

C. M. F.

LAMINATOIO DI CEREALI SERIE "LAM900"

IT



EN



FR



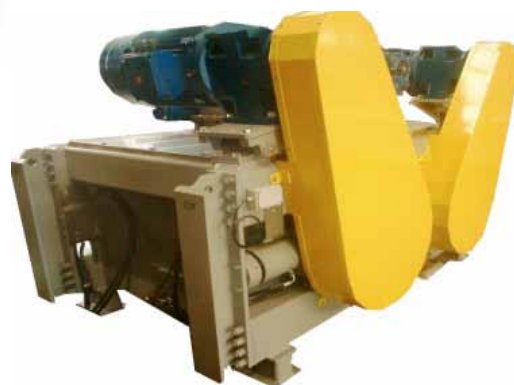
ES



DE



RU



DATA: SETTEMBRE 2016

Questo laminatoio è una nostra produzione ed è stato realizzato utilizzando 2 cilindri ottenuti mediante ferro fucinati temprati, avente le seguenti dimensioni:

	MODELLO	LAM90 0 0400	LAM900 0700	LAM90 0 1000	LAM90 0 1300	LAM90 0 1600	
Cilindro	D	900					mm
	L	400	700	1000	1300	1600	mm
Dati Elettrici	Motore per Laminatoio	22	44	60	74	90	kW
	Motore per Centralina di Olio	1,5					kW
	Motore per Centralina di Grasso	0,02					kW
	Motore per Dosatore	1,5					kW
	Motore per Aspo di dosatore	1,5					kW
	Motori Installati	26,52	48	64	78	94	kW

Aria Compressa	cilindro di aria compressa per aprire dosatore						
	3 NL/h						
Pressione	Pressione MAX	50	85	120	160	160	bar
	Forza di Rulli MAX	8.836	15.021	21.206	28.274	36.317	kg
		23,88	22,42	21,86	22,26	23,13	kg/mm

Potenzialità	Spessore di Focchi	0,1					mm
	Produzione di Focchi	474	861	1.253	1.700	2.108	kg/h
		23,2	25,54	23,94	21,76	21,35	W/kg.h

	Spessore di Focchi	0,2					mm
	Produzione di Focchi	948	1.723	2.506	3.401	4.215	kg/h
		11,6	12,77	11,97	10,88	10,68	W/kg.h

	Spessore di Focchi	0,3					mm
	Produzione di Focchi	1.422	2.584	3.759	5.101	6.323	kg/h
		7,73	8,51	7,98	7,25	7,12	W/kg.h

	Spessore di Focchi	0,4					mm
	Produzione di Focchi	1.896	3.446	5.012	6.801	8.431	kg/h
		5,8	6,38	5,99	5,44	5,34	W/kg.h

	Spessore di Focchi	0,5					mm
	Produzione di Focchi	2.370	4.307	6.265	8.502	10.538	kg/h
		4,64	5,11	4,79	4,35	4,27	W/kg.h

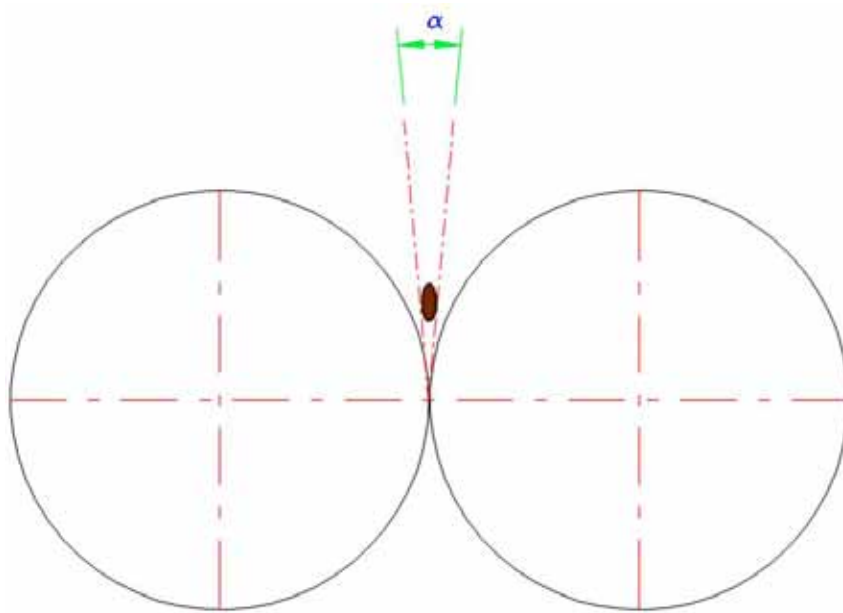
- 1) Con uno spessore di 0,1 e una gelatinizzazione di circa il 100% si produce la semola di pasta (Mais o riso)
- 2) Con uno spessore di 0,2 e una gelatinizzazione di circa il 90% si produce la semola o bramata per polenta istantanea
- 3) Con uno spessore di 0,25 e una gelatinizzazione di circa l'85% si producono focchi per bovini

C. M. F.

I cereali si stabilizzano con un'umidità massima del 14% per uno stoccaggio di un anno (umidità maggiore di 14% può portare alla muffa dopo qualche giorno).

Il grande diametro dei cilindri è stato scelto uguale per tutti i modelli di fioccatrici serie "LAM900", in quanto ottenuto da un preciso calcolo che valuta il cono formato tra cereale e acciaio e l'angolo di serraggio tra i due cilindri (angolo Nippel), precedente allo schiacciamento, variabile decrescente all'aumentare del diametro.

ANGOLO NIPPEL:



La lavorazione dei cereali, con tali cilindri di grande diametro, consente una produzione regolare in assenza di problematiche di scarso rendimento o produzioni non regolari a causa dello scivolamento del cereale tra i cilindri di laminazione. In tal modo è possibile garantire produzioni orarie, sia per lavorazioni di granelle singole che per produzioni di granelle miste (orzo, mais, pellets,...).



I cilindri vengono supportati tramite due alberi in acciaio speciale bonificato ad alta resistenza, largamente sovradimensionati per conferire alla macchina maggior affidabilità, senza alcun tipo di saldatura (in quanto le tecniche di saldatura applicate a

C. M. F.

tale gruppo, indurrebbero a rotture dovute a fenomeni di fatica). Su tali alberi vengono montati due coppie di cuscinetti a doppie file di rulli oscillanti, forzati a caldo, che alloggiato in speciali supporti massicci ottenuti da fusioni di ghisa (studiate e realizzate nel nostro stabilimento). Un cilindro viene reso rigidamente solidale al basamento portante della macchina (cilindro fisso), l'altro viene posto in modo tale da consentirgli un movimento traslatorio di allontanamento, tramite un sistema di guide a strisciamento ottenute mediante la fresatura. Il basamento viene realizzato in acciaio ed è costituito da un doppio telaio che conferisce al laminatoio notevole rigidità, consentendo una laminazione di alta qualità.

I cilindri montati su questi nostri modelli vengono tenuti sotto pressione da speciali pistoni idraulici che consentono al cilindro di potersi staccare qualora entrassero dei corpi duri (tipo acciaio inox) che non viene trattenuto dai magneti in modo da salvaguardare la superficie dei cilindri.

