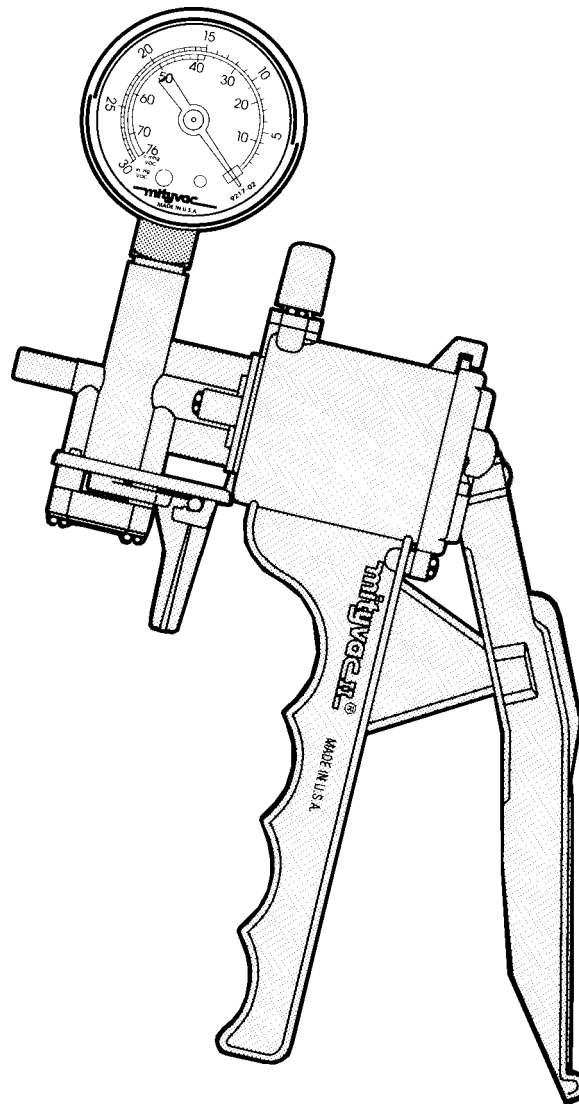


VÁCUO EXTRATOR MITYVAC[®]

MANUAL DO USUÁRIO



Distribuidor:

Panamedical Sistemas Ltda.

Rua Borges Lagoa, 423-VI. Clementino

04038-030 – São Paulo – SP - Brasil

Tel.: (011) 5575-7844 Fax: (011) 5575 2953

E-mail: panamedical@panamedical.com.br

ÍNDICE

ITEM	PÁGINA
1. INTRODUÇÃO	
1.1 Princípio físico	3
1.2 Finalidade de uso	3
2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	4
3. INSTALAÇÃO	5
4. OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO	6
5. PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS	
5.1 Limpeza	8
5.2 Cuidados durante o procedimento	8
5.3 Esterilização	8
5.4 Conservação	9
5.5 Armazenagem e transporte	9
6. MANUTENÇÃO	
6.1 Assistência Técnica	10
6.2 Possíveis defeitos, causas e ações corretivas	10
6.3 Instruções p/ substituição do manômetro	11
7. ACESSÓRIOS	12
8. GARANTIA	13
9. DADOS DO FORNECEDOR	15

1. INTRODUÇÃO

1.1 PRINCÍPIO FÍSICO

O Vácuo Extrator Mityvac constitui-se de uma ferramenta simples, segura e muito útil na extração de fetos, tanto em partos normais, como em cesarianas, utilizando-se de três tipos diferentes de extratores, para diferentes situações. O aparelho é equipado de uma bomba à vácuo de alta precisão, calibrada em centímetros e polegadas de mercúrio, a qual gera um vácuo ao ser acoplada à cabeça do feto. Com o extrator preso à sua cabeça, o feto pode ser retirado do ventre materno sem nenhum risco, com total segurança tanto para a gestante quanto para o recém-nascido

1.2 FINALIDADE DE USO

A bomba de extração obstétrica a vácuo auxilia tanto no parto natural, quanto na cesariana. É segura, operada manualmente, pode ser manuseada próximo a gases inflamáveis (oxigênio, gases anestésicos etc.). A bomba a vácuo Mityvac pode ser usada dentro ou fora do campo esterilizado.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Dimensões:	255(A) X 50(L) X 90(P) mm, aproximadamente
Peso:	230g, aproximadamente
Faixa de Vácuo:	0 – 30 pol./Hg, 0 – 76 cm/Hg
Volume de Vácuo:	2 polegadas cúbicas (ao nível do mar)

TABELA DE CONVERSÃO DE VÁCUO

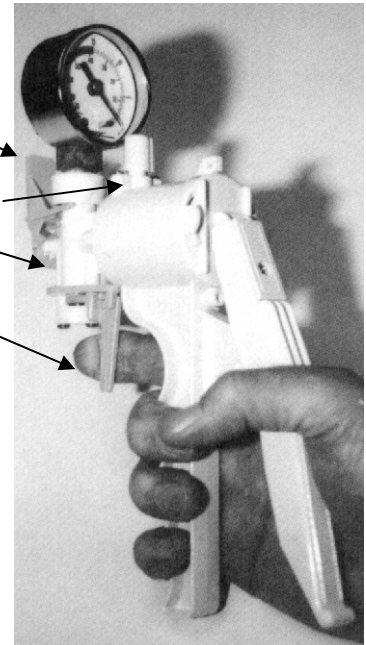
Kg/cm²	kPa	mmHg	inHg	CmH₂O	Lb/In²	Bar
0.13	13	100	3.9	134	1.9	0.13
0.27	27	200	7.9	268	3.9	0.26
0.41	40	300	11.8	402	5.8	0.39
0.54	53	400	15.7	536	7.7	0.53
0.68	67	500	19.7	670	9.7	0.66
0.82	80	600	23.6	804	11.6	0.79
0.95	93	700	27.0	938	13.5	0.92
1.03	101	760	29.9	1018	14.7	1.00

3. INSTALAÇÃO

A bomba de extração obstétrica a vácuo apresenta medidas precisas e é calibrada em centímetros e polegadas de mercúrio. É codificada através de cores, facilitando a operação.

Remoção da Válvula
Porta de exaustão removível, facilitando a limpeza
Bocal da bomba de vácuo

O gatilho de liberação do vácuo permite ao operador reduzir o vácuo gradualmente ou rapidamente.



