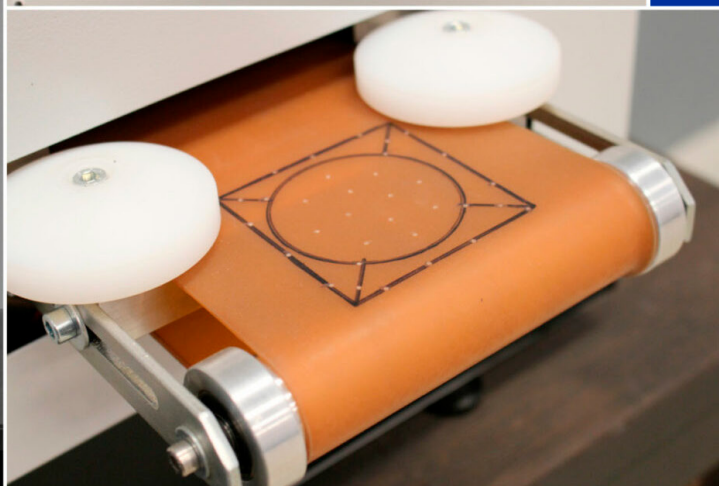
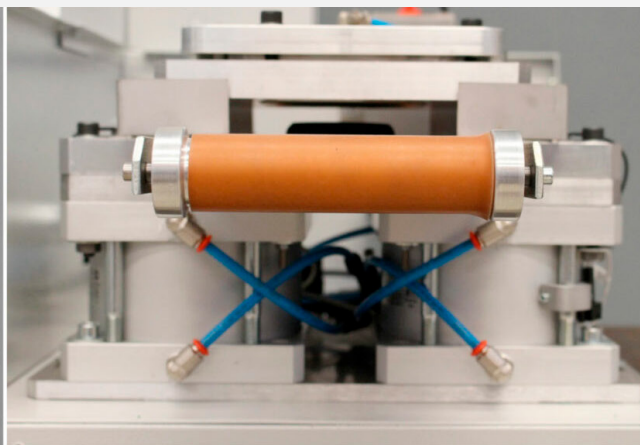


AUTODEN ECO LAB

A solução definitiva para medir a densidade aparente SEM MERCÚRIO.



- Sistema de medição por H₂O.
- Incerteza da medida: $\pm 0,005 \text{ g/cm}^3$
- Trabalha na escala do mercúrio (Hg).
- Velocidade de medição: 15 segundos/amostra.
- Mantém a precisão mesmo que a amostra esteja quebrada ou mal cortada.
- Projetada para trabalhar em ambientes industriais.
- Equipamento auto-calibrável.
- Mantém sempre a escala com o Mercúrio 1:1.
- Fabricada com componentes industriais de alta resistência.
- Imprime e guarda os resultados em um banco de dados.
- Alta confiabilidade e baixa manutenção.

A máquina Autoden Eco Lab V.1.01 é uma ferramenta de medição da densidade aparente, que substitui o sistema atual de medição por mergulho de mercúrio.

É uma máquina de medição que possui uma área de carga onde o operador coloca a amostra a ser medida. O sistema introduz a amostra na câmara de medição, onde é estimado o volume da mesma. O valor do volume divide o peso (previamente obtido pelo próprio equipamento), obtendo o valor da densidade aparente expresso em g/cm^3 .

A máquina funciona de forma totalmente autônoma, calculando o peso e o volume das amostras individualmente. Sua incerteza é $< 0,005 \text{ g/cm}^3$ e funciona ao nível do mercúrio.

A máquina é calibrada usando um padrão de volume e peso conhecidos.

Ao final de cada medição, existe a possibilidade de emitir um relatório usando uma impressora térmica conectada ao CLP.

A MÁQUINA AUTODEN ECO LAB CONSISTE NAS SEGUINTE PARTES

Tela e teclado

Parte da interface da máquina. O teclado é industrial, o que significa que possui um IP60 (adequado para ambientes industriais). A partir da tela, o operador controla a máquina e visualiza os resultados.

Balança

É a área onde a amostra é colocada para medir sua massa. A balança mede as amostras expressando o resultado em gramas e com duas casas decimais (centésimos de grama). Por exemplo, 25,12 g.

Área de carga de amostras

Consiste em um cursor onde colocamos as amostras depois de sua massa ter sido medida. O próprio cursor inclui uma peça padrão interna através da qual a máquina calcula o volume de referência da Câmara de Medição.

Sistema de impulsão

É responsável por inserir fluido na Câmara de Cálculo e medir o excesso de líquido dependendo da peça.

Autômato industrial (CLP)

Contém o Software de controle (projetado expressamente para a máquina). É um CLP fabricado para ambientes industriais com processador de última geração. Pode ser conectado a uma impressora térmica onde os resultados das medições são impressos. Controla os movimentos de cada uma das partes do equipamento.

Cada uma das partes da máquina foi projetada levando em conta a ergonomia e a facilidade para o operador ao usar o equipamento. O software de controle consiste em um conjunto de botões muito intuitivos que não necessitam de conhecimento prévio de ferramentas computacionais. A máquina foi fabricada com materiais 100% recicláveis e requer corrente elétrica (220V AC) e pressão de ar (5 kg/cm^2) para o seu funcionamento.