Tali cilindri idraulici, inoltre, consentono di ottenere l'autoregolazione dello spessore del prodotto laminato in funzione della produzione oraria, registrabile mediante una serranda a ghigliottina che alimenta un cilindro distributore rigato rotante, situato in maniera tale da distribuire i cereali su tutta la larghezza dei cilindri laminatori, in modo da essere difficilmente intasato da corpi estranei (sassi, ecc ...).

La struttura, inoltre, è costruita in modo tale da non permettere un immagazzinamento dei cereali e in modo tale da non lasciare angoli sporchi.



**IMPIANTO IDRAULICO, FEEDBACK, CONTROLLO DELLA PRESSIONE
MESSA IN SERVIZIO E DISPLAY ELETTRONICO.**

C. M. F.

Impianto idraulico, feedback, controllo della pressione messa in servizio e display elettronico. Questo sistema permette all'operatore di controllare lo spessore del laminatoio durante lo schiacciamento con una precisione di 0,10 mm.

I vantaggi:

- Regolazione elettronica dello spessore finale di fiocchi
- Alimentazione di pressione a controllo elettronico
- Più facile regolazione della distanza tra i rulli
- Possibilità di regolare la distanza dei rulli durante il funzionamento
- Impostazione controllo visivo sempre possibile, grazie al display dedicato
- Visualizzazione per le impostazioni di controllo visivo
- Responsabile unità piena di elettrovalvole e sistemi per pistoni di guida
- due encoder
- Tastiera
- I litri di olio idraulico unità sono 90 litri

I raschiatori degli cilindri sono pressati con dei cilindri idraulici. Il materiale di raschiatori è acciaio super rapido (Temprato e Rettificato).

Questo tipo di sistema permette all'operatore di controllare lo spessore durante la fioccatore con una precisione di 0,10 mm.

Pressione del pistone con taratura.

Il sistema inoltre è in grado di rilevare immediatamente il pistone e la posizione del rullo: questo significa un controllo estremamente elevato. Il risultato è un prodotto finale di ottima qualità.

I raschiatori dei cilindri sono pressati con dei cilindri idraulici. Il materiale dei raschiatori è acciaio super rapido (temprato e rettificato).

Il laminatoio, per garantire una manutenzione più conveniente e ordinaria (pulizia e lubrificazione mensile), possiede portelli di ispezione adeguati, con accesso ai punti di lubrificazione centralizzati. La macchina è dotata di un sistema di ingrassaggio automatico dei cuscinetti.

I laminatoi della serie LAM900, vengono forniti completi di un azionamento elettrico a norme CEI con: contatori completi di relè termici di sovraccarico per il controllo motori, serratura, fungo rosso di emergenza, pulsante di tensione del circuito ausiliario a 24 Vac e spie per segnalazione dei motori controllati.

Il pannello di controllo, inoltre, possiede un display touch-screen e PLC (Siemens) con l'uso di selettore per la scelta del funzionamento manuale o automatico.

Per l'intervento del relè termico, per proteggere i motori, parte la sirena di emergenza.



C. M. F.

The Mill of Cereals Model "LAM900"

IT



EN



FR



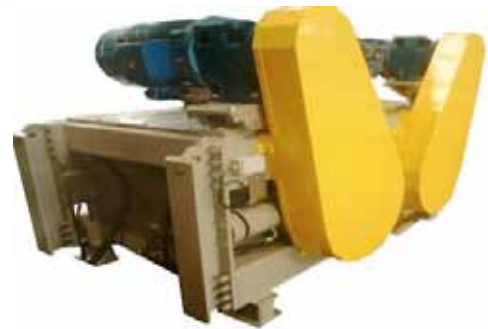
ES



DE



RU



Date: September 2016

This mill is an our production and has been realized using 2 cylinders obtained by iron forged hardened, having the following dimensions:

	MODELL	LAM900 0400	LAM900 0700	LAM900 1000	LAM900 1300	LAM900 1600	
Cylinder	D	900					mm
	L	400	700	1000	1300	1600	mm
Electrical data	Motor for rolling mill	22	44	60	74	90	kW
	Motor for Oil Unit	1,5					kW
	Motor for Grease Unit	0,02					kW
	Motor For Dispenser	1,5					kW
	Motor for reel of dispenser	1,5					kW
	Installed motors	26,52	48	64	78	94	kW

Compressed Air	Dispenser Opening Cylinder						
	3 NL/h						
Pressure	MAX PRESSURE	50	85	120	160	160	bar
	Strength of rollers MAX	8.836	15.021	21.206	28.274	36.317	kg
		23,88	22,42	21,86	22,26	23,13	kg/mm

Potential	Thickness of the flakes	0,1					mm
	Production of flakes	474	861	1.253	1.700	2.108	kg/h
23,2		25,54	23,94	21,76	21,35	W/kg.h	

Thickness of the flakes	0,2					mm
	Production of flakes	948	1.723	2.506	3.401	4.215
11,6		12,77	11,97	10,88	10,68	W/kg.h

Thickness of the flakes	0,3					mm
	Production of flakes	1.422	2.584	3.759	5.101	6.323
7,73		8,51	7,98	7,25	7,12	W/kg.h

Thickness of the flakes	0,4					mm
	Production of flakes	1.896	3.446	5.012	6.801	8.431
5,8		6,38	5,99	5,44	5,34	W/kg.h

Thickness of the flakes	0,5					mm
	Production of flakes	2.370	4.307	6.265	8.502	10.538
4,64		5,11	4,79	4,35	4,27	W/kg.h

- 1) With a thickness of 0.1 and a gelatinization of about 100% produces the semolina pasta (corn or rice)
- 2) With a thickness of 0.2 and a gelatinization of about 90% is produced the semolina or covered for instant polenta

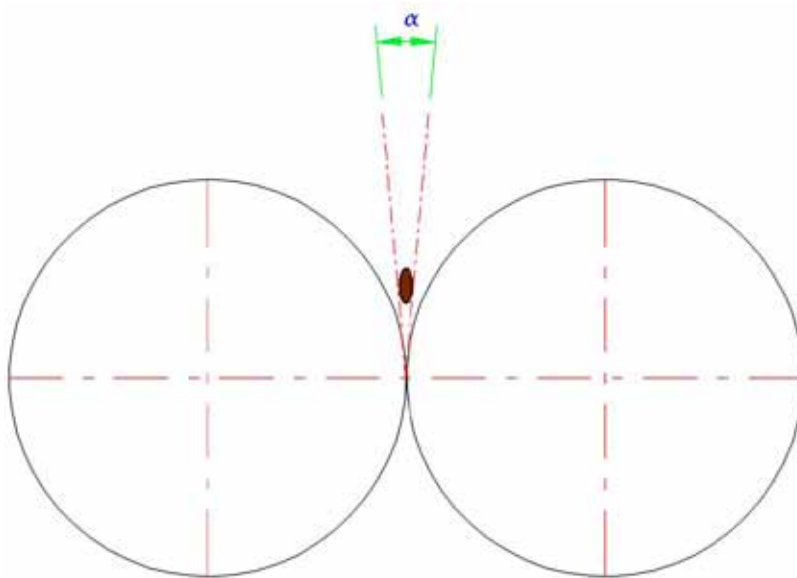
C.M.F.

3) With a thickness of 0.25 and a gelatinization of about 85% is produce flakes for cattle

Cereals are stabilized with a maximum humidity of 14% for storage for a year (humidity higher than 14% can lead to mold after a few days).

