

Paddle Dye machine Tub60Refit Pr054 and Tub60Refit Pr055

Máquina de tingimento à pá Tub60Refit Pr054 e Tub60Refit Pr055

Purpose

Paddle dye machines are used for the scouring, dyeing and finishing of garments and hosiery. The respective machines Tub60Refit Pr054 and Tub60Refit Pr055 are custom-made for compression hosiery.

Propósito

Máquinas de tingimento à pá são usadas para limpeza, tingimento e finalização de roupas e meias. As respectivas máquinas Tub60Refit Pr054 e Tub60Refit Pr055 foram fabricadas customizadas para meias de compressão.

Description

The machine consists of a stain less steel tub (1), which holds the dye bath with chemicals and dyestuff. In the dyebath the garment or hosiery float during the treatment of the goods. The dyebath and goods are moved by a paddle (2) above the dye tub. The paddle is connected to a motor (3) that turns the paddle. There is a lid at the front (4) and the back (5) of the tub. The dye bath is circulated by means of a circulation pump (6) through a heat exchanger (7) to heat or cool the liquor during the treatment cycle. To fill and drain the tub valves are mounted to the machine.

The treatment cycle is a specific temperature / time program controlled by a custom-made computer in an attached panel (8). The computer also controls the function of valves and pump.

Descrição

A máquina consiste em um tanque de aço inoxidável (1), onde acontece o banho das peças com os agentes químicos. Durante o banho os itens a serem tingidos boiam. O líquido e peças a serem tingidas são movidas por uma pá (2) acima do tanque de tingimento. A pá é conectada à um motor (3) que promove o giro. Há uma tampa na frente (4) e atrás (5) do tanque. O líquido do tingimento é circulado por meio de uma bomba de circulação (6) através de troca de calor (7) para aquecer ou resfriar o conteúdo do tanque durante o ciclo de tratamento. Para encher e esvaziar o tanque foram instaladas válvulas na máquina.

O ciclo de tratamento é de programa específico de temperatura / tempo controlado por um computador adaptado em um painel anexo. O computador também controla funções das válvulas e bomba.



Machine Components

Componentes da Máquina

Tub

The tub holds the liquor of the respective process. The tub of the Turbo60Refit can be filled with up to 60 liter. It is made of stain less steel to protect it against acid and chemicals used in the dye process. The tub has inlets for cold or warm water and an outlet to drain the machine. The in- and outlets are opened and closed by pneumatic valves. There are two connections for the circulation circle through the heat exchanger.

Tanque

O tanque recebe o líquido do respectivo processo. O tanque da Tub60Refit tem capacidade para 60 litros. É feito em aço inoxidável para proteção contra ácidos e agentes químicos usados no processo de tingimento. O tanque tem entradas para água fria ou quente e uma saída para escoar o conteúdo da máquina. As entradas e saída são abertas ou fechadas através de válvulas pneumáticas. Tem duas conexões para circulação através do trocador de calor.

Paddle

The paddle sits on the top inside the tub. When the machine is filled the paddle is in contact with the liquor. When the paddle is turning, the liquor and the hosiery are moved steadily during the treatment. The paddle can turn in both directions.

Pá

A pá fica no tanque, na parte de cima. Quando a máquina está cheia a pá fica em contato com o líquido. Quando a pá gira, líquido e itens a serem tingidos se movem de maneira constante durante o tratamento. A pá pode girar nas duas direções.

Heat Exchanger

During the treatment of the hosiery the temperature of the bath in the tub is heated and cooled. The liquor is pumped by means of the circulation pump through the heat exchanger on the bottom of the tub. To heat the bath, steam is guided through the heat exchanger and the liquor heats up. By running cold water through the heat exchanger, the liquor is cooled. Maximum pressure: 4.5 bar.

