

***Verificação de Esfigmomanômetros
Mecânico e Digitais
3 – Padrões de Pressão***



SUMÁRIO

3 – PADRÕES DE PRESSÃO

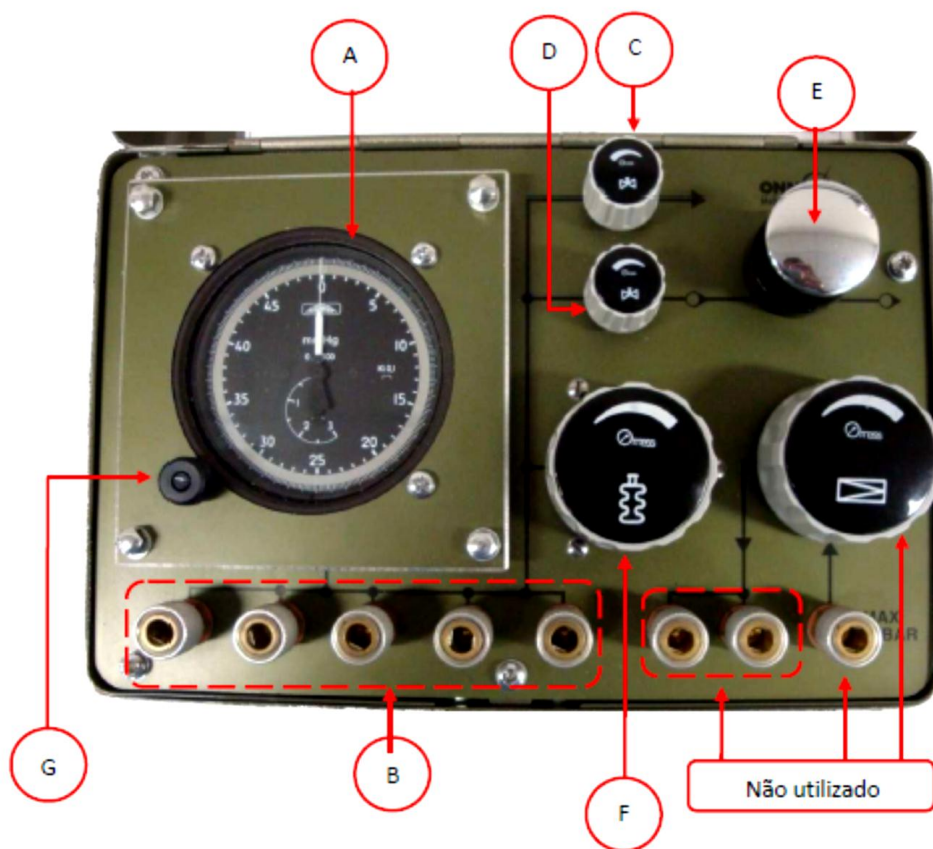
3.1 – O Padrão de Pressão Mecânico p. 3

3.2 – O Padrão de Pressão Digital..... p. 5

3 – PADRÕES DE PRESSÃO

3.1. O Padrão de Pressão Mecânico

O padrão de pressão é a referência que será utilizada no ensaio de erro de indicação, que é feito dentro da verificação e pode ser de dois tipos: mecânico e digital. Vejamos abaixo o padrão de pressão mecânico:



Legenda:

- A Manômetro de 0 a 300 mmHg
- B Conexão para os manômetros
- C Válvula de alívio
- D Válvula de bloqueio da bomba
- E Bomba manual
- F Ajuste fino
- G Ajuste de zero

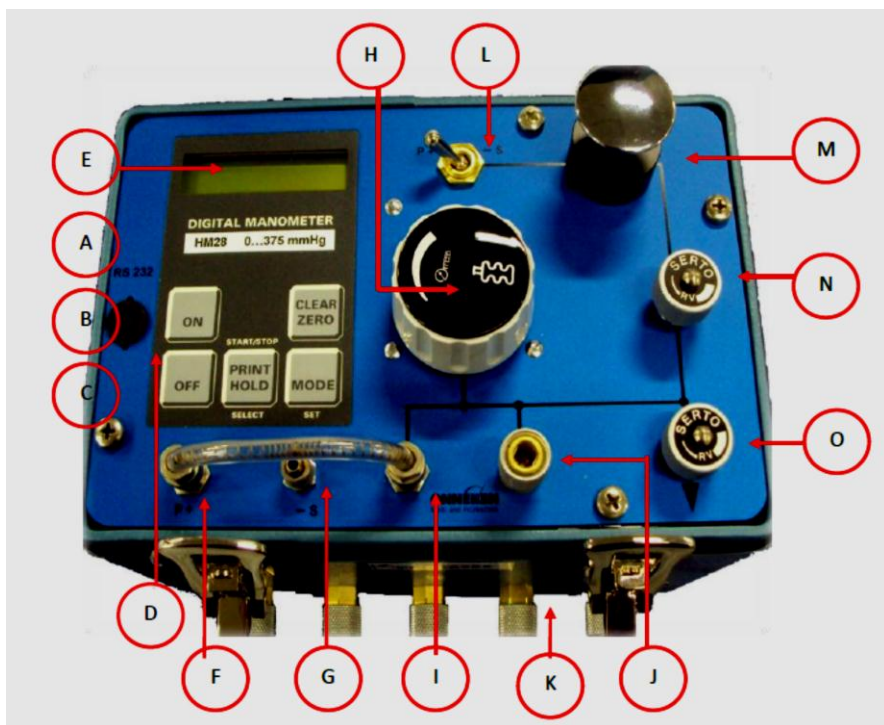
Durante o ensaio de erro de indicação, devem-se tomar alguns cuidados na operação do padrão mecânico:

