

MEMORIAL DESCRITIVO

CENTRIFUGA MSA 200-01-076

Descrição do Material

Máquinas centrífugas contínuas, autolimpante (CIP), utilizadas na padronização do teor de gordura do leite por meio da separação do creme e do leite (desnate), com sistema de bombas centrípetas duplas para saída controlada das fases líquidas (creme e leite magro) com ajuste preciso de vazão, dotadas ou não de ferramentas de serviço, placa da base e/ou painel de controle, com capacidade máxima igual ou superior a 12.500 litros por hora.

Classificação Tarifária Sugerida

8421.11.90

Marcas & Modelos

Marca : WESTFALIA SEPARATOR

Modelo: MSA 200-01-076

Tipo : Milk Separator

Centrífuga de Discos autolimpante com capacidade de processamento de 25.000 (vinte e cinco mil) litros por hora

Fabricante

WESTFALIA SEPARATOR AG. (GEA)

Werner-Habig-Strabe 1

59302 Oelde, Alemanha

(Atualmente: GEA WESTFALIA SEPARATOR GmbH)

Principais Características Técnicas

Gerais:

Material Constitucional Predominante: AÇO INOXIDÁVEL SANITÁRIO

Capacidade máxima de produção: até 25000 litros por hora

Pressão de operação do separador interno: aproximadamente 1.2 bar

Pressão de alimentação com constritor de fluxo na linha de alimentação: aprox 2 bar

Pressão máxima na cabeça da bomba centrípeta: 5 bar

Possui Saída Com Sistema de Padronização de Leite: Sim

Recipiente (Bowl):

Velocidade: máx. 4700 RPM

Volume: 25 l

Volume do espaço de retenção de sólidos: 13 l

Motor Trifásico de corrente alternada:

Potência para clarificação do Leite: 30 kW

MEMORIAL DESCRITIVO

CENTRIFUGA MSA 200-01-076

Potência para clarificação do soro do leite: **22 kW**

Velocidade a 50 Hz: **1500 min⁻¹**

Velocidade a 60 Hz: **1800 min⁻¹**

Tipo: **IM B5**

Proteção: **IP55**

Vida útil estimada: **mais de 100 anos com manutenção e operação adequadas.**

Imagens de Referência

MILK SEPARATOR MODELO MSA 200-01-076



MEMORIAL DESCRITIVO

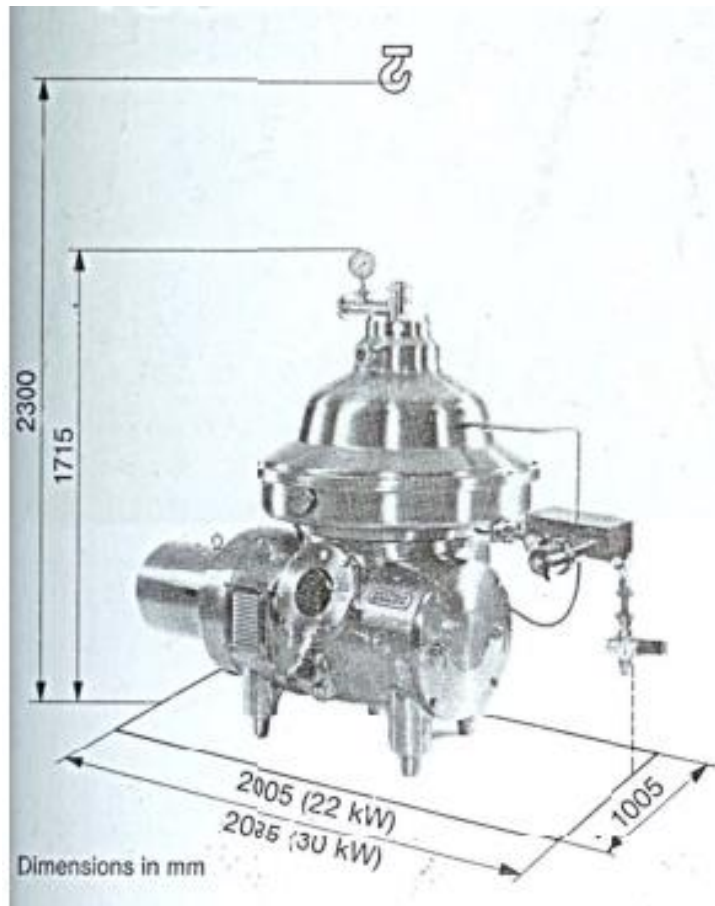
CENTRIFUGA MSA 200-01-076



Imagem do Catálogo Original

MEMORIAL DESCRITIVO

CENTRIFUGA MSA 200-01-076



Dimensões em Milímetros

Memorial Descritivo do Funcionamento do Equipamento

INTRODUÇÃO

A História da WESFALIA SEPARATOR

Por se tratar de um laudo técnico para equipamentos USADOS, é importante situar o fabricante original no tempo e entender sua história. História essa que justifica a durabilidade (vida útil) dos equipamentos patenteados e fabricados pela WESTFALIA SEPARATOR AG.

1893-1900

Em 1º de setembro de 1893, os cunhados Franz Ramesohl e Franz Schmidt abriram uma oficina com o nome de Ramesohl & Schmidt oHG em Oelde (Alemanha). Com uma equipe composta por dois operadores de torno e três mecânicos, eles iniciaram a produção de separadores de leite que custavam entre 200 e 320 marcos. No ano seguinte à fundação da empresa, o número de funcionários aumentou para 20 e as instalações de produção foram ampliadas com mais um prédio. Em 1897, a produção anual era de 2.000 centrífugas, já contando com 60 funcionários.

A empresa foi transformada em uma Aktiengesellschaft em 1899, com base em um acordo de acionistas. O capital social era de 1.000 ações no valor de 1.000 marcos cada.

MEMORIAL DESCRITIVO

CENTRIFUGA MSA 200-01-076

O volume de negócios foi de 501068 marcos alemães. Em 1900, cerca de 10.000 centrífugas de leite da Ramesohl & Schmidt AG estavam em funcionamento.

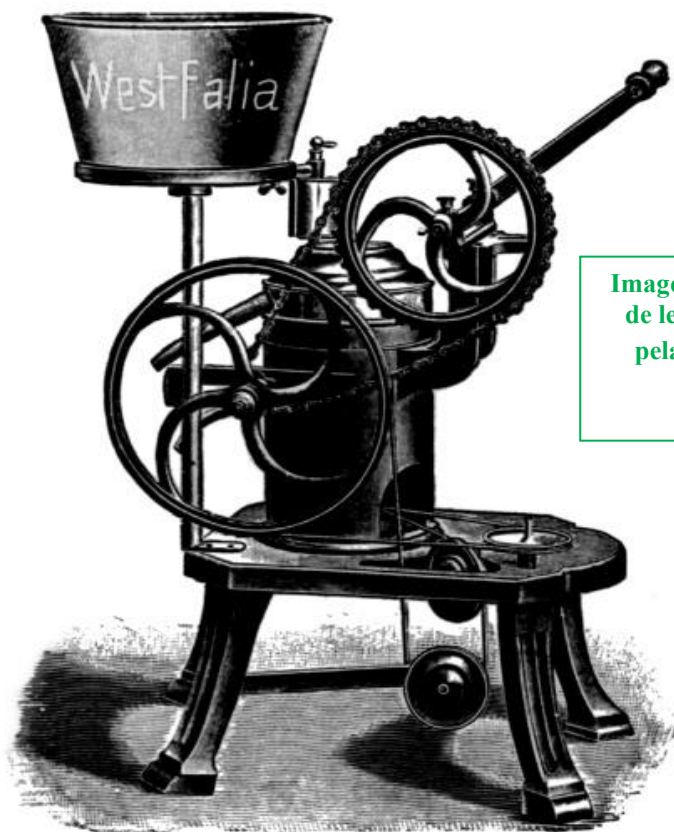


Imagem da primeira Separadora de leite (centrífuga) produzida pela empresa: **Ramesohl & Schmidt oHG**

1901-1910

A produção de motocicletas foi iniciada por um breve período em 1901, mas foi descontinuada no mesmo ano. Em 1906, a empresa, com uma força de trabalho que totalizava 110 funcionários, começou a fabricar automóveis. Em 1907, foi lançado o primeiro separador para a separação de misturas de óleo mineral e água.

