

		Escola SENAI “José Ephim Mindlin”
Elaboração: Equipe Eletroeletrônica - SENAI Barueri	Data: 09/05/2024	<i>Orientações para ações em máquinas e equipamentos submersos por enchente – Indústria Gráfica</i>

INTRODUÇÃO

Em situações de enchentes, muitas vezes partes ou a totalidade de máquinas e equipamentos ficam submersos, o que pode causar sérios danos a estes.

Inicialmente, é importante saber se a máquina ou equipamento estava energizado no momento em que ocorreu a submersão, pois isto pode acarretar em curto-circuito.

Este guia tem o intuito de dar recomendações para organizações que tenham passado por este tipo de problema, especialmente da área gráfica.

POSSÍVEIS AÇÕES EM MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS SUBMERSOS

A orientação dos fabricantes das máquinas e equipamentos é importante, pois alguns já possuem procedimentos para eventos de enchente.

Todas as sujidades provenientes de enchentes, especialmente as mais pesadas, podem ser retiradas com auxílio de água doce, tomando-se especial cuidado com partes mais frágeis. Antes de esta etapa da limpeza, deve-se retirar placas eletrônicas, módulos eletrônicos, IHM's, etc.

Alguns sensores podem ter sua capacidade de detecção afetada por conta de sujidades no elemento sensor, portanto, é necessário limpá-los.

Há opções industriais indicadas para limpeza:

- Desengraxante biodegradável (base água): para limpeza de máquinas, carenagens, piso, peças em geral;
- Solvente dielétrico (isento de água): motor elétrico, componentes elétricos, contatos, geradores;
- Impermeabilizante: produto a ser utilizado após o solvente dielétrico.

Deve-se fazer teste de isolamento em disjuntores (especialmente de caixa moldada, pois eles podem acumular água em seu interior).

Importante ressaltar que se houver quaisquer resquícios de umidade, não se deve ligar a máquina ou equipamento.

Além das informações supracitadas, algumas partes de máquinas e equipamentos têm características que merecem atenção.

Placas Eletrônicas

Placas eletrônicas ligadas no momento da submersão podem ter seus componentes danificados.

Além da opção do Solvente Dielétrico e do Impermeabilizante, o Álcool Isopropílico é indicado como solução viável para limpezas de placas eletrônicas.

Uma máquina lavadora ultrassônica profissional pode ajudar a auxiliar na limpeza de placas eletrônicas por submersão de produtos (é importante verificar com o fabricante da máquina quais produtos podem ser utilizados).

Transformadores e motores

Além dos produtos já indicados, recomenda-se se houver a possibilidade, fazer teste de isolamento com megômetro rigidez dielétrica para garantir que a isolamento dos enrolamentos não foram comprometidas.

FORNECEDORES CONSULTADOS

Chemicals Universal – Produtos de Limpeza Industrial (fornece desconto de 30% para empresas do RS e cloro como brinde).

Walter Tecnologias em Superfícies - Produtos de Limpeza Industrial. Abriram a possibilidade de fazer visita técnica para averiguar e indicar os produtos mais apropriados.

Eco-Sonics (Ultronique) – Maquinas Lavadoras Industriais.

CONCLUSÃO

Após a limpeza deve-se atentar a todos os pontos de lubrificação de óleo e graxa, conforme indicação dos fabricantes.

Tomando-se os devidos cuidados, especialmente de não energizar os equipamentos com umidade, há grande chance de recuperação.