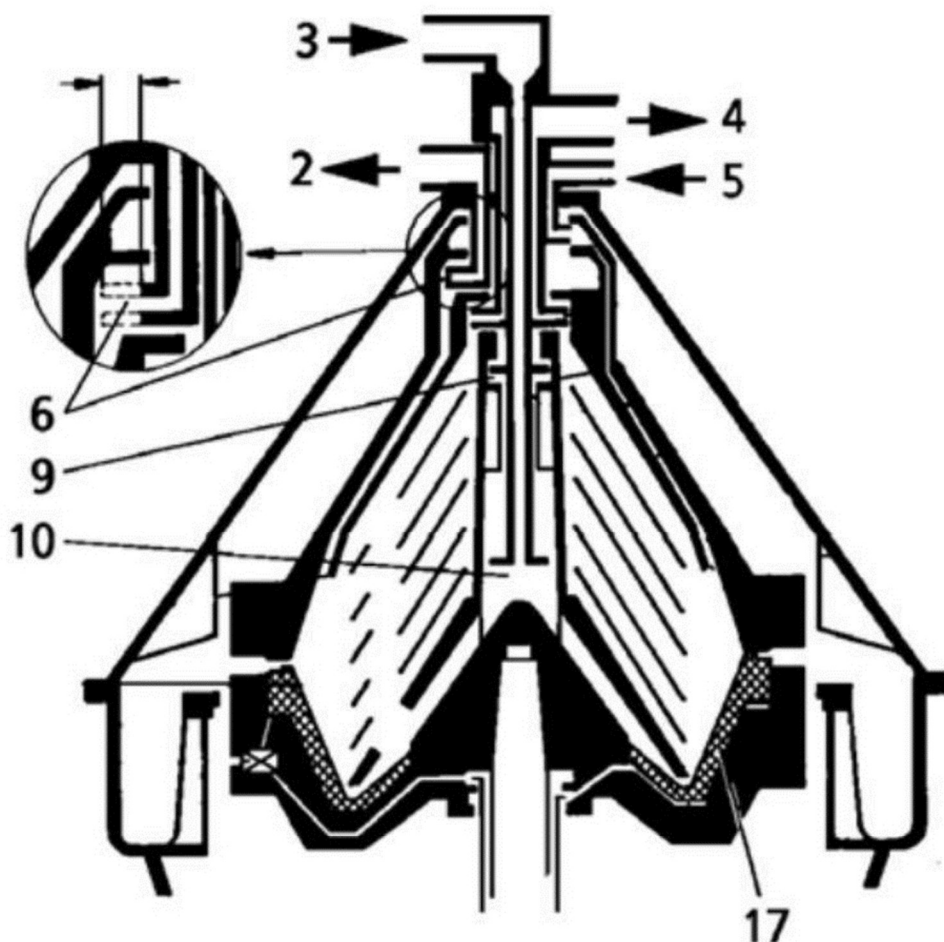


### 3.Aspectos funcionais e construtivos:



**Descrição:** Desenho ilustrativo em corte da centrífuga separadora com tambor montado.

**Obs.:** Por razões técnicas o tambor deve ser transportado separadamente da máquina garantindo a integridade da centrífuga.



**Tambor autolimpante RSA 150-01-076 parte integrante e principal componente da centrífuga.**

O tambor pode ser limpo durante a operação por meio do acionamento de um pistão hidráulico (17)

**-Fechamento da alimentação e descarga das fases do produto:**

Para observar a alimentação do produto, um vidro visor é instalado na alimentação (3) a saída de óleo limpo (4) é feita sob pressão através da bomba centrípeta e a saída da fase pesada (sabões e gomas) é feita sob pressão através da bomba centrípeta.

Na descarga da fase leve é instalado um medidor de pressão. Sabões e gomas são descarregados em tubulação fechada.

#### **-Líquidos adicionais para descarga da fase pesada**

Através do canal (5) é possível introduzir soda ou ácido adicionais (flush) para diluir a fase pesada, facilitando a descarga do tambor

### **3.1 Descarga parcial e descarga total do tambor**

Mantendo-se o fluxo de trabalho contínuo faz-se necessário a ejeção dos sólidos retidos no tambor de tempos em tempos, previamente estabelecidos (depende do teor de sólidos ou sujidades dos líquidos).

