

MANUAL DE INSTRUÇÕES

Linha Stretch Eco



PROJEPACK®
Máquinas para Embalagens

Prezado Cliente

É com grande satisfação que a PROJEAPACK Máquinas para Embalagens LTDA., entrega mais uma máquina de sua fabricação. No intuito de proporcionar o melhor aproveitamento de nossas máquinas, elaboramos este MANUAL DE INSTRUÇÕES que contém informações necessárias sobre a instalação, manutenção, funcionamento e outros detalhes importantes de nossos equipamentos. Esperamos que a nossa máquina lhe atenda da melhor forma possível e agradecemos pela preferência.

ESTE MANUAL SE APLICA AOS SEGUINTE EQUIPAMENTOS

- Modelos:**
- ESJ – 500
 - ESJ – 900
 - ESJ – 1200
 - ESJ – 1600
 - ESJ – 2000

Sumário

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA.....	5
IMPORTANTE	6
SISTEMA ELÉTRICO	6
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA	7
ARO	7
CUIDADOS	8
MOVIMENTAÇÃO E TRANSPORTE	9
FIXAÇÃO	9
INSTALAÇÃO ELÉTRICA	10
SISTEMAS MECÂNICOS	11
IDENTIFICANDO A MÁQUINA	11
TABELA DE DIMENSÕES.....	12
ARO	13
SISTEMAS ELETRO-ELETRÔNICOS	14
SENSOR	14
CONFIGURAÇÃO DO INVERSOR DE FREQUÊNCIA.....	15
ACIONAMENTO.....	16
COLOCAÇÃO DA BOBINA DE FILME PLÁSTICO	16
AJUSTE DO SISTEMA DE ESTICAMENTO DO FILME PLÁSTICO:	17
OPERAÇÃO	18
TRANSPASSE DO FILME SOBRE O VOLUME	19
MANUTENÇÃO.....	20
MANUTENÇÃO PREVENTIVA	20

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

ATENÇÃO: Leia atentamente as instruções contidas nesse manual, antes de instalar, operar ou fazer a manutenção deste equipamento.

ADVERTÊNCIA:

É de responsabilidade do cliente tomar os seguintes cuidados:

- Não operar a máquina de nenhuma outra forma exceto para o uso que foi projetada
- Fazer manutenção preventiva e corretiva devidamente como conta neste manual
- Não permitir o acesso de pessoas desqualificadas as partes internas do painel elétrico e quando tocadas podem ocasionar graves acidentes ao operador e/ou responsável pela manutenção.
- Jamais colocar qualquer parte do corpo nas partes móveis da máquina.
- Conheça bem a localização do botão de emergência para que, em caso de necessidade, o mesmo possa ser acionado rapidamente.
- Antes de qualquer tipo de manutenção devesse desligar a chave geral da máquina, convém também colocar indicadores de manutenção.
- Cuide para nunca acionar as chaves ou botões de comando por acaso.
- Se um trabalho tiver que ser feito por duas ou mais pessoas, sinais de coordenação devem ser adotados a cada etapa da operação.

ATENÇÃO

O DESRESPEITO DESTAS INSTRUÇÕES E RECOMENDAÇÕES PARA MANUTENÇÃO PODEM CAUSAR GRAVES ACIDENTES.

IMPORTANTE

O Propósito dessas instruções de segurança é de orientar e instruir adequadamente todos os envolvidos na operação do equipamento e aqueles que são responsáveis pela sua manutenção. A máquina só deve ser entregue para entrar em funcionamento após ter sido devidamente instalada e após os operadores serem treinados para tal função.

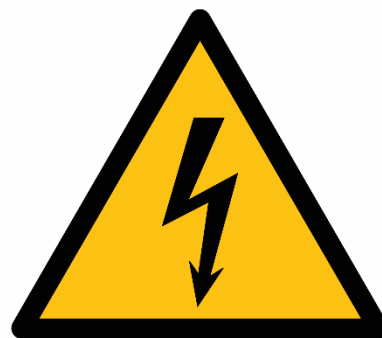
A instalação e manutenção das máquinas deverá ser feita por um profissional qualificado da PROJEPACK que esteja familiarizado com as operações e os perigos envolvidos.