1911-1920

Apesar dos números iniciais promissores, a grande concorrência forçou a empresa a interromper a produção de veículos automotores Westfalia em 1913. Em 1915, Werner Habig foi nomeado diretor e membro da diretoria. No mesmo ano, os membros da diretoria Richard Riefenberg, August Strothmann e o membro fundador Franz Ramesohl renunciaram ao cargo e Werner Habig entrou para a empresa. Ele gerenciou a Westfalia Separator até 1971.

1921-1930

Em 1926, a linha de produção foi ampliada para incluir instalações de ordenha com balde. A primeira instalação de ordenha móvel para operação em pastagens foi apresentada ao público em 1927, na feira agrícola de Dortmund. A empresa fundou a **Westfalia Separator Inc. em 1929**, a primeira empresa nos EUA.

1931-1940

MEMORIAL DESCRITIVO

CENTRIFUGA MSA 200-01-076

Em 1931, a empresa apresentou o primeiro separador autolimpante. O cofundador Franz Schmidt faleceu em 18 de março de 1937 e em 1940, o faturamento ultrapassou o limite de 10 milhões de euros pela primeira vez.

1941-1950

A Ramesohl & Schmidt AG passou a se chamar **Westfalia Separator AG em 29 de setembro de 1941**. No mesmo ano, a Westfalia Separator construiu a primeira máquina de fabricação de manteiga em operação contínua. Durante os anos de guerra, a produção ficou praticamente paralisada e o volume de negócios atingiu seu ponto mais baixo no final da guerra, gerando um volume de negócios de apenas 2,5 milhões de RM. A reconstrução começou em 1946 e, na medida em que os materiais podiam ser adquiridos, uma grande variedade de construções próprias foi projetada e fabricada, como secadoras, serras circulares, lâmpadas, trenós, castiçais, scooters, cabides, brinquedos e máquinas de escrever em Braille.

1950-1960

Nos anos seguintes, foram desenvolvidos e fabricados separadores, bem como instalações de ordenha e alimentação. **A Westfalia Separator avançou e se tornou líder de mercado na Alemanha. Em 1954, a empresa já estava exportando seus produtos para 70 países.** O primeiro decantador foi construído em 1955.

1961-1970

Em 1962, a fábrica de Niederahr foi colocada em operação após um período de construção de apenas um ano. A filial de Château-Thierry, na França, foi inaugurada em 1963. Em 1965, a produção de separadores manuais foi interrompida. Em 1966, a revista da equipe, Die Trommel, foi publicada pela primeira vez e, desde então, tem sido impressa seis vezes por ano. Em 1967, o faturamento da Westfalia Separator ultrapassou a marca de 100 milhões pela primeira vez, sendo que a maior parte do faturamento foi gerada por exportações. Em 1968, a linha de produtos já contava com 70 modelos diferentes de separadores em 350 designs diferentes.

1971-1980

Em 1971, Werner Habig solicitou ao conselho de supervisão que o dispensasse de suas funções como diretor; seu sucessor foi Otto Müller-Habig. Werner Habig tornou-se presidente do conselho de supervisão, substituindo seu irmão Leo Habig. Em 1973, o faturamento ultrapassou o limite de 200 milhões de marcos alemães; a participação nas exportações subiu para 59%.