The large diameter of the cylinders has been chosen equal for all models of Thermo-Flaked series "LAM900", as obtained from a precise calculation that evaluates the cone formed between cereal and steel and the tightening angle between the two cylinders (Nippel angle), previous crushing, variable decreasing with the increase of the diameter.

NIPPEL angle:



The processing of cereals, with these cylinders of large diameter, allows a regular production in the absence of problems of poor performance or production of non-regular due to the sliding of the grain between the rolling cylinders. In this way it is possible to guarantee Hourly productions, both for processes of individual grains that for productions of mixed grains (barley, maize, pellets,...).



C. M. F.

The cylinders are supported by two shafts in special steel hardened high resistance, largely oversized to give the machine greater reliability, without any kind of welding (since the welding techniques applied to this group, would lead to breakage due to phenomena of fatigue). On these shafts are mounted two pairs of bearings to double rows of rollers oscillating, forced to hot, which are housed in special massive media obtained from iron castings (designed and realized in our plant). A cylinder is made integral with the base carrying the machine (fixed cylinder); the other is placed in such a way as to allow a side movement away, through a system of sliding guides obtained by milling. The base is made of steel and is constituted by a double frame which confers to the mill remarkable rigidity, allowing a lamination of high quality.

Cylinders are mounted on these our models are kept under pressure by special hydraulic pistons that allow the cylinder to be able to detach if entered the hard bodies (type stainless steel) which is not retained by the magnets in order to protect the surface of the cylinders.

These hydraulic cylinders, moreover, allow to obtain the self-regulation of the thickness of the rolled product in function of the hourly production, adjustable by means of a guillotine-type shutter which feeds a distributor cylinder rotating lined, located in such a way as to distribute the cereals on the entire width of the rolling cylinders, so as to be hardly clogged with foreign bodies (Stones, etc ...).

The structure is also constructed so as not to allow storage of cereals and in such a way as not to leave the corners are dirty.



Hydraulic system, FEEDBACK, checking PRESSURE COMMISSIONING AND ELECTRONIC DISPLAY.

C. M. F.

Hydraulic System, feedback control of the pressure commissioning and electronic display. This system allows the operator to check the thickness of the mill during the crushing with an accuracy of 0.10 mm.

The advantages:

- Electronic adjustment of the final thickness of flakes
- Pressure supply to electronic control
- Easier adjustment of the distance between the rollers
- Possibility to adjust the distance of the rollers during operation
- Setting visual inspection always possible, thanks to the dedicated display
- Display Settings for visual inspection
- Head of unit full of solenoid valves and systems for pistons of guide
- The two encoders
- Keyboard
- Liters of hydraulic oil units are 90 liters

The scrapers of the cylinders are pressed with hydraulic cylinders. The material of scrapers is steel super-fast (hardened and ground).

This type of system allows the operator to check the thickness during the flaking with an accuracy of 0.10 mm.

The pressure of the piston with calibration.

The system is also able to detect immediately the piston and the roller position: this means a control extremely high. The result is a final product of high quality.

The scrapers of the cylinders are pressed with hydraulic cylinders. The material of the scrapers is steel super-fast (hardened and ground).

The mill in order to ensure a service more convenient and ordinary (cleaning and lubrication monthly), possesses the inspection hatches suitable, with access points of centralized lubrication. The machine is equipped with a system of automatic lubrication of the bearings.

The mills of the series LAM900 are supplied complete with an electric drive to CEI regulations with: counters complete with thermal overload relays for motor control, lock, mushroom red emergency button voltage of the auxiliary circuit 24 VAC and indicator lights for signal of the controlled motors.

The control panel also has a touch-screen display and PLC (Siemens) with the use of the selector for the choice of automatic or manual operation.

For the intervention of the thermal relay, to protect the motors, part the siren of emergency.



C. M. F.

Laminoir de céréales Mod.: "LAM900"

IT



EN



FR



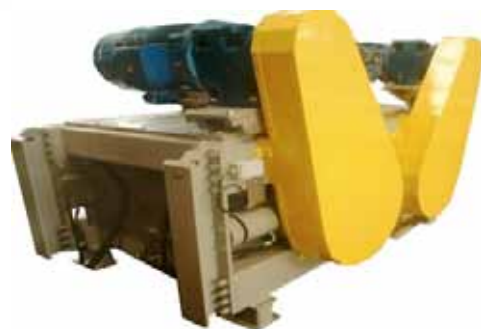
ES



DE



RU



Date: septembre 2016

Ce moulin est un notre production et a été réalisé à l'aide de 2 cylindres obtenus par le fer forgé, trempé ayant les dimensions suivantes:

	MODEL	LAM900 0400	LAM900 0700	LAM900 1000	LAM900 1300	LAM900 1600	
cylindre	D	900					mm
	L	400	700	1000	1300	1600	mm
Données électriques	Laminoir pour moteur	22	44	60	74	90	kW
	Unité d'huile moteur	1,5					kW
	Pour l'unité de la graisse du moteur	0,02					kW
	Distributeur de moteur	1,5					kW
	Distributeur de bobine de moteur	1,5					kW
	Les moteurs installés	26,52	48	64	78	94	kW

L'air comprimé	Vérin d'ouverture distributeur						
	3 NL/h						
Pression	Pression max.	50	85	120	160	160	bar
	Force de rouleaux MAX	8.836	15.021	21.206	28.274	36.317	kg
		23,88	22,42	21,86	22,26	23,13	kg/mm

Possibilité	Épaisseur de la flakes	0,1					mm
	La production de lamelle	474	861	1.253	1.700	2.108	kg/h
		23,2	25,54	23,94	21,76	21,35	W/kg.h

Épaisseur de la flakes	0,2					mm
La production de lamelles	948	1.723	2.506	3.401	4.215	kg/h
	11,6	12,77	11,97	10,88	10,68	W/kg.h

Épaisseur de la flakes	0,3					mm
La production de lamelles	1.422	2.584	3.759	5.101	6.323	kg/h
	7,73	8,51	7,98	7,25	7,12	W/kg.h

Épaisseur de la flakes	0,4					mm
La production de lamelles	1.896	3.446	5.012	6.801	8.431	kg/h
	5,8	6,38	5,99	5,44	5,34	W/kg.h

Épaisseur de la flakes	0,5					mm
La production de lamelles	2.370	4.307	6.265	8.502	10.538	kg/h
	4,64	5,11	4,79	4,35	4,27	W/kg.h

