


<div>UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS</div> <div>FACULDADE DE TECNOLOGIA</div> <div>PROCEDIMENTO OPERACIONAL</div>	<div></div>	Nº: 33/12	
		Revisão: 01	Data: 25/04/13
		Localização: Lab_Mat	
		Página 1 de 5	
<div>PRENSA HIDRÁULICA</div>			

SUMÁRIO

1. OBJETIVO
2. APLICAÇÃO
3. RESPONSABILIDADE
4. SIGLAS
5. METODOLOGIA
6. REFERÊNCIAS

1. OBJETIVO

Estabelecer o procedimento de operação da prensa hidráulica da Hidral-mac.

2. APLICAÇÃO

Prensa hidráulica – máquina baseada na Lei de Pascal, que tem a capacidade de multiplicar as forças.

Utilizada para a conformação de laminados e também para a formação de materiais compósitos.

3. RESPONSABILIDADES

Professores, técnicos, pesquisadores, alunos e colaboradores.

4. SIGLAS

mm milímetro
s segundo

5. METODOLOGIA

5.1. Aspectos Gerais

5.1.1. Modelo **tipo H**.

5.1.2. Dimensões da mesa **600 x 600 mm**.

5.1.3. Óleo recomendado para reservatório: **DIN HLP / ISO VG 68**.

5.1.4. Capacidade do reservatório **± 300 litros**.

5.1.5. Capacidade **100 toneladas**.

5.1.6. Capacidade de retorno **20 toneladas**.

5.1.7. Curso máximo regulável **400 mm**.

5.1.8. Velocidade de aproximação **150 mm/s**.

5.1.9. Velocidade de trabalho **10 mm/s**.

5.1.10. Velocidade de retorno **200 mm/s**.

Elaboração: Patrícia Araújo	Revisão: Virginia Giacon	Aprovação: Virginia Giacon
-----------------------------	--------------------------	----------------------------

PRENSA HIDRÁULICA

5.2. Procedimento Operacional



Figura 1 – Prensa hidráulica Hidral-mac.

5.2.1. Utilização dos EPI's conforme Manual Prático de Segurança no Laboratório.

5.2.2. Ligar o **DISJUNTOR GERAL** (Figura 2).



Figura 2 – Disjuntor Geral.

5.2.3. Antes, verificar o nível de óleo através do **VISOR DE NÍVEL** (Figura 3). É necessário que esteja acima da linha vermelha.



Figura 3 – Visor de Nível.

5.2.4. Ligue a **CHAVE GERAL (1)** girando no sentido horário, da posição **OFF** para **ON**. Em seguida, pressionar e soltar o botão Amarelo **RESET (8)**.

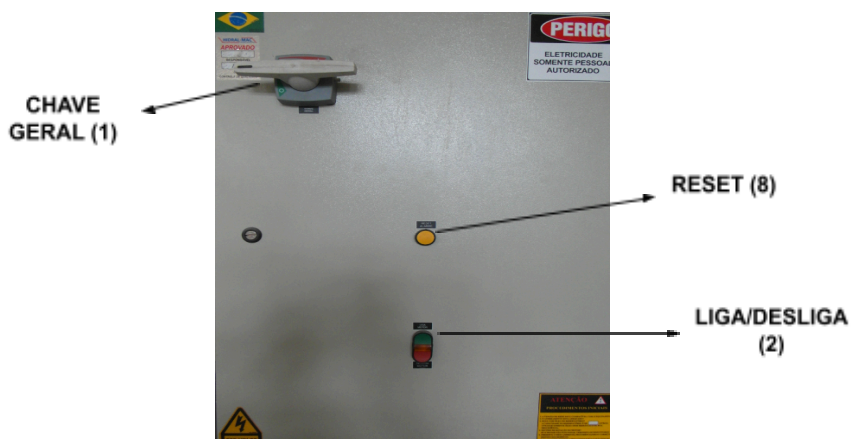


Figura 4 – Disjuntor Geral.

5.2.5. Ligue o motor acionando o botão **LIGA/DESLIGA (2)** Motor pressionando a parte verde.

5.2.6. Colocar a chave **SELETORA DE CICLOS (3)** em modo manual para fazer os ajustes correspondentes. Logo após os ajustes na máquina, ela estará pronta para operar em modo automático.

5.2.7. Se a chave **SELETORA DE CICLOS (3)** estiver no modo manual (15), o controle será feito pelos botões do **BI-MANUAL (4)** no console, posicionando a chave de **POSIÇÃO (5)**, e em seguida, pressionando-os simultaneamente, proporcionando uma maior segurança para o operador. Em caso de parada de emergência aperte o botão de **EMERGÊNCIA (vermelho) (6)** do console Bi-manual.

Nota 1: Quando selecionar o modo manual, o lento (14) automaticamente ficará acionado desde a posição inicial.



Figura 5 – Console Bi-manual.

5.2.8. Se a chave **SELETORA DE CICLOS (3)** estiver no modo automático (15), após o comando bi-manual (mantendo-o acionado até a descida do martelo), o pistão desce (desacelera quando o lento (14) é acionado), entra em carga até atingir o sensor de posição, pressostato (16) ou temporizador de prensagem (13), retornando assim à posição inicial (parado) automaticamente.