A descarga total do tambor é feita durante o processo de limpeza de toda a linha de produção e é chamada de CIP (Cleaning in Place). As descargas do tambor e demais operações da centrífuga são comandadas automaticamente pelo painel programador (PLC) incluindo o display HMI de 7 polegadas.

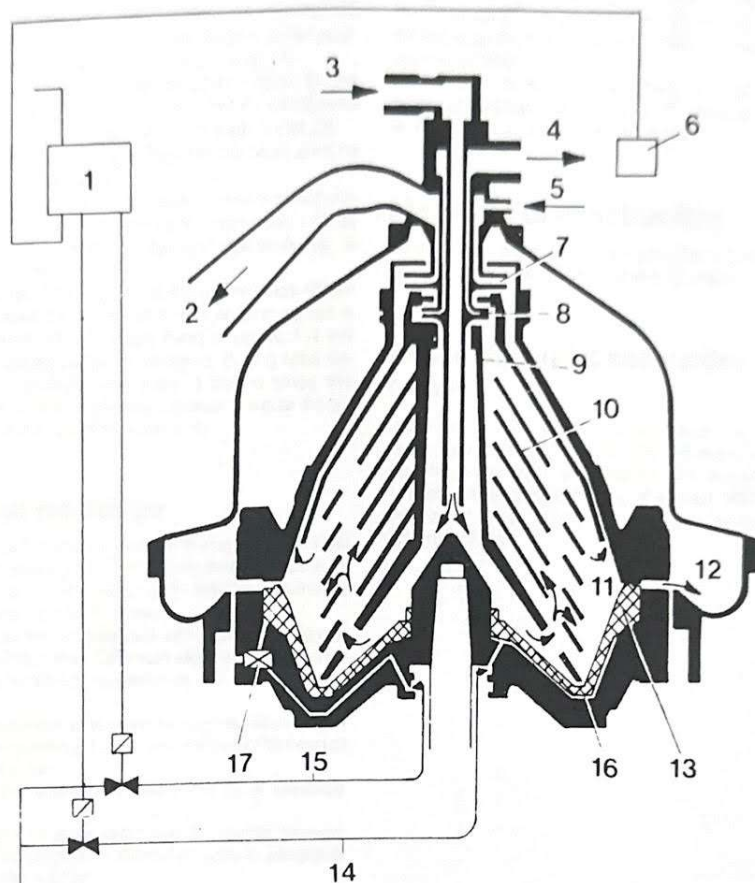




Tambor da centrífuga RSA 150-01-076



Imagem ilustrativa do painel elétrico



#### 4.0 Princípio de Operação e características Construtivas

1. Painel de controle
2. Descarga da fase pesada
3. Alimentação
4. Descarga da fase leve
5. "Flush" do tambor
6. Medidor de pressão
7. Bomba centrípeta para a fase pesada
8. Bomba centrípeta para a fase leve
9. Distribuidor
10. Conjunto de pratos
11. Espaço de sólidos
12. Pórticos para ejeção dos sólidos
13. Pistão
14. Água de fechamento
15. Água de abertura
16. Câmara de fechamento