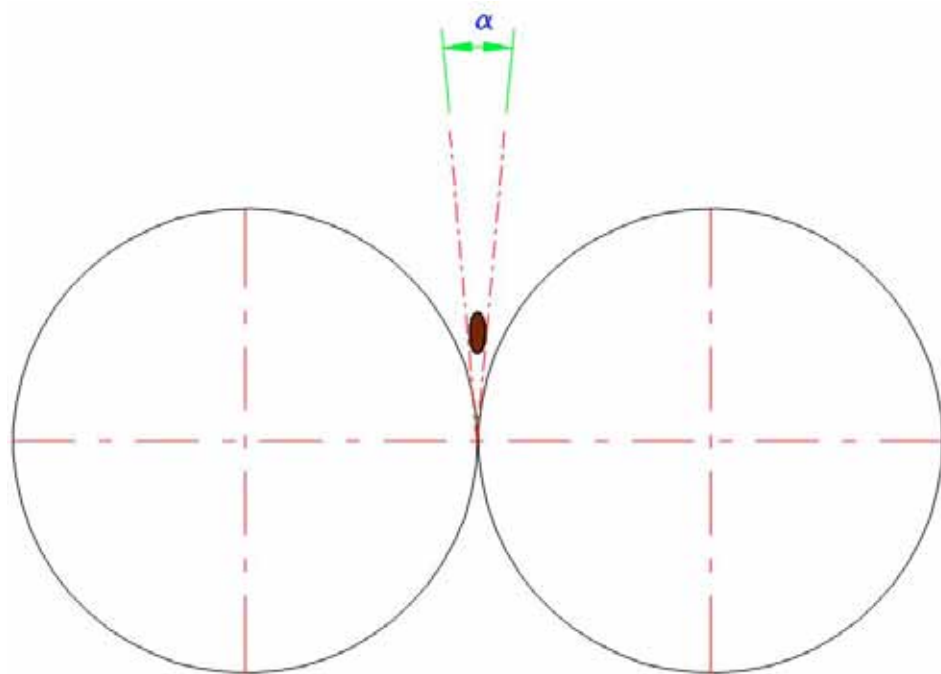
- 1) Avec une épaisseur de 0. 1 et une gélatinisation d'environ 100 % produit les pâtes de semoule de maïs (ou de riz)
- 2) Avec une épaisseur de 0,2 et une gélatinisation d'environ 90 % est produite la semoule ou convoité pour la polenta instantanée
- 3) Avec une épaisseur de 0,25 et une gélatinisation d'environ 85 % est produire flocons pour bétail

C. M. F.

Les céréales sont stabilisées avec un maximum d'humidité relative de 14% pour le stockage d'un an (taux d'humidité est supérieur à 14% peut mener à des moisissures après quelques jours).

Le grand diamètre des cylindres a été choisie pour être égale pour tous les modèles d'Thermo- Flocons série "LAM900", tel qu'obtenu à partir d'un calcul précis qui évalue le cône formé entre les céréales et l'acier et l'angle de serrage entre les deux cylindres (angle Nippel) précédent, broyage, diminuant variable avec l'augmentation du diamètre.

NIPPEL angle:



La transformation de céréales, avec ces bouteilles de grand diamètre, permet une production régulière en l'absence de problèmes de mauvais rendement ou de la production de non-régulier en raison de la porte coulissante du grain entre les cylindres de laminage. De cette façon, il est possible de garantir, tant pour des productions à l'heure traite de grains individuels que pour les productions de mélange de céréales (orge, maïs, bois,...).



C.M.F.

Les cylindres sont pris en charge par deux arbres en acier trempé spécial haute résistance, en grande partie pour donner l'immense machine de plus de fiabilité, sans aucun type de soudure (depuis la soudure techniques appliquées à ce groupe, conduirait à la rupture en raison de phénomènes de fatigue). Sur ces arbres sont montés deux paires de roulements à doubles rangées de rouleaux oscillant, forcé de sex, placés dans des supports spéciaux obtenus massive des fonderies (conçue et réalisée dans notre usine). Un cylindre est fait partie intégrante de la réalisation de la base de la machine (vérin fixe), l'autre est placé de façon à permettre un mouvement latéral à l'écart, grâce à un système de guides coulissants obtenues par usinage. La base est en acier et est constitué par une double trame qui confère à l'usine de rigidité remarquable, ce qui permet un collage de haute qualité.

Les vérins sont montés sur ces modèles sont maintenus sous pression par des pistons hydrauliques qui permettent le cylindre pour pouvoir se détacher si entré dans le corps dur (type d'acier inoxydable) qui n'est pas conservé par les aimants afin de protéger la surface des cylindres.

Ces vérins hydrauliques, en outre, permettre d'obtenir l'autorégulation de l'épaisseur du roulé produit en fonction de la production horaire, ajustables à l'aide d'un obturateur de type guillotine qui alimente un distributeur rotatif, bordée de vérin situé de manière à distribuer les céréales sur toute la largeur du matériel roulant cylindres, pour être difficilement colmaté par des corps étrangers (pierres, etc.).

La structure est également construite de façon à ne pas permettre un stockage de céréales et de manière à ne pas laisser les coins sont sales.



Système hydraulique, la rétroaction, CONTRÔLE DE LA PRESSION DE MISE EN SERVICE ET L'affichage électronique.

IT



EN



FR



ES



DE



RU



C. M. F.

Système hydraulique de commande de rétroaction, la pression de mise en service et l'affichage électronique. Ce système permet à l'opérateur de vérifier l'épaisseur de l'usine au cours du broyage avec une précision de 0,10 mm.

Les avantages:

- Réglage électronique de l'épaisseur finale de flocons
- pression d'alimentation à commande électronique
- faciliter le réglage de la distance entre les rouleaux
- Possibilité de régler la distance des rouleaux pendant le fonctionnement
- Réglage de l'inspection visuelle toujours possible, grâce à l'affichage dédié
- Paramètres d'affichage pour l'inspection visuelle
- Chef d'unité pleine d'électrovannes et de systèmes pour les pistons du guide
- les deux encodeurs
- Clavier
- litres d'huile hydraulique sont 90 litres

Les racloirs des vérins sont actionnés à l'aide de vérins hydrauliques. Le matériau de raclers est super-rapide en acier trempé (et de masse).

Ce type de système permet à l'opérateur de vérifier l'épaisseur au cours de l'écaillage avec une précision de 0,10 mm.

La pression du piston avec l'étalonnage.

Le système est également en mesure de détecter immédiatement le piston et la position du rouleau: cela signifie un contrôle extrêmement élevé. Le résultat est un produit final de haute qualité.

Les racloirs des vérins sont actionnés à l'aide de vérins hydrauliques. Le matériau de l'racleur est super-rapide en acier trempé (et de masse).

L'usine afin d'assurer un service plus commode et ordinaire (nettoyage et graissage mensuel), possède les trappes de visite adaptée, avec des points d'accès de lubrification centralisée. La machine est équipée d'un système de lubrification automatique des roulements.

Les moulins de la série LAM900, sont livrés avec un entraînement électrique pour les réglages de l'IEC avec: compteurs complet avec relais de surcharge thermique pour la commande du moteur, verrouiller, champignons bouton d'urgence rouge tension du circuit auxiliaire 24 V c.a. et les voyants de signal pour des moteurs.

Le panneau de contrôle a également un affichage à écran tactile et PLC (Siemens) avec l'utilisation du sélecteur pour le choix de fonctionnement automatique ou manuel.

Pour l'intervention de l'relais thermique, pour protéger les moteurs, la partie la sirène d'urgence.