PRENSA HIDRÁULICA

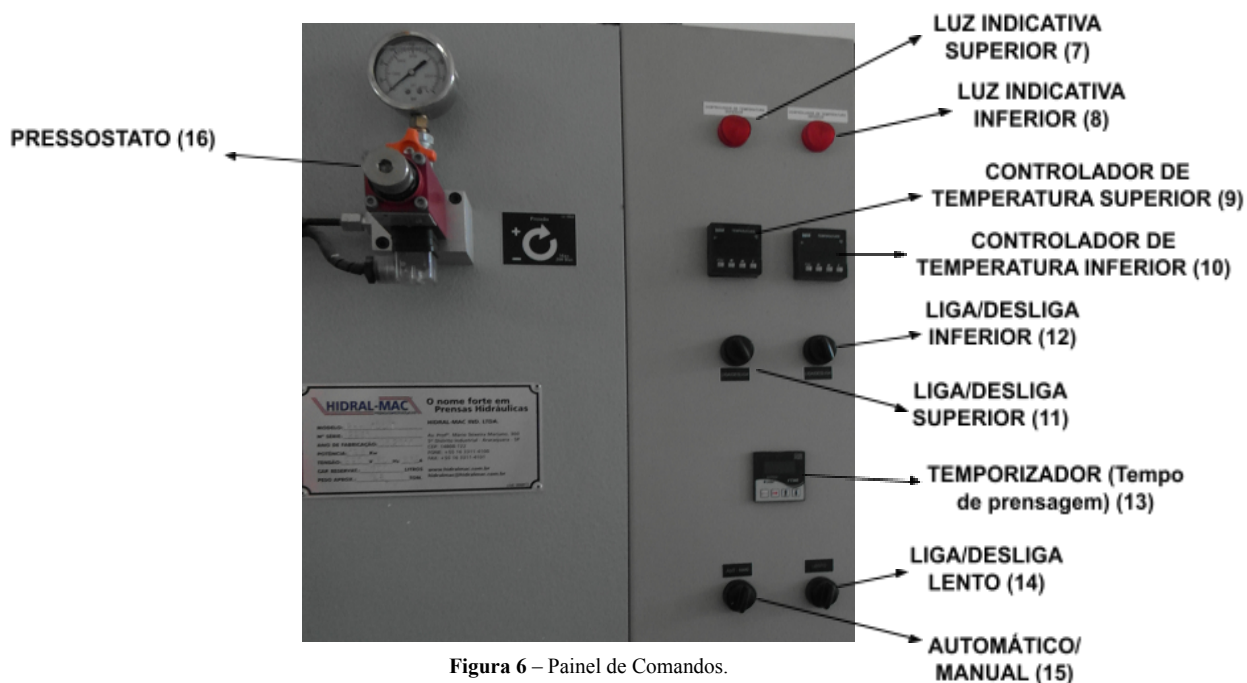


Figura 6 – Painel de Comandos.

Nota 2: Quando os platôs (superior ou inferior) atingirem a temperatura (9) e (10), as luzes indicativas acenderão (7) e (8).

Nota 3: Manter o registro fechado do Pressostato (16) durante o processo. Abrir somente para o setup da máquina.

5.2.9. Controlador de Temperatura (Figura 7).

- ① Indica que a saída S1 está acionada.
- ② Display que indica a temperatura presente no sensor ou os parâmetros programáveis.
- ③ Tecla de acesso à programação.
- ④ Tecla Down: decrementa o valor dos parâmetros programáveis.
- ⑤ Tecla Up: incrementa o valor dos parâmetros programáveis.
- ⑥ Tecla F: utilizada para sair das programações.

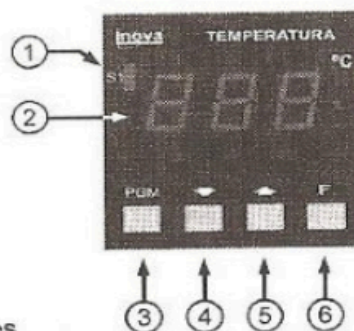



Figura 7 – Controlador de Temperatura.

<div>UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS</div> <div>FACULDADE DE TECNOLOGIA</div> <div>PROCEDIMENTO OPERACIONAL</div>	<div></div>	Nº: 33/12	
		Revisão: 01	Data: 25/04/13
		Localização: Lab_Mat	
		Página 5 de 5	
PRENSA HIDRÁULICA			

5.2.10. Temporizador (Figura 8).



Figura 8 – Temporizador.

5.2.11. Para desligar o motor pressione o botão **LIGA/DESLIGA (2)** Motor na parte Vermelha.

5.3. Limpeza

5.3.1. Proceder à limpeza do equipamento com ele desligado e totalmente frio.

5.3.2. Limpar o equipamento somente com desengraxantes em geral.

Nota 2: Caso haja formação de incrustações na chapa, devido respingos da amostra, consulta metodologia e determinar reagente para limpeza.

6. REFERÊNCIAS

6.1. Catálogo Geral. Agitador Magnético com Aquecimento - Q261. Disponível em: <<http://www.quimis.com.br>>. Acesso em: 02 abr de 2012.

6.2. Manual Prático de Segurança no Laboratório, disponível em: C:\Users\LIFT II\laboratório.