- ✓ O padrão deve ser calibrado anualmente. Por isso, é importante checar a validade da calibração antes de realizar qualquer verificação.
- ✓ Antes de conectar o padrão ao sistema pneumático do ensaio, certifique-se que o manômetro (A) esteja indicando a pressão de 0 mmHg. Caso isso não ocorra, posicione o ponteiro com o ajuste (G);
- ✓ Antes de bombear o ar com a bomba manual (E), certifique-se que a válvula de alívio (C) está **fechada** e a válvula de bloqueio da bomba (D) está **aberta**;
- ✓ Caso você inicie o bombeamento, mas o ponteiro **não se movimentou**, significa que a válvula de bloqueio (D) deve estar **fechada**. Interrompa o bombeamento e abra a válvula;
- ✓ Quando você estiver na etapa crescente do ensaio e ultrapassar o valor desejado (por exemplo, você queria ajustar para 80 mmHg, mas o ponteiro parou em 85 mmHg), abra a válvula de alívio (C) para reduzir, pelo menos, 10 mmHg e, então, bombeie novamente para a pressão desejada. O mesmo vale para a etapa decrescente;
- ✓ Nunca ultrapasse a pressão de 300 mmHg! Isso pode danificar o padrão. Quando for ajustar esse valor de pressão, utilize a bomba para aumentar a pressão até 298 mmHg e, então, ajuste o restante com o ajuste fino (F);
- ✓ Quando a pressão desejada for alcançada, aplique uma leve batida no canto do manômetro (A) para corrigir a posição do ponteiro. Caso seja necessário, ajuste novamente a pressão com o ajuste fino (F);
- ✓ Quando terminar o uso do padrão, abra as válvulas (C) e (D) e feche a tampa;

NOTA: Lembre-se de que você é responsável pelo padrão e, por isso, manuseie-o com cuidado!

3.2 O Padrão de Pressão Digital

O padrão de pressão é a referência que será utilizada no ensaio de erro de indicação que é feito dentro da verificação e pode ser de dois tipos: mecânico e digital. Vejamos abaixo o padrão de pressão digital:



Legenda:

- A Comp. Bateria de 9V
- B Conec. Ligação com Fonte
- C Soquete de Aterramento
- D Interface RS232 (não disp.)
- E Manômetro digital
- F Conector "P+"
- G Conector "S-"
- H Ajuste Fino
- I Conexão com manômetro
- J Conector de engate rápido
- K Idem ao (J)
- L Chave seletora de pressão
- M Bomba
- N Válvula de bloqueio de bomba
- O Válvula de alívio

Da mesma forma que o padrão mecânico, algumas orientações devem ser seguidas quando o padrão digital for manuseado:

- ✓ O padrão deve ser calibrado anualmente. Por isso, é importante checar a validade da calibração antes de realizar qualquer verificação.
- ✓ Antes de conectar o padrão ao esfigmomanômetro que será verificado, pressione a tecla “ON” para ligar o manômetro (E) e aguarde 1 minuto para estabilização;
- ✓ Caso necessário, faça a regulagem do zero no manômetro (E), pressionando a tecla “CLEAR ZERO” com todas as válvulas abertas;
- ✓ Antes de bombear o ar com a bomba manual (M), certifique-se que a válvula de alívio (O) está **fechada** e a válvula de bloqueio da bomba (N) está **aberta**;
- ✓ Caso você inicie o bombeamento, mas o manômetro **não indicar nada**, significa que a válvula de bloqueio (N) deve estar **fechada**. Interrompa o bombeamento e abra a válvula;
- ✓ Quando você estiver na etapa crescente do ensaio e ultrapassar o valor desejado (por exemplo, você queria ajustar para 80 mmHg, mas o manômetro parou em 85 mmHg), abra a válvula de alívio (O) para reduzir, pelo menos, 10 mmHg e, então, bombeie novamente para a pressão desejada. O mesmo vale para a etapa decrescente;
- ✓ Nunca ultrapasse a pressão de 300 mmHg! Isso pode danificar os esfigmomanômetros que estão sendo verificados. Quando for ajustar esse valor de pressão, utilize a bomba para aumentar a pressão até 298 mmHg e então ajuste o restante com o ajuste fino (H);
- ✓ Mantenha sempre o conector “S-” (G) em aberto e conector “P+” (F) conectado à entrada (I);

- ✓ A chave seletora (L) deve estar sempre na posição “P+”;
- ✓ Se o manômetro se autodesligar, pressione a tecla “ON” e continue a verificação normalmente;
- ✓ O padrão digital funciona com bateria de 9V, comum ou recarregável, e fonte de alimentação. Não é necessário retirar a bateria para usar a fonte;
- ✓ Quando terminar o uso do padrão digital, pressione a tecla “OFF”, abra as válvulas (N) e (O) e feche a tampa;
- ✓ Quando for transportar o padrão, tome muito cuidado com as conexões (K), pois estas não estão protegidas.

Uma informação muito importante: tanto o padrão mecânico quanto o padrão digital podem ser utilizados para fazer as verificações dos esfigmomanômetros mecânicos.

NOTA: Lembre-se de que você é responsável pelo padrão e, por isso, manuseie-o com cuidado!