IT



EN



FR



ES



DE

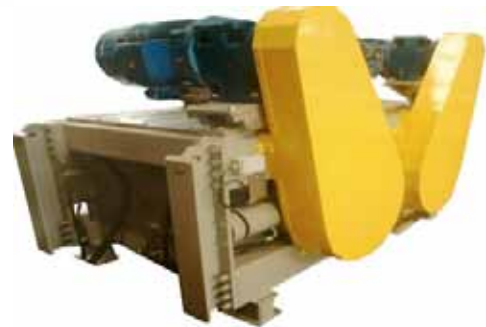


RU



C. M. F.

Laminador de Cereales Modelo "LAM900"



Fecha: Septiembre de 2016

IT



EN



FR



ES



DE



RU



Este laminador es una de nuestras producciones y ha sido realizado usando 2 cilindros obtenidos por hierro forjado endurecido, con las siguientes dimensiones:

	MODELLO	LAM90 0 0400	LAM900 0700	LAM90 0 1000	LAM90 0 1300	LAM90 0 1600	
Cilindro	D	900					mm
	L	400	700	1000	1300	1600	mm
Datos eléctricos	Motor para el laminador	22	44	60	74	90	kW
	Unidad de aceite para motor	1,5					kW
	Motor de unidad de engrase	0,02					kW
	Para dispensador de motor	1,5					kW
	Motor de tambor de dispensador	1,5					kW
	Los motores instalados	26,52	48	64	78	94	kW

Aire comprimido	Cilindro de apertura dispensador						
	3 NL/h						
La presión	Presión máx.	50	85	120	160	160	bar
	Fuerza de rodillos MAX	8.836	15.021	21.206	28.274	36.317	kg
		23,88	22,42	21,86	22,26	23,13	kg/mm

Potencial	Espesor de las hojuelas	0,1					mm
	Producción de hojuelas	474	861	1.253	1.700	2.108	kg/h
		23,2	25,54	23,94	21,76	21,35	W/kg.h

Espesor de las hojuelas	0,2					mm	
	Producción de hojuelas	948	1.723	2.506	3.401	4.215	kg/h
		11,6	12,77	11,97	10,88	10,68	W/kg.h

Espesor de las hojuelas	0,3					mm	
	Producción de hojuelas	1.422	2.584	3.759	5.101	6.323	kg/h
		7,73	8,51	7,98	7,25	7,12	W/kg.h

Espesor de las hojuelas	0,4					mm	
	Producción de hojuelas	1.896	3.446	5.012	6.801	8.431	kg/h
		5,8	6,38	5,99	5,44	5,34	W/kg.h

Espesor de las hojuelas	0,5					mm	
	Producción de hojuelas	2.370	4.307	6.265	8.502	10.538	kg/h
		4,64	5,11	4,79	4,35	4,27	W/kg.h

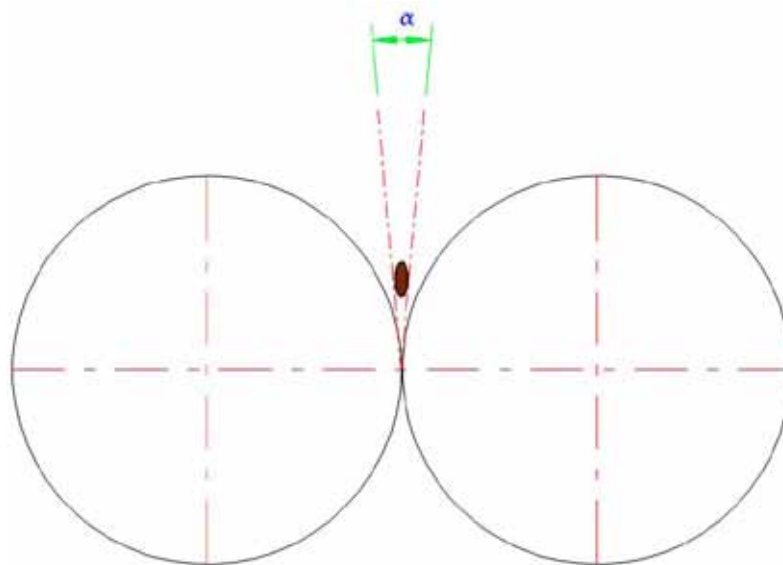
- 1) Con un grosor de 0. 1 mm un gelatinization de aproximadamente el 100% produce la sémola pasta (maíz o arroz)
- 2) Con un grosor de 0,2 mm un gelatinization de aproximadamente el 90% se produce la sémola o codiciada por polenta instantánea
- 3) Con un grosor de 0,25 mm un gelatinization de aproximadamente el 85% se producen hojuelas para el ganado

C. M. F.

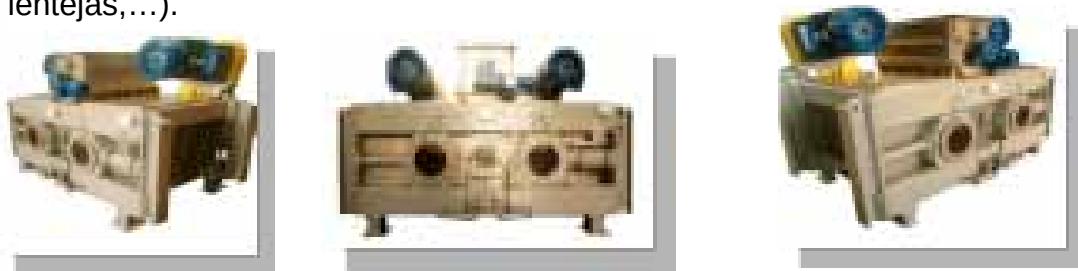
Los cereales son estabilizados con una humedad máxima del 14% para el almacenamiento durante un año (humedad superior al 14% puede provocar el molde después de unos pocos días).

El gran diámetro de los cilindros ha sido elegido igual para todos los modelos de la serie "Thermo-Flaked LAM900", según se obtiene de un cálculo preciso que evalúa el cono formado entre los cereales y el acero y el ángulo de apriete entre los dos cilindros (Nippel ángulo), aplastamiento anterior, la variable disminuye con el aumento del diámetro.

NIPPEL ángulo:



La transformación de cereales, con estos cilindros de gran diámetro, permite una producción regular en la ausencia de problemas de rendimiento o de no regular la producción debido al deslizamiento de los cereales entre los cilindros de laminación. De esta manera es posible garantizar producciones horarias, tanto para procesos de granos individuales que para las producciones de granos mezclados (cebada, maíz, lentejas,...).



C.M.F.

Los cilindros están soportados por dos ejes en acero especial endurecido de alta resistencia, principalmente sobredimensionado para dar la mayor fiabilidad de la máquina, sin ningún tipo de soldadura (desde las técnicas de soldadura aplicadas a este grupo, daría lugar a roturas debido a los fenómenos de fatiga). En estos ejes se montan dos pares de rodamientos de doble hilera de rodillos oscilantes, forzados a caliente, y que están alojados en medios masivos especiales obtenidos a partir de la fundición (diseñada y realizada en nuestra planta). Un cilindro se hizo solidario con la base de llevar la máquina fija (cilindro), el otro se coloca de tal manera que permita un movimiento lateral de distancia, a través de un sistema de guías deslizantes obtenida por molienda. La base está hecha de acero y está constituida por un bastidor doble que confiere al molino notable rigidez, permitiendo un laminado de alta calidad.

Los cilindros se montan en estos nuestros modelos se mantiene bajo presión por pistones hidráulicos especiales que permiten que el cilindro para poder separar si se han introducido los cuerpos duros (tipo acero inoxidable) que no es retenida por los imanes para proteger la superficie de los cilindros.