1981-1990

Em 1987, a empresa foi dividida nas áreas de negócios Westfalia Separator Landtechnik e Westfalia Separator Trenntechnik para aumentar a transparência e delimitar as responsabilidades de forma mais clara. Em 1988, a empresa incorporou o programa de fazendas leiteiras da Miele Melktechnik como uma segunda linha de produtos no segmento de fazendas leiteiras. Em 1989, a Westfalia Separator alcançou o maior faturamento até então, de 530 milhões de marcos alemães. O número de funcionários ultrapassou 3.000 pela primeira vez. Naquela época, 23 subsidiárias haviam sido estabelecidas no exterior. Até o ano de 1990, foram concedidas à empresa 450 patentes, das quais 210 eram invenções independentes. Mais de 1.000 patentes foram registradas internacionalmente até 1990.

1990-2000

MEMORIAL DESCRITIVO

CENTRIFUGA MSA 200-01-076

Desde 1994, a Westfalia Separator é membro do GEA Group, Bochum. O setor de produção de laticínios foi desmembrado em 1996 para se tornar uma empresa independente com o nome de GEA Farm Technologies.

2000 até o presente

Em 2004, a associação Westfalia Separator e.V. foi fundada para oferecer ajuda desburocratizada a funcionários em dificuldades, bem como para ajudar a financiar projetos sociais em Oelde. Em 2007, foi fundada a oficina autorizada em Tianjim para poder atender ao mercado chinês de forma ainda mais eficaz. Em 13 de fevereiro de 2008, a forma corporativa da Westfalia Separator AG foi alterada. A empresa passa a operar com o nome de GEA Westfalia Separator GmbH.

Desde 1º de janeiro de 2010, o Grupo Westfalia Separator da GEA faz parte do Segmento de Equipamentos Mecânicos da GEA Group. A empresa opera sob o nome de GEA Farm Technologies.

Fontes: Wikipedia & MW Limited

SOBRE AS MÁQUINAS PARA PADRONIZAÇÃO DO TEOR DE GORDURA DO LEITE E DO CREME.

As máquinas para padronização do teor de gordura do leite e do creme, nada mais são do que máquinas separadoras, que realizam a padronização do leite através da separação da gordura pelo processo de centrifugação. Por esta razão estes equipamentos são mais comumente chamados de SEPARADORAS, CENTRÍFUGAS OU DESNATADEIRAS.

As máquinas SEPARADORAS, ou simplesmente CENTRIFUGAS modelo MSA 200-01-076 possuem tecnologia autolimpantes de pilha de discos. São equipadas com um recipiente do tipo disco e um pistão móvel deslizante. O líquido é clarificado (separado) rápida e suavemente, enquanto os sólidos são girados para fora da câmara de sólidos. Quando o ponto ideal de ejeção é atingido, o pistão móvel deslizante é aberto hidraulicamente e os sólidos são ejetados em uma fração de segundo. O líquido clarificado (separado) é descarregado sem espuma e sob pressão por meio de uma bomba centrípeta.

O leite entra no tambor rotativo da centrífuga, que faz um movimento rotativo muitíssimo acelerado, fazendo com que as partes que compõem o leite se separem (gordura, soro, creme). A maior densidade dos sólidos os força em direção ao fundo e à câmara externa de descarga de sólidos e líquido restante na pilha de discos é capturado por uma bomba centrípeta e movido para o tubo de saída na extremidade superior da centrífuga.

Os sólidos separados (concentrado) são continuamente removidos e fluem por gravidade a partir do coletor de concentrado.

As bombas centrípetas coletam as fases já separadas pela centrífuga e as direcionam para saída, cada qual pela sua tubulação específica.

As centrífugas desnatadeiras possuem duas bombas de saída denominadas de leite e creme, ao qual são instalados dois medidores de vazão e um conjunto de válvulas, o primeiro medidor lê-se a quantidade total de gordura removida do leite na saída da centrífuga e o segundo medidor de vazão a quantidade de gordura excedente à reincorporada ao leite.

