

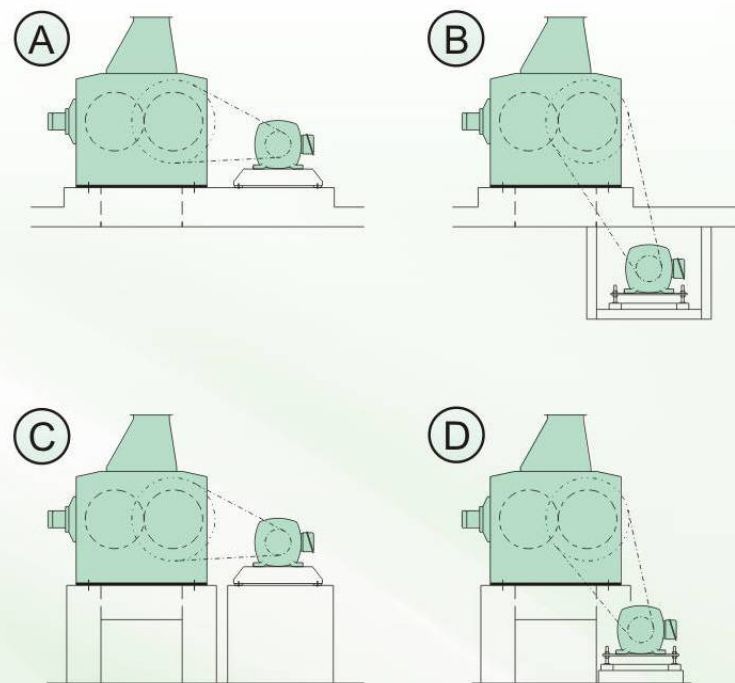
passos • 14.3324.2050

MODELO	CILINDROS (mm)	DIMENSÕES			MOTOR (CV)	ASPIRAÇÃO (m³/min)	PESO (Kg)
		A	B	C			
LMA-610	ø600x1000	1360	1680	2100	75	20	7.000
LMA-613	ø600x1300	1400	1730	2450	100	25	9.800
LMA-615	ø600x1550	1400	1730	2700	125	30	11.500
LMA-715	ø711x1575	1620	2020	2825	150	35	15.500

CAPACIDADES
 (Flocos de Milho)

MODELO	FLOCOS (Kg/h)	FLOCÃO (Kg/h)
LMA-610	2.200	1.500
LMA-613	3.000	2.000
LMA-615	3.600	2.400
LMA-715	4.500	3.000

Nota - as capacidades indicadas podem variar de acordo com as características do material processado e das especificações desejadas.



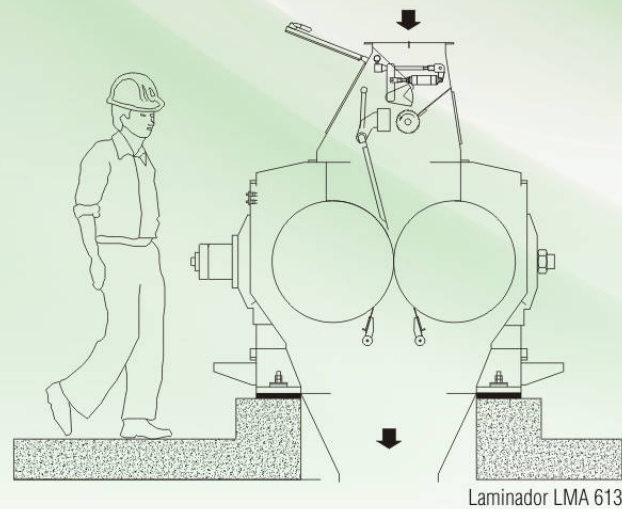
LAMINADOR LMA

Laminador / Floculador para alta produção de flocos à base de cereais (milho, arroz, aveia, etc). Destinado às indústrias de produtos alimentícios com alto nível de exigência.

- Compacto, robusto e funcional
- Alto nível de automatização
- Elevada flexibilidade e desempenho
- Flocos com ótimo aspecto e excelente textura
- Baixo nível de ruído
- Melhor Custo-Benefício do mercado



Laminador LMA



Laminador LMA 613

ESPECIFICAÇÕES

- Dimensões reduzidas, fácil instalação, configuração variável e funcional.
- Fácil acesso aos elementos de operação.
- Alto nível de automatização, simples e fácil de operar.
- Ajustes de pressão hidráulica e regulagem da espessura do floco com a máquina em operação, com rapidez, precisão e **total segurança**.
- Raspadores dos cilindros laminadores em aço SAE 5160, com ajuste da pressão através de molas (ou cilindros pneumáticos) e **controles externos**.
- Grandes portas (inox) permitem amplo acesso às áreas de serviço.
- Portas menores para coleta de amostras do produto laminado.
- Pontos de lubrificação agrupados e de fácil acesso.