Estos cilindros hidráulicos, además, permiten obtener la auto-regulación del espesor del producto laminado en función de la producción horaria, ajustable por medio de un obturador tipo guillotina que alimenta a un distribuidor giratorio del cilindro forrado, situado de tal manera como para distribuir los cereales en toda la anchura de los cilindros de laminación, así como a ser apenas obstruido con cuerpos extraños (piedras, etc.).

La estructura está construida para no permitir el almacenamiento de cereales y en una forma tal que no deje las esquinas están sucias.



Sistema hidráulico, retroalimentación, comprobación de la presión PUESTA EN MARCHA Y presentación electrónica.

Sistema hidráulico, control de realimentación de la presión puesta en marcha y presentación electrónica. Este sistema permite al operador verificar el espesor de la fábrica durante el aplastamiento con una precisión de 0,10 mm.

Las ventajas:

- Regulación electrónica del espesor final de hojuelas

IT



EN



FR



ES



DE



RU



C.M.F.

- Suministro de presión al control electrónico
- Ajuste sencillo de la distancia entre los rodillos
- Posibilidad de ajustar la distancia de los rodillos durante el funcionamiento
- Ajuste de inspección visual, siempre es posible, gracias a la pantalla dedicada
- Configuración de pantalla para inspección visual
- Jefe de la unidad plena de electroválvulas y sistemas de pistones de la guía
- los dos codificadores
- Teclado

- litros de aceite hidráulico son unidades de 90 litros

Los rascadores de los cilindros están presionados con cilindros hidráulicos. El material de raspadores de acero super-rápido (endurecido y con conexión a tierra).

Este tipo de sistema permite al operador verificar el espesor durante el desconchado con una precisión de 0,10 mm.

La presión del pistón con la calibración.

El sistema también es capaz de detectar inmediatamente el pistón y la posición del rodillo: esto significa un control extremadamente alta. El resultado es un producto final de alta calidad.

Los rascadores de los cilindros están presionados con cilindros hidráulicos. El material de los raspadores de acero super-rápido (endurecido y con conexión a tierra).

El molino con el fin de garantizar un servicio más cómodo y ordinario (Limpieza y lubricación mensual), posee las portillas de inspección adecuados, con puntos de acceso de lubricación centralizada. La máquina está equipada con un sistema de lubricación automática de los cojinetes.

Los molinos de la serie LM900 se suministran con un accionamiento eléctrico al CEI reglamentos con: contadores con relés de sobrecarga térmica completo para control de motores, bloquear, setas botón rojo de emergencia voltaje del circuito auxiliar de 24 VCA y luces indicadoras para la señal de los motores controlados.

El panel de control también tiene una pantalla táctil y PLC (Siemens) con el uso de la varilla para la elección de funcionamiento automático o manual.

Por la intervención del relé térmico, para proteger los motores, parte la sirena de emergencia.



IT



EN



FR



ES



DE



RU



C. M. F.

Walzmaschine Modell "LAM900"

IT



EN



FR



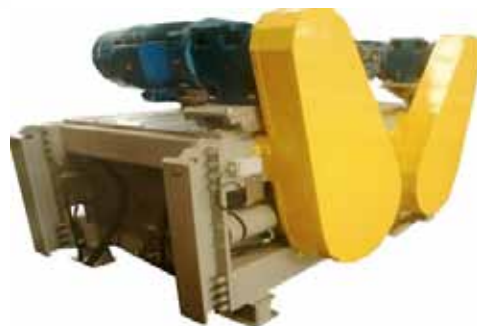
ES



DE



RU



Datum: September 2016

Walzmaschine ist eine unserer Produktion und wurde realisiert mit 2 Zylindern durch Eisen geschmiedet, gehärtet mit folgenden Abmessungen:

	MODELL	LAM900 0400	LAM900 0700	LAM900 1000	LAM900 1300	LAM900 1600	
Zylinder	D	900					mm
	L	400	700	1000	1300	1600	mm
Elektrische Daten	Motor für Walzwerk	22	44	60	74	90	kW
	Motor für die Einheit	1,5					kW
	Motor für Fett Einheit	0,02					kW
	Motor für Spender	1,5					kW
	Motor für Haspel der Spender	1,5					kW
	Motoren installiert	26,52	48	64	78	94	kW

Druckluft	Dispenser öffnen Zylinder						
	3 NL/h						
Druck	MAX. DRUCK	50	85	120	160	160	bar
	Die Stärke der Rollen Max.	8.836	15.021	21.206	28.274	36.317	kg
		23,88	22,42	21,86	22,26	23,13	kg/mm

Potenzial	Dicke der Flakes	0,1					mm
	Die Produktion von Flocken	474	861	1.253	1.700	2.108	kg/h
		23,2	25,54	23,94	21,76	21,35	W/kg.h

Dicke der Flakes	0,2					mm	
	Die Produktion von Flocken	948	1.723	2.506	3.401	4.215	kg/h
		11,6	12,77	11,97	10,88	10,68	W/kg.h

Dicke der Flakes	0,3					mm	
	Die Produktion von Flocken	1.422	2.584	3.759	5.101	6.323	kg/h
		7,73	8,51	7,98	7,25	7,12	W/kg.h

Dicke der Flakes	0,4					mm	
	Die Produktion von Flocken	1.896	3.446	5.012	6.801	8.431	kg/h
		5,8	6,38	5,99	5,44	5,34	W/kg.h

Dicke der Flakes	0,5					mm	
	Die Produktion von Flocken	2.370	4.307	6.265	8.502	10.538	kg/h
		4,64	5,11	4,79	4,35	4,27	W/kg.h

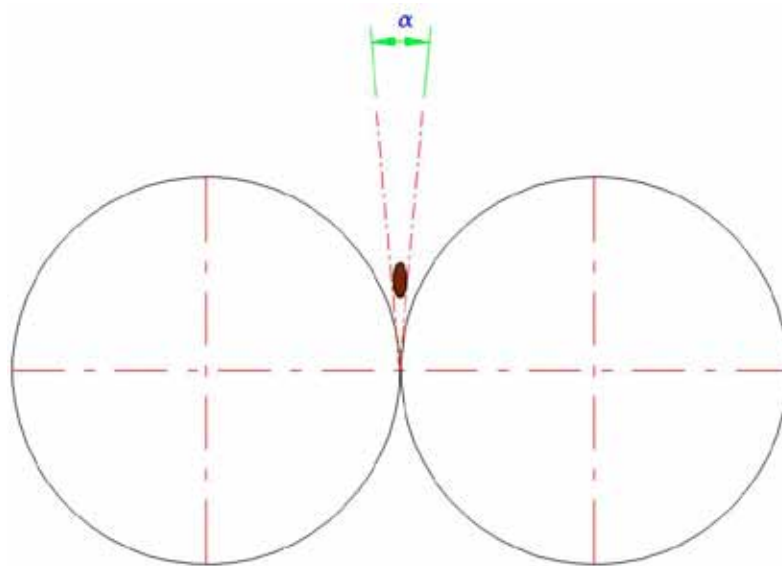
- 1) Mit einer Stärke von 0. 1 Und ein Verkleisterung von über 100% der Grieß Teigwaren (Mais oder Reis)
- 2) Mit einer Dicke von 0,2 und eine Verkleisterungstemperatur von ungefähr 90% erzeugt es den Grieß oder für sofortige Brei verlangte
- 3) Mit einer Dicke von 0,25 und einer Verkleisterung von ca. 85% werden Flocken für Rinder produzieren

C. M. F.

Getreide stabilisiert mit einer maximalen Luftfeuchtigkeit von 14% für die Lagerung für ein Jahr (Luftfeuchtigkeit höher als 14% kann zu Schimmelbildung nach ein paar Tagen).