MEMORIAL DESCRITIVO

CENTRIFUGA MSA 200-01-076

Toda essa manobra é realizada pelo conjunto de válvulas que mantem o teor de gordura desejada no leite padronizado.

Os equipamentos objeto do presente descritivo, são USADOS, em perfeito estado de funcionamento e possuem as seguintes características:

Máquina Modelo: MSA 200-01-076

Função: Padronização do teor de gordura do leite e creme através do processo de separação por centrifugação. (MILK SEPARATOR)

Capacidade Máxima de produção: 25000 litros por hora

Velocidade de centrifugação: 5900 RPM

Pressão: De alimentação na entrada do separador = aproximadamente 1.0 bar;

Com constritor de fluxo na alimentação = aproximadamente 2.0 bar;

Pressão da bomba centrípeta = Máxima 5.0 bar

Dens. Max. líquidos pesados: 1.0kg/dm³

Dens. Sólidos: 1.1kg/dm³

Motor: Motor horizontal com flange, trifásico de corrente alternada, IP55, 60Hz, 460V, IM B5, 5900 RPM, 30kW

Vida útil estimada a partir da presente data: aproximadamente 50 anos

Acessórios necessários a instalação e funcionamento que acompanham: Placa da base e ferramentas.

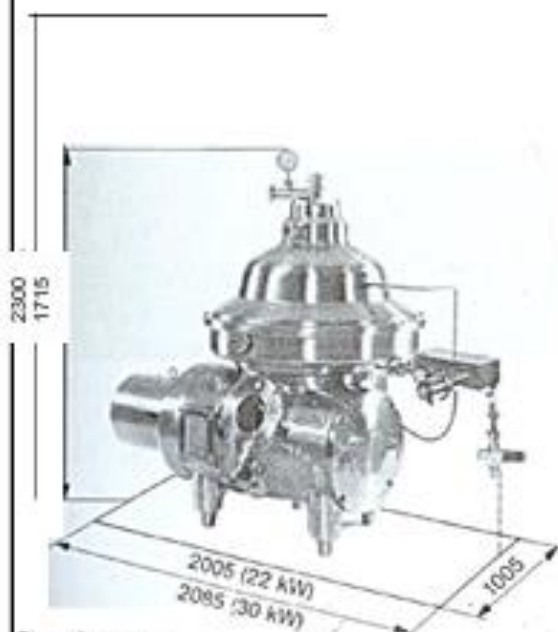
Peso Líquido: 1800 Kg

CATÁLOGO TÉCNICO DO EQUIPAMENTO ORIGINAL TRADUZIDO

MEMORIAL DESCRITIVO

CENTRIFUGA MSA 200-01-076

DADOS TÉCNICOS MSA-200-01-076



Dimensões em mm

Dados Técnicos

Tambor

Velocid	max. 5900 min ⁻¹
Volume	25 l
Volume de sólidos (espaço de retenção)	13 l

Motor Trifásico CA

Taxa para clarificação de leite	30 kW
Taxa para clarificação do soro	22 kW
Taxa – velocidade a 50 Hz	1500 min ⁻¹
Taxa – velocidade a 60 Hz	1800 min ⁻¹
Tipo	IM B5
Proteção	IP S5

Pesos e dados de embarque

Pesos

Separador com tambor, motor e placa de fundação	Liq 1800 kg
Separador com motor, e acessórios - sem tambor	Liq 1450 kg
Tambor	bruto 1700 kg
	Liq 450 kg
	bruto 510 kg

Dimensões da caixa (compr, larg, alt)

Separador com motor e acessórios - sem tambor	1800x1350x1430 mm
Tambor	700x700x850 mm

Volume de embarque

3.9 m³

Capacidade

Capacidade clarificação de leite na entrada do separador	até 30 000 l/h
Pressão de Alimentação (com constritor de fluxo na entrada da linha)	aprox. 1.2 bar
	aprox. 2.0 bar
Max. pressão na bomba centrípeta	5.0 bar

Sujeito a modificações



Westfalia Separator AG