Trocador de calor

Durante o tingimento das peças a temperatura do banho no tanque é aquecida e resfriada. O líquido é bombeado através da bomba de circulação pelo trocador de calor no fundo do tanque. Para aquecer o banho vapor é conduzido pelo trocador de calor e o líquido é aquecido. Passando água fria pelo trocador de calor o líquido é resfriado. Pressão máxima: 4.5 bar.

Chassis

The two machines are mounted on a chassis which is a frame and drip tray made of stain less steel. The trip tray protects the floor from liquor when loading and unloading the machine.

Dimension of the chassis with the mounted machines: Width: 218 cm Depth: 95 cm Height: 140 cm

Chassis

As duas máquinas são montadas em um chassis que é uma estrutura e uma bandeja de gotejamento feita de aço inoxidável. A bandeja de gotejamento protege o piso contra líquidos ao carregar e descarregar a máquina.

Dimensões do chassis montado com as duas máquinas: Largura: 218 cm; Profundidade: 95 cm; Altura: 140 cm

Paddle Motor

The paddle motor is a 3-phase induction motor with a power output of 0.12 kW/50Hz or 0.14 kW/60Hz.

Motor de Pá

O motor de pás é um motor de indução trifásico com potência de 0.12 kW/50Hz ou 0.14 kW/60Hz.

Circulation Pump

The circulation pump is a centrifugal pump with a power output of 0.18 kW/50 Hz and 2680-2780 rpm.

Bomba de circulação

A bomba de circulação é uma bomba centrífuga com potência de 0.18 kW/50 Hz e 2680-2780 rpm.

Pneumatic Valves

Pneumatic valves open and close the piping to and from the machine. Standard air pressure is 6 bar. Depending on the dimensions of the pipes, there are ½" and ¾" valves in use.

Válvulas Pneumáticas

Válvulas pneumáticas abrem e fecham os canos de entrada e saída da máquina. Pressão padrão de ar é 6 bar. A depender das dimensões dos canos há válvulas ½" e ¾" em uso.

Machine Controller

The switch cabinets contain the SPS controller, frequency converter and several switches.

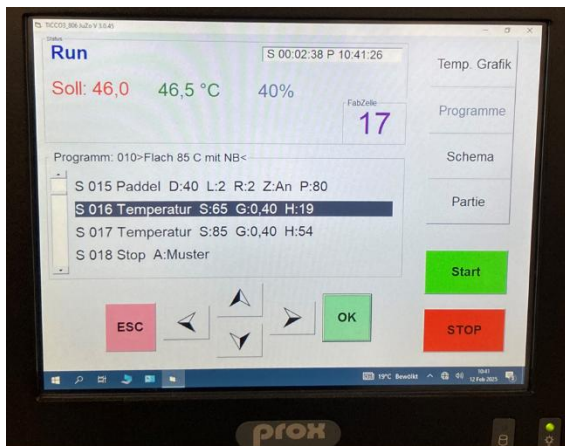
Controle da Máquina

Os gabinetes de comutadores contêm o controlador SPS (sigla em inglês para troca de fase única), o conversor de frequência e vários comutadores.



The SPS controller executes the programmed steps and actions of the machine program. The frequency converters are controlling the power output at the paddle motor and circulation pump. This way we set the speed of the paddle and revolutions of the circulation pump.

O controlador SPS executa os passos programados e ações do programa da máquina. Os conversores de frequência controlam a potência do motor de pás e bomba de circulação. Dessa forma podemos programar a velocidade da pá e os giros da bomba de circulação.



The computer panel outside of the switch cabinet is the user surface to edit and store various programs.

The computer software is a proprietary development of the machine supplier and customized to the specific machine.

The operator of the machine starts and stops the machine program with the computer panel.

O painel do computador do lado de fora dos gabinetes de comutadores é a superfície para editar e salvar vários programas.

O programa do computador é de propriedade do dono do equipamento, tendo sido um desenvolvimento customizado pelo fornecedor da máquina para essa máquina específica.

O operador da máquina liga e desliga o programa da máquina através do painel do computador.