## 17.Válvula do tambor

### 5.0 BASE DA CENTRÍFUGA, BASE E ACIONAMENTO

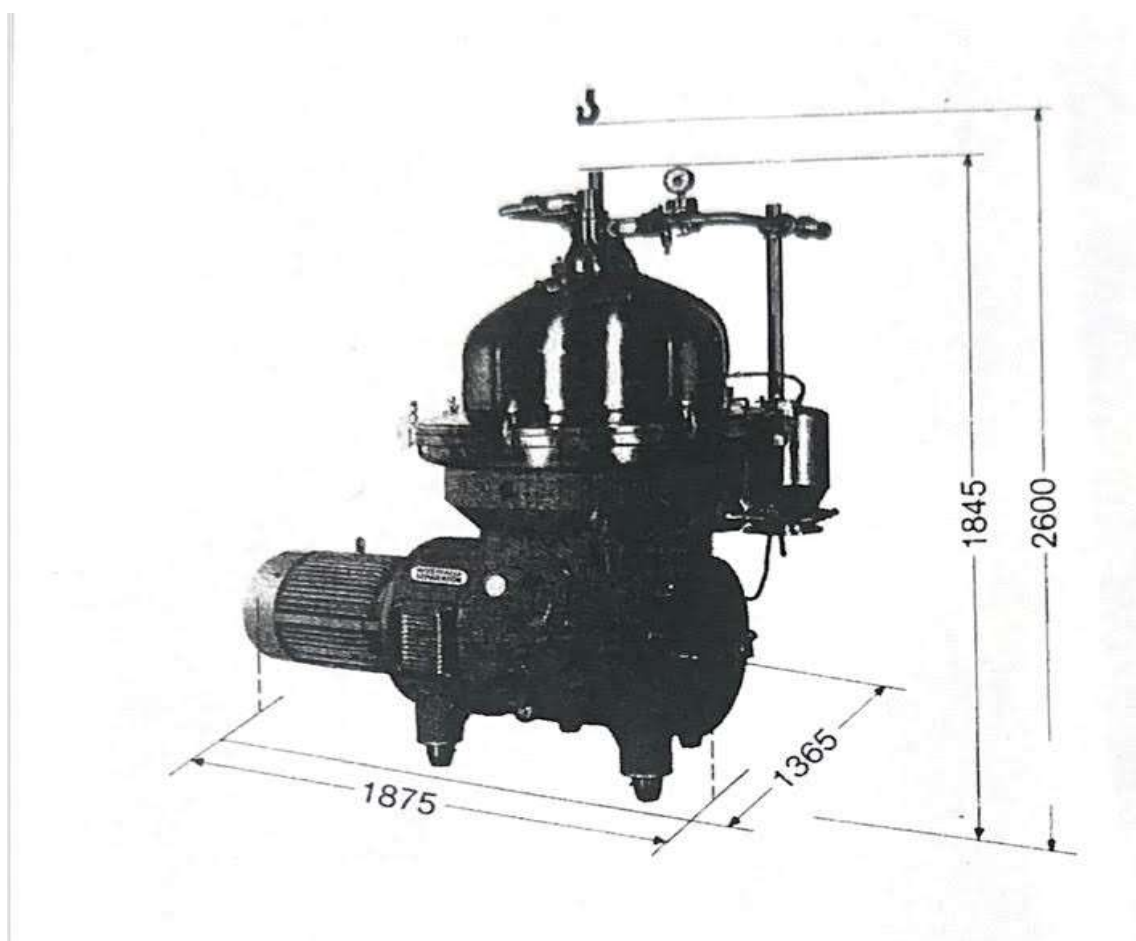
A estrutura (carcaça) é um ferro fundido e inclui freio, visor para verificar o nível de óleo e indicador para verificação de parada.

O acionamento é feito por motor flangeado de 30kW, classe de proteção IP55.

A potência é transmitida diretamente por acoplamento hidráulico.

A transmissão para o eixo do tambor é feita pelo conjunto coroa-pinhão.

#### 5.1 PESOS E MEDIDAS



Medidas em mm

**Dados Técnicos:**

Tambor – 4.700rpm

Volume total do tambor - 56 litros

Espaço para sólidos - 17.6 litros

Pressão máxima de descarga do líquido – 3,0 bar

Motor trifásico flangeado de 30kW

Grau de proteção – IP55

**Pesos:**

Peso total da centrífuga – 2.300 kgs

Peso do tambor – 950 kgs

**Capacidade:**

Capacidade Nominal 30.000 litros por hora

A capacidade nominal é a maior vazão admitida para o tambor.

A capacidade real é sempre mais baixa e depende do produto a ser processado.

**5.2 DESEMPENHO**

Na neutralização de óleos vegetais 300 ton-24hrs equivalente a 12.500kgs-hora.

### **5.3 FAZ PARTE DO FORNECIMENTO**

1. Base de fixação da centrífuga
2. Jogo de ferramentas especiais para montagem e desmontagem do tambor
3. Demais itens:

Conexões para tubulações

Válvula de pressão constante

Pressostatos

Manômetros

Visores

Peças sobressalentes para partida da máquina

### **5.4 NCM**

8421.19.90

### **5.5 FABRICANTE**

GEA Wesalia Separator Group GmbH

Werner-Habig-Strabe 1

59302 Oelde - Germany