Deve-se atentar para a instalação correta, que incluía instalação dos cabos de distribuição, fusíveis e demais dispositivos protetores elétricos, aterramento e montagens mecânicas os quais podem reduzir a possibilidade de choque elétrico, fogo ou outros danos para as pessoas envolvidas com o equipamento. Essas precauções podem evitar também sérias avarias ao próprio equipamento.

SISTEMA ELÉTRICO

As máquinas possuem tensões e correntes perigosas no quadro de comando, cabos componentes elétrico, conduites e caixas de conexão dos motores. Deve-se ter cautela quando se trabalha próximo a essas áreas.

O quadro de comando possui trancas na porta que devem estar sempre fechadas. Somente no caso de manutenção é que a mesma deve ser aberta por um responsável qualificado para manutenção elétrica, entendendo os perigos dessa tarefa. Devem ser utilizados óculos de proteção assim como luvas de borracha, tapete de borracha e ferramentas isoladas, no caso de se fazer a localização do defeito com o equipamento energizado.



A chave geral, que se localiza do lado esquerdo do equipamento, pode ser desligada pela posição "0". A chave geral deve ser sempre desligada quando:

- **É necessário ter acesso ao interior da máquina.**
- **Manutenção em qualquer parte do sistema elétrico ou mecânico.**

Os componentes do circuito de segurança devem ser testados e inspecionados diariamente ou depois de qualquer manutenção preventiva ou corretiva. Se por qualquer razão o circuito ou um dos componentes do circuito não estiver funcionando corretamente, a máquina deve ser desligada e um técnico qualificado deve checar e corrigir o problema antes de religar a mesma.

Ao ser pressionada a botoeira de emergência “STOP”, o comando da máquina é desligado, fazendo com que as partes móveis cessem seu movimento.

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

Nunca anule, desvie ou elimine as chaves de segurança das portas, relés de segurança, botoeiras de emergência ou qualquer outro dispositivo de segurança contidos neste equipamento. Esta máquina foi projetada para impedir o acesso dos operadores às áreas perigosas.

Botões de parada de emergência são vermelhos, parecem com um cogumelo e prendem quando acionados. Para liberar novamente a chave, gire-a no sentido indicado. Não gire ou solte estas chaves para reiniciar o funcionamento até que a condição de emergência tenha sido corrigida.



ARO

Esta máquina possui um aro que gira a velocidades extremas para o desbobinamento do filme plástico, jamais coloque qualquer parte do corpo próxima a este aro com a máquina em funcionamento.



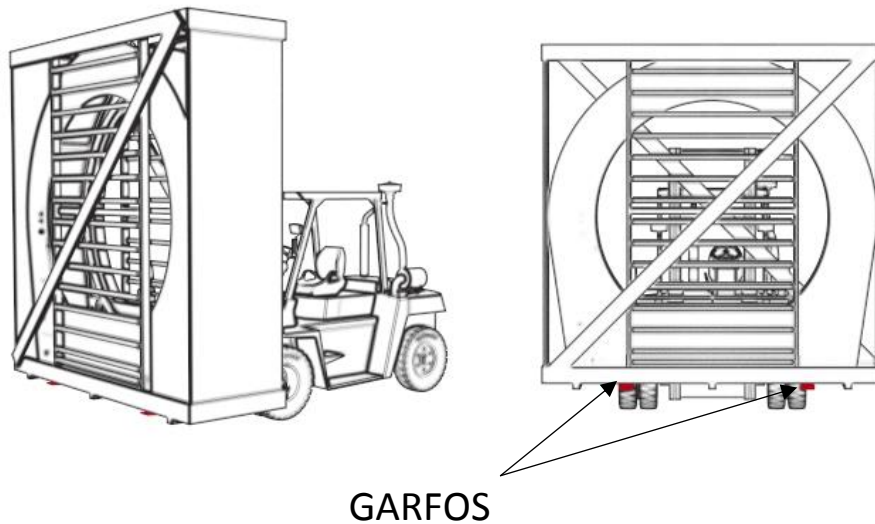
CUIDADOS

Existe um número grande de cuidados que devem ser tomados antes de iniciar o trabalho pelos operadores ou pessoal de manutenção, conforme lista abaixo:

- Mantenha distância de todas as engrenagens ou correntes, esteiras e polias de transmissão ou qualquer outra peça móvel.
- Jamais coloque as mãos na trajetória do aro.
- Nunca utiliza o equipamento com as proteções removidas.
- Nunca coloque as mãos atrás das proteções.
- A região na frente do equipamento (onde os volumes são alimentados) e na região atrás do equipamento (onde são removidos), são consideradas perigosas. Todas as pessoas que não forem operadores treinados, devem distanciar-se dessas áreas durante a operação.

MOVIMENTAÇÃO E TRANSPORTE

Recomenda-se para o carregamento desta máquina retirar as esteiras e utilizar empilhadeira, conta ou carrinhos conforme figura abaixo:



FIXAÇÃO

Esta máquina não necessita de chumbadores para fixação, basta estar apoiada em base sólida e nivelada.

O nivelamento dá-se com o ajuste dos parafusos das partes inferiores dos pés, conforme mostrado na figura abaixo:

OBS: Utilizar as esteiras como base de referência para o nivelamento.

INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Esta máquina possui sua tensão de alimentação **monofásica ou bifásica**, podendo ser **220V** (fase-neutro, comumente utilizada em regiões onde a tensão trifásica é 380V) ou **220V** (fase-fase, comumente utilizada em regiões onde a tensão monofásica é 110V e a trifásica é 220V) respectivamente.

Primeiramente certifique-se qual é a tensão existente no local de trabalho da máquina para, somente após, conectar a alimentação aos bornes de entrada da máquina.

Além disso, é de suma importância a conexão da máquina junto ao sistema de aterramento para a segurança do operador e proteção dos componentes eletroeletrônicos.

Deve-se conectar a fiação da rede nos conectores de entrada do comando. Para fazer a ligação utilizar no mínimo a fiação de **1.5mm²**.

A seguir a ilustração com os bornes de alimentação o neutro e o terra respectivamente.

SISTEMAS MECÂNICOS

IDENTIFICANDO A MÁQUINA

O equipamento é composto pelas seguintes partes principais:

ESJ-500

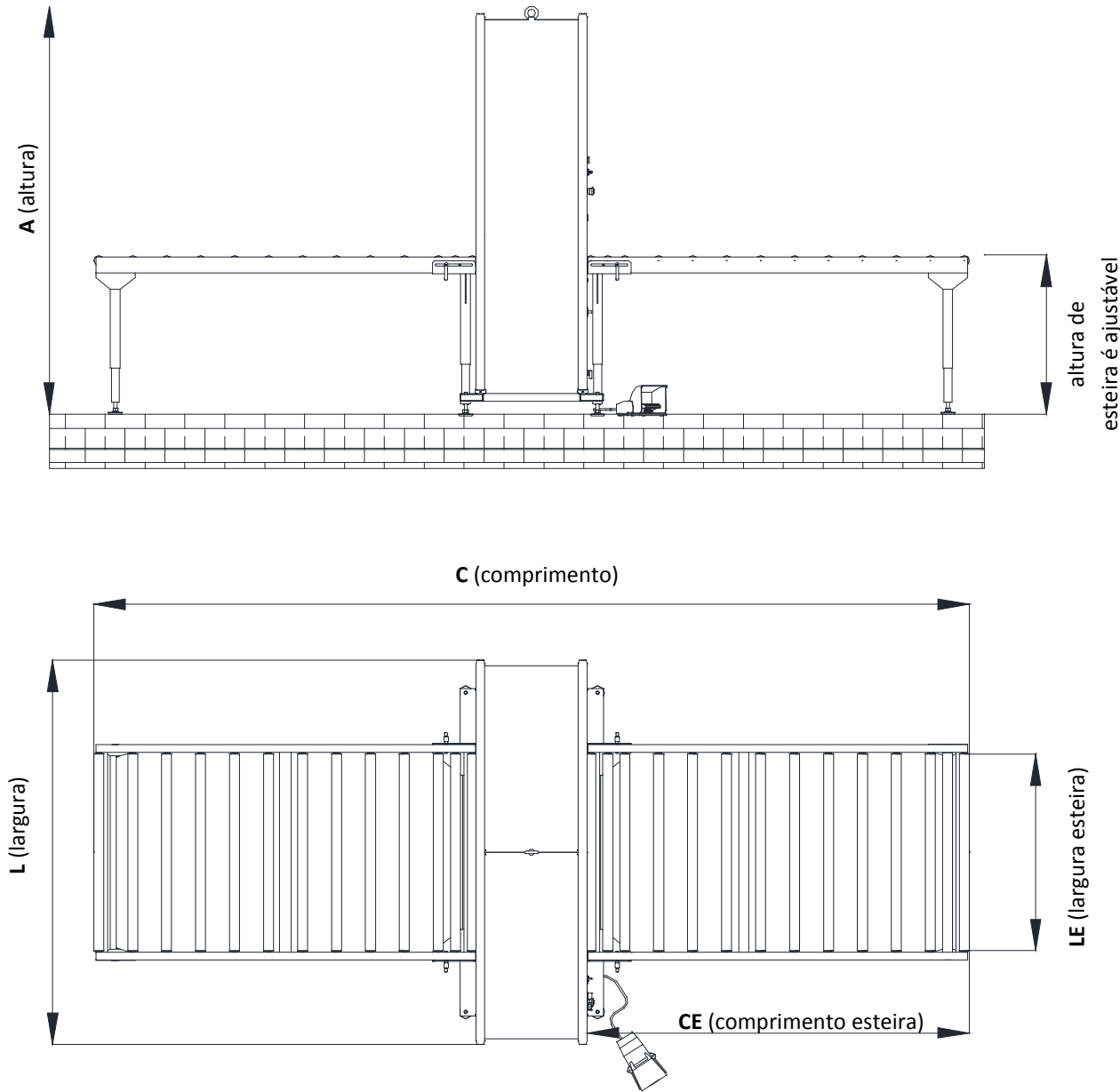


ESJ-900/1200/1600/2000



TABELA DE DIMENSÕES

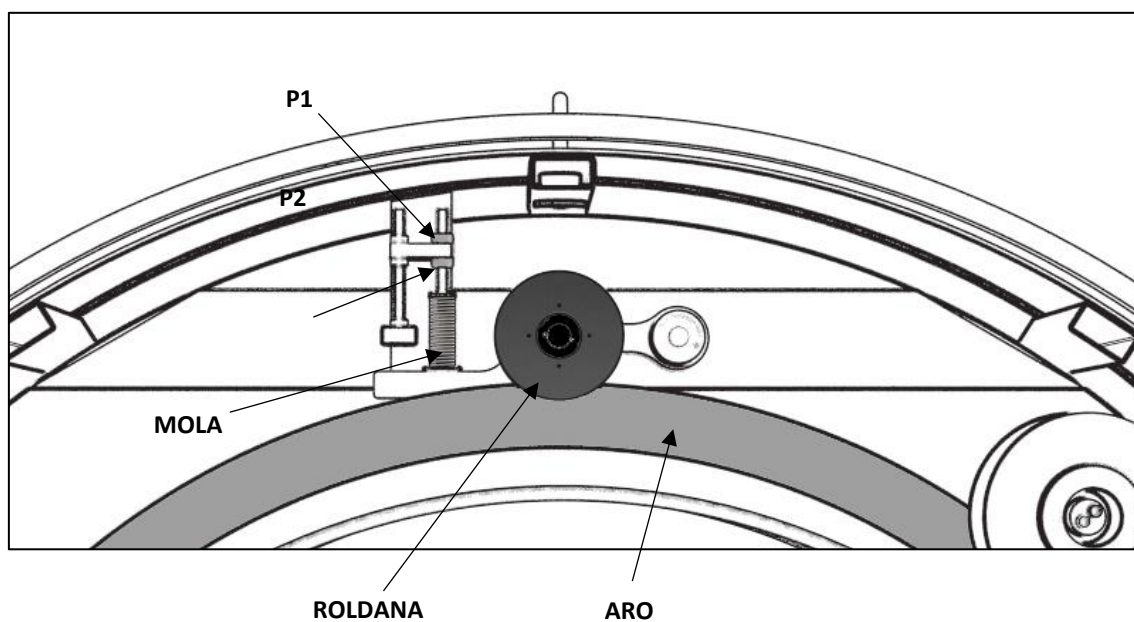
			STRETCH				
ITEM	DIMENSÕES	UND	500	900	1200	1600	2000
C	COMPRIMENTO	mm	1195	4188	4440	5440	7060
L	LARGURA	mm	1270	1755	1955	2415	2757
A	ALTURA	mm	1780	1920	2090	2565	2720
CE	COMPRIMENTO ESTEIRA	mm	400	1800	1930	2430	3200
LE	LARGURA ESTEIRA	mm	600	600	1000	1200	1400
PESO		Kg	270	435	535	735	935



ARO

Este conjunto da máquina é constituído de um aro, que atua como um trilho e de roldanas que atuam como guias. A pressão que a roldana superior exerce sobre o aro é dada pelas molas, que é regulada pelo tensionador através das porcas P1 e P2.

O aperto da roldana com o aro não pode ser em excesso, pois pode causar desgaste prematuro da roldana e até travamento do aro.



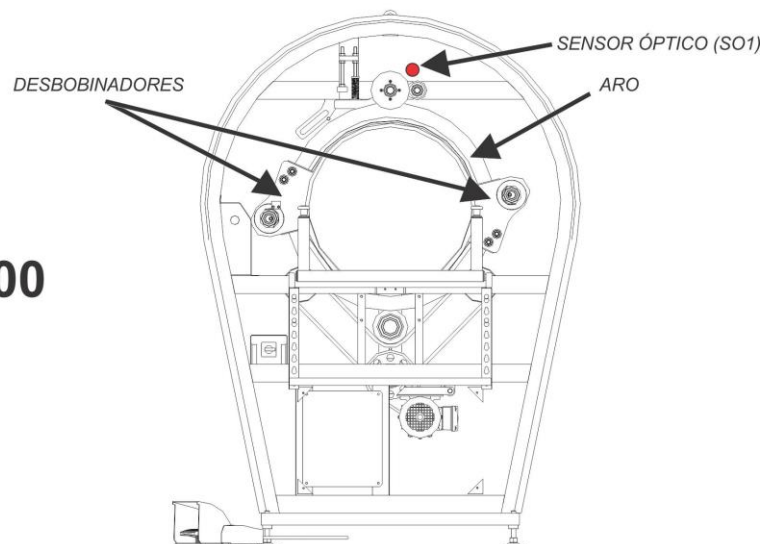
SISTEMAS ELETRO-ELETRÔNICOS

SENSOR

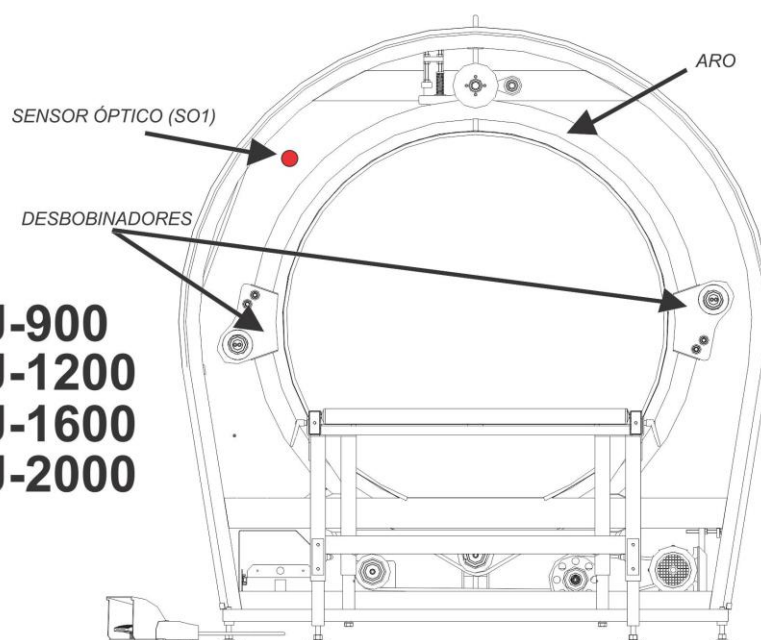
O sensor óptico (**So1**) já vem com sua posição regulada, todavia, eventualmente seja necessário algum ajuste nessa posição devido a trepidações que possam ocorrer com transporte ou movimentação do equipamento. Esse sensor é responsável pela parada do aro nas posições de troca de bobina.

VISTA FRONTAL – INTERNA SENSOR ÓPTICO

ESJ-500



ESJ-900
ESJ-1200
ESJ-1600
ESJ-2000



CONFIGURAÇÃO DO INVERSOR DE FREQUÊNCIA

Marca/Modelo: SIEMENS V20

Os parâmetros na programação do inversor são diferentes dos parâmetros de fábrica nos seguintes itens:

	PRESSONAR "M" POR 3 SEGUNDOS
P100	2
P304	230V
P305	(Corrente Nominal do Motor) A
P307	(Potência do Motor) Kw
	PRESSIONE "M" PARA ENTRAR EM CONEXÃO (MACRO)
CN004	PRESSIONE "OK"
AP000	PRESSIONE "OK" PARA SALVAR
P1080	0 (Frequência Mínima)
P1082	60.0 (Frequência Máxima = P2000)
P1120	1.0 a 2.0 (Tempo de Aceleração)
P1121	1.0 a 2.0 (Tempo de Desaceleração)
P1001	60.0 (vel. Maior)
P1002	30.0 (vel. Menor)
	PRESSIONE "M" POR 3 SEGUNDOS PARA SAIR
	PRESSIONE "M"
P003	3
P340	1

ALTERAÇÃO DE PARÂMETROS

- 0- Pressione M para abrir e fechar tela de edição de parâmetros.
- 1- Pressione OK para acessar os parâmetros.
- 2- Pressione ↑ até o parâmetro desejado.
- 3- Pressione OK para acessar o valor do parâmetro.
- 4- Pressione ↑↓ para alterar o valor do parâmetro.
- 5- Pressione OK para confirmar e armazenar o valor.

Obs.: Sempre utilizar dados de placa em 220V.

ACIONAMENTO

COLOCAÇÃO DA BOBINA DE FILME PLÁSTICO

Para se posicionar o cabeçote para colocação ou ajuste do plástico, devesse colocar a chave geral na posição 1 e a chave bobina (Ch1) na posição 1. Pressiona-se o pedal, então será efetuado o posicionamento do primeiro cabeçote, pressionasse o pedal mais uma vez para ter acesso ao segundo cabeçote.



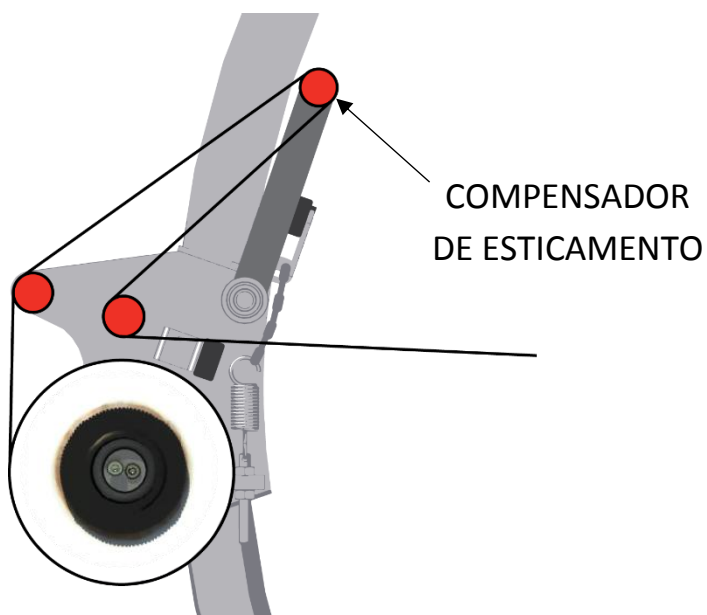
- 1º) Retire a porca do desbobinador
- 2º) Retire a bobina vazia
- 3º) Insira a nova bobina no cilindro de apoio
- 4º) Recoloque a porca do desbobinador apertando que forma que evite o escorregamento da bobina sobre o cilindro do sistema de freio.

Passa o filme plástico sobre os roletes conforme os desenhos a seguir:

Modelo ESJ-500/900/1200



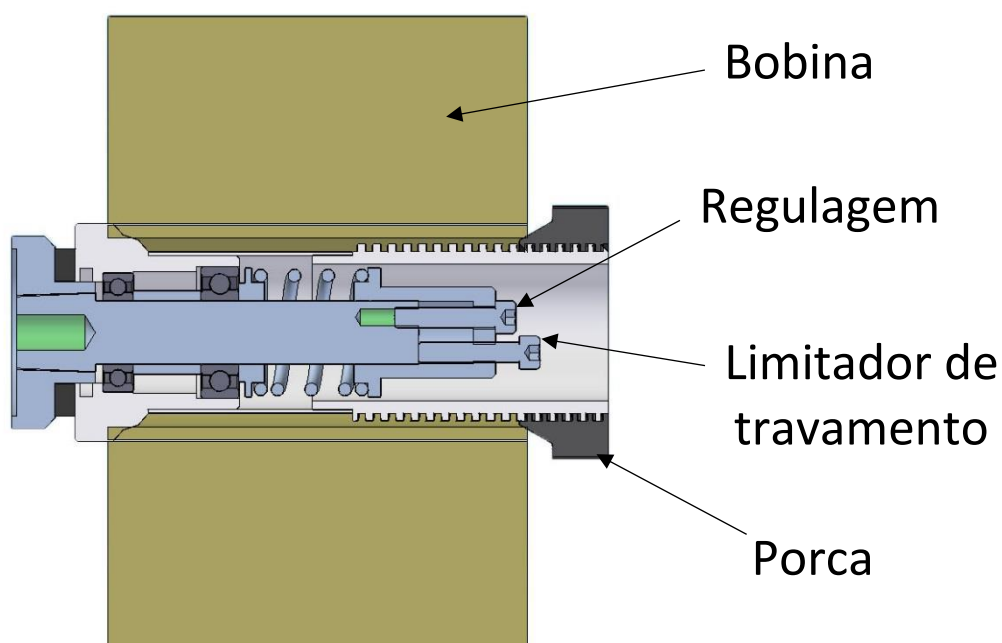
Modelo ESJ-1600/2000



AJUSTE DO SISTEMA DE ESTICAMENTO DO FILME PLÁSTICO:

Este conjunto tem for finalidade fazer o esticamento do filme de forma a determinar a amarração e a proteção do volume embalado.