ALIMENTADOR

- Controle da alimentação ajustado pela abertura da comporta ou pela velocidade do rolo alimentador.
- Rolo alimentador rotativo, ranhurado, material antimagnético (alumínio), que distribui a carga de maneira uniforme e consistente sobre todo o comprimento dos cilindros laminadores.
- Mecanismo eletro-pneumático para fechamento automático da alimentação (feeder gate).
- Separador magnético, moldura em aço inox, integrado ao alimentador, para retenção de materiais ferrosos.
- Todos os componentes expostos ao contato com o produto são de material inoxidável.

CILINDROS LAMINADORES

- De comprovada qualidade, com garantias de precisão de usinagem e balanceamento, caracterizados por elevada dureza, resistência ao desgaste, alta eficiência na condução de calor e longa vida útil (fabricado na Europa).
- Pontas de eixo em aço liga **SAE 4140**.
- Refrigerados com circulação interna de água para otimização das condições de utilização.

MANCAIS E ROLAMENTOS

- Mancais reforçados e projetados em um único bloco com formato retangular, fundido em aço **SAE 1045**, que graças à robustez e às grandes superfícies de apoio, **assegura laminação precisa e uniforme**.
- Mancais tipo deslizantes, que permitem a desmontagem dos cilindros laminadores de forma fácil, rápida e segura.
- Rolamentos autocompensadores de rolos, reforçados, com furo cônico, de fácil remoção.
- A força dos pistões hidráulicos é aplicada na linha horizontal e central dos cilindros laminadores, que junto à forma construtiva dos mancais, **assegura a eficiência do processo de laminação**.

SISTEMA HIDRÁULICO

- Unidade hidráulica automatizada com pressostato para ligar e desligar a bomba hidráulica dentro dos parâmetros de pressões. Proporciona baixo consumo de energia elétrica, redução da temperatura do óleo hidráulico e aumento da vida útil dos componentes hidráulicos.
- Pistões hidráulicos equipados com mecanismo de ajuste de espessura do floco, **operando na faixa de centésimos de milímetros**.
- Proteção dos cilindros laminadores contra choques de materiais estranhos através de amortecimentos hidráulico e mecânico (válvulas de segurança, acumuladores hidráulicos com nitrogênio e molas de aço).



Laminador / Floculador para alta produção de flocos à base de cereais (milho, arroz, aveia, etc).
Destinado às indústrias de produtos alimentícios com alto nível de exigência.

Compacto, robusto e funcional • Alto nível de automatização
Elevada flexibilidade e desempenho • Melhor Custo-Benefício do mercado
Flocos com ótimo aspecto e excelente textura

BASE

- Dimensionada para suportar grandes esforços e construída com chapas de aço carbono, tipo pesada, soldadas. Submetida a tratamento de alívio de tensões (normalização) e **usinada com tolerâncias precisas**.
- A base é integrada à estrutura superior para suportar os choques e esforços gerados pelas pressões do processo de laminação, estabilizando o posicionamento e fixação dos mancais dos cilindros laminadores.
- Instalada sobre **elementos antivibratórios** que minimizam vibrações geradas no processo de laminação, assegurando uma operação com baixo nível de ruído.
- Carenagem e proteção das correias com material isolante acústico.

AUTOMATIZAÇÃO E QUADRO ELÉTRICO

- Quadro elétrico com controle de todas as funções do sistema eletro-hidráulico e comandos das sequências operacionais (acionamento principal, sistema hidráulico e alimentador).
- Controle de fluxo de alimentação ajustado pela abertura da comporta eletropneumática ou pela variação da velocidade do rolo alimentador.
- Sensor de nível instalado na moega de alimentação.
- Sensor para monitoramento do excesso de produto sobre os cilindros laminadores (opcional).
- Automatização do fluxo de alimentação pela amperagem do motor principal, com variação da velocidade do rolo alimentador (opcional).



ACIONAMENTO DOS CILINDROS LAMINADORES

- O acionamento principal é efetuado por um único motor que transmite a potência por correias "V" de alto rendimento.
- O acionamento secundário é através de correias duplo "V" (hexagonal).
- Os cilindros laminadores possuem velocidades diferenciais na proporção de 3 a 4%, conforme as características do produto e das necessidades específicas do processo.
- O sistema esticador das correias da transmissão secundária mantém a tensão constante e independente da posição do cilindro laminador móvel.

SANEAMENTO E HIGIENE

- Compartimento interno do laminador com design "**easy clean**", que associado ao sistema de aspiração de vapor, calor e umidade gerados no processo de laminação, evita a aderência e o acúmulo do produto processado, mantendo o compartimento **limpo e saneado**.
- Todos os componentes expostos ao contato com o produto são de material inoxidável.
- Pintura de acabamento em **epóxi com grau alimentício**.
- Fácil acesso aos elementos de operação.

QUALIDADE SUPERIOR DE FLOCOS

- A uniforme e elevada qualidade dos flocos é obtida com uma laminação precisa, resultado de:
 - Alimentação precisa e homogênea.
 - Mancais robustos e em bloco único, retangulares, com grandes superfícies de apoio.
 - Dispositivos de ajustes da espessura do floco com gradação na faixa de centésimos de milímetros.
 - Cilindros laminadores com circulação interna de água. (Opcional).