Der große Durchmesser der Zylinder wurde gleich für alle Modelle der Serie "Thermo-Flocken LAM900", die von einer genauen Berechnung, wertet die Kegel gebildet zwischen Getreide und Stahl und der Winkel zwischen den beiden Zylindern Nippel (Winkel), Zerkleinern, variable nimmt mit der Zunahme des Durchmessers.

NIPPEL Winkel:



Die Verarbeitung von Getreide, mit diesen Zylindern mit großem Durchmesser, ermöglicht eine regelmäßige Produktion in der Abwesenheit von Problemen mit schlechter Leistung oder Herstellung von nicht-regulären aufgrund der Schiebetüren der Körner zwischen den Zylindern. Auf diese Weise ist es möglich, die stündlichen Produktionen, sowohl für die Prozesse der einzelnen Körner, die für die Produktionen von Getreide (Gerste, Mais, Pellets,...).



Die Zylinder werden durch zwei Wellen in speziellen gehärteten Stahl hohe Beständigkeit, weitgehend überdimensioniert, um die Zuverlässigkeit der Maschine, ohne jede Art von Schweißarbeiten (da die Schweißverfahren angewandt, die zu dieser Gruppe würde zu Bruch durch Ermüdung). Auf diesen Wellen montiert sind zwei Paare von Lager zu zwei Reihen von Rollen oszillierende, gezwungen zu heißen, die sich in speziellen Medien massiv aus Gusseisen (konzipiert und realisiert in unserem Werk). Ein Zylinder

C. M. F.

wird mit der Durchführung der Maschine (Zylinder), die andere ist so platziert, dass eine seitliche Bewegung weg, durch ein System der Gleitstücke durch Fräsen. Der Sockel ist aus Stahl und wird durch einen doppelten Rahmen verleiht, die Mühle bemerkenswerte Steifigkeit, wodurch eine Laminierung von hoher Qualität.

Die Zylinder sind auf diese Modelle unter Druck gehalten werden durch spezielle hydraulische Kolben, mit denen der Zylinder zu lösen, wenn die harte Stellen (Edelstahl), die nicht durch die Magnete zum Schutz der Oberfläche der Zylinder.

Diese Hydraulikzylinder, darüber, dass die Selbstregulierung der Dicke der gewalzten Produkt in Funktion der Stündlichen Produktion, einstellbar über eine Guillotine-Verschluss, der eine Händler Zylinder drehen, sich in einer solchen Art und Weise, wie die Verteilung des Getreides auf die gesamte Breite des rollenden Zylinder, so dass kaum zu verstopfen, um das Eindringen von Fremdkörpern (Steine, etc.).

Die Struktur ist so konzipiert, dass eine Lagerung von Getreide und in einer Art und Weise, wie nicht zu verlassen, die Ecken sind verschmutzt.



Hydrauliksystem, FEEDBACK, KONTROLLE UND INBETRIEBNAHME DER ELEKTRONISCHEN ANZEIGE.

Hydrauliksystem, Feedback, Kontrolle über die Druck- und Inbetriebnahme der elektronischen Anzeige. Dieses System ermöglicht es dem Fahrer, die Stärke der Mühle während der Zerkleinerung mit einer Genauigkeit von 0,10 mm.

Die Vorteile:

- elektronische Einstellung der endgültige Dicke Flocken
- Druck an die elektronische Steuerung
- einfachere Einstellung der Abstand zwischen den Rollen

C.M.F.

- die Möglichkeit, den Abstand der Walzen während des Betriebs
- Sichtprüfung immer möglich, dank der engagierten Anzeige
- Anzeige der Einstellungen für visuelle Inspektion
- Leiter des Referats der Magnetventile und der Systeme für die Führung der Kolben
- Die zwei Geber
- Tastatur
- Liter Hydrauliköl Einheiten sind 90 Liter

Die Abstreifer der Zylinder sind mit hydraulischen Zylindern. Das Material der Abstreifer ist super-schnell (gehärtet und geschliffen).

Dieses System ermöglicht es dem Fahrer, während der Stärke der Abblätternen mit einer Genauigkeit von 0,10 mm.

Der Druck des Kolbens mit der Kalibrierung.

Das System ist auch in der Lage, sofort zu erkennen, der Kolben und die Rolle Position: Dies bedeutet, dass die extrem hoch. Das Ergebnis ist ein Produkt von hoher Qualität.

Die Abstreifer der Zylinder sind mit hydraulischen Zylindern. Das Material der Abstreifer ist super-schnell (gehärtet und geschliffen).

Die Mühle, um sicherzustellen, dass ein bequemer Service und ordentliche Reinigung und Schmierung (monatlich), besitzt die Luken geeignet, mit Access Points der Zentralschmierung. Die Maschine ist ausgestattet mit einem System der automatischen Schmierung der Lager.

Die Mühlen der Serie LAM900, sind mit einem elektrischen Antrieb, CEI Regelungen mit: Zähler mit thermischen Überlastrelais für Motor Control, Sperren, Pilz, den roten Not-Aus-Taster Spannung der Hilfsstromkreis 24 VAC und Kontrollleuchten für Signal der kontrollierten Motoren.

Das Bedienfeld verfügt über ein Touch-Screen-Display und SPS (Siemens) mit der Nutzung der Selektier für die Wahl des automatischen oder manuellen Betrieb.

Für die Intervention der thermische Relais, zum Schutz des Motors, Teil der Sirene.



C. M. F.

Стан производства СУХИХ зерновых Модель "LAM900"



ДАТА: сентябрь 2016

IT



EN



FR



ES



DE



RU



Эта мельница является одной из новых разработок нашего производства и сделано с помощью двух цилиндров, полученным графитного Кованного закалённого железа, со следующими размерами:

	Модель	LAM900 0400	LAM900 0700	LAM900 1000	LAM900 1300	LAM900 1600	
Цилиндр	Φ	900					mm
	длина	400	700	1000	1300	1600	mm
Электрические характеристики	Электродвигатель для прокатных станов	22	44	60	74	90	kW
	Электродвигатель для блока масла	1,5					kW
	Электродвигатель двигателя консистент	0,02					kW
	Электродвигатель для диспенсера	1,5					kW
	Электродвигатель для катушки дозатора	1,5					kW
	электродвигателей, установленных	26,52	48	64	78	94	kW

воздух	цилиндр сжатого воздуха, чтобы открыть дозатор						
Таблетка, фильтр	3 Нормальный Литр / час						
давление	ДАВЛЕНИЕ Предел	50	85	120	160	160	bar
	Катка силы Предел	8.836	15.021	21.206	28.274	36.317	kg
		23,88	22,42	21,86	22,26	23,13	kg/mm

потенциал	Толстые хлопья	0,1					mm
	Производство хлопьев	474	861	1.253	1.700	2.108	kg/h
		23,2	25,54	23,94	21,76	21,35	W/kg.h

Толстые хлопья	0,2					mm	
	Производство хлопьев	948	1.723	2.506	3.401	4.215	kg/h
		11,6	12,77	11,97	10,88	10,68	W/kg.h

Толстые хлопья	0,3					mm	
	Производство хлопьев	1.422	2.584	3.759	5.101	6.323	kg/h
		7,73	8,51	7,98	7,25	7,12	W/kg.h

Толстые хлопья	0,4					mm	
	Производство хлопьев	1.896	3.446	5.012	6.801	8.431	kg/h
		5,8	6,38	5,99	5,44	5,34	W/kg.h

Épaisseur de la flakes	0,5					mm	
	Производство хлопьев	2.370	4.307	6.265	8.502	10.538	kg/h
		4,64	5,11	4,79	4,35	4,27	W/kg.h

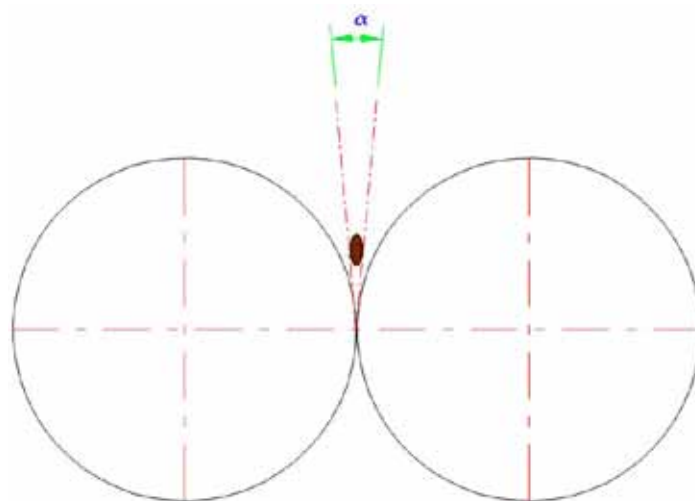
1) При толщине 0,1 и клейстеризации примерно на 100% производительность манной крупы и макаронных изделий (кукуруза или рис)

- 2) При толщине 0,2 и клейстеризации около 90% она производит манную крупу или крупу для производства кукурузной крупы быстрого приготовления
- 3) толщиной 0,25 происходит желатинизации приблизительно около 85%, которая производится на укось-хлопья для крупного рогатого скота

Производимые нами злаки имеют максимумом 14% относительной влажности в течение периода хранения одного года (более повышенная влажность 14% может привести к пресс-форме через несколько дней).

Большой диаметр цилиндра выбран равным для всех моделей «хлопьепроизводства» серии " LAM900 ", так как он является точным расчетом, оценивающим конус, образованный между кукурузой и сталью и торсионного угла между двумя цилиндрами (угол сосок, угол-нипель), предыдущий дроблению, уменьшая переменную с увеличением диаметра.

нипель УГОЛ:



Обработки зерновых, с этими цилиндрами большого диаметра, позволяет регулярно производства при отсутствии проблем низкой производительности или нерегулярными производств, так как в зерновом проскальзывания между шариками цилиндрами. Таким образом, можно обеспечить почасового производства, как для отдельных зерен выработок, что для производств смешанных зерновых (ячмень, кукуруза, гранулы,).



Цилиндры поддерживаются при помощи двух специальных стальных валов большого диаметра, закаленных па высокую прочность, в значительной степени габаритность снабжения машиы с более высокой надежностью. без

IT



EN



FR



ES



DE



RU



какого-либо вида сварки (так как технология сварки, применяемая к этой группе, может привести к поломке из-за сильного напряжения запасных частей) , Из этих валов устанавливаются две пары двойных рядов качающихся роликовых подшипников-подушечек, разогреваемые до высокой температуры, которые устанавливаются-укладываются в специальных твердых порокладках, изготовленных из чугуна (спроектированных и изготовленных на нашем заводе). Цилиндр выполнен как одно целое в жестко опорном основании машины (неподвижного цилиндра), другой размещается таким образом, чтобы позволить поступательное движение приближения--удаления, через систему сенсоров и датчиков для получения необходимого измельчения. Основание изготовлено из стали и состоит из двойной рамы, которая даёт основательную стабильность-крепкость мельнице, позволяя высококачественное ламинирование.

Цилиндры, установленные на этих наших моделях держат под давлением с помощью специальных гидравлических поршней, внутри которых смонтированы из тарельчатых пружины, которые позволяют цилиндрам, иметь возможность в случае попадания инородных твердых тел (крошки,,нержавеющая сталь), которая не удерживается магнитами так, чтобы защитить поверхности цилиндра.

Эти гидравлические цилиндры, также, позволяют получить саморегулирование толщины прокатываемого материала в соответствии с почасовой скоростью производства, регулируемой с помощью гильотины демпфером, который подает печатный вращающийся полосатый распределитель цилиндр, расположенный таким образом, чтобы распределить крупу по всей ширине прокатываемого цилиндра, так, чтобы почти не засорялся инородными телами (камни, и т.д ...).

Структура, также, построена таким образом, чтобы не допустить загрязнения при хранении зерновых и таким образом, чтобы не оставлять грязных углов.



ГИДРАВЛИКА, ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ, ДАВЛЕНИЯЕ. ЭКСПЛУАТАЦИЯ, ЭЛЕКТРОННОЕ видео.

сантехника, обратная связь, контроль давления ввода в эксплуатацию и электронный дисплей. Эта система позволяет оператору контролировать толщину прокатного стана во время дробления с точностью до 0,10 мм.

преимущества:

- Электронное управление конечной толщины чешуек
- Питание электронного контроля давления
- Легче регулировка расстояния между роликами

C. M. F.

- Возможность регулировки расстояния роликов во время работы
- Визуальная настройка всегда возможно, благодаря самоотверженной дисплей управления
- Дисплей для визуальных параметров управления
- Головное устройство полно клапанов и поршней приводных систем
- Два кодеры
- клавиатура
- В л гидроагрегатов масла имеют 90 литров

IT



Скребки прессуют с цилиндром из гидравлических цилиндров. Стеклоочиститель материал быстрорежущей стали (закаленной и выпрямлены). Этот тип системы позволяет оператору контролировать толщину во время отслаивания с точностью до 0,10 мм.

EN



Калибровка давления поршня.

Система также способна немедленно обнаруживать поршень и положение ролика: это означает, что чрезвычайно высокий контроль. В результате конечный продукт высокого качества.

FR



Скребки прижимаются с цилиндрами гидравлических цилиндров. Скребки материал быстрорежущей стали (закалены и отшлифованы).

ES



Мельница, чтобы обеспечить более удобную и плановое техническое обслуживание (чистка и смазка ежемесячно), он обладает достаточными инспекционных люков, с доступом к централизованным точкам смазки. Машина оснащена системой автоматической смазки подшипников.

DE



Мельницы LAM900, поставляются со стандартным электрическим приводом серии SEI: в комплекте с тепловым реле перегрузки, счетчики для управления двигателем, замок, аварийное красный гриб, кнопка включения питания на вспомогательной цепи до 24 В переменного тока и сигнальные лампы контролирующую двигателей.

RU



Панель управления также имеет дисплей с сенсорным экраном и PLC (Siemens) с использованием переключателя для выбора ручного или автоматического режима работы.

Для вмешательства теплового реле для защиты двигателей, за исключением чрезвычайных сирены.