Sendo composto por freio mecânico dotado de um sistema de mola/lona e freio, o operador tem um ajuste preciso em relação ao esticamento e assim um melhor aproveitamento do filme plástico. O esticamento do filme se dá através do aperto do parafuso do eixo do desbobinador.

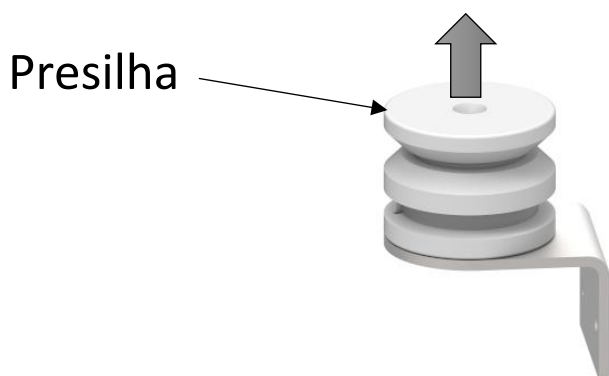


IMPORTANTE: Respeite o sentido e giro da bobina e aperte o fixador da bobina para evitar acidentes e danos ao equipamento.

OPERAÇÃO

- 1º) Ligar a chave geral selecionando a posição “1”
- 2º) Certificar-se de que a botoeira STOP não esteja acionada
- 3º) A lâmpada L1 irá acender
- 4º) A chave Bobina (Ch1) deve ser posicionada em “1” (para cima) 30hz ou na posição “2” (para direita) 60hz. Isso seleciona a velocidade do aro.
- 5º) Prenda o filme na presilha
- 6º) Acione o pedal para o aro começar a girar
- 7º) Para parar o aro pressione o pedal novamente.

Com a bobina de filme corretamente posicionada, coloque as duas pontas do filme na presilha (ou em uma delas caso haja mais que uma), aproxime o volume até passar sobre a presilha, acione o pedal para que o aro de sua primeira revolução e o filme começará a envolver o volume. Basta pisar novamente no pedal para parar.



OBS: Com a chave bobina (Ch1) em 0 (para esquerda), o aro somente executa meia volta a cada acionamento do pedal, para efetuar a troca de bobinas.

TRANSPASSE DO FILME SOBRE O VOLUME

Chama-se de transpasse a quantidade de filme que fica sobreposto ao anterior, ou seja, parte do filme que está envolvendo o volume fica sobre aquele que já envolveu a peça.

Este transpasse é realizado em função do sincronismo da velocidade do aro com a velocidade de passagem do volume. Como a velocidade do aro é fixa, o ajuste deverá ser feito através da variação de velocidade de passagem.

Aumentando-se a velocidade de passagem o transpasse será maior e em consequência a amarração e a proteção diminuirão, porém haverá maior economia de filme.

Diminuindo-se a velocidade de passagem o transpasse será maior e em consequência a amarração e a proteção do volume serão incrementados, porém, haverá um maior consumo de filme.

MANUTENÇÃO

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Diária:

Verificar as roldanas e o aro para que não haja sobras de plástico nestes ou qualquer outra sujeira que possa prejudicar o curso do aro sobre as roldanas e danificar o equipamento.

Mensal:

Verificar os rolamentos. Ruídos, vibrações ou aquecimento em excesso podem determinar o estado dos mancais de rolamentos. Inspeccionar se há ruídos ou vibrações anormais no motor do equipamento, atendendo-se ao alinhamento deste e a seus parafusos de fixação reapertando-o quando necessário.

Reapertar bornes situados no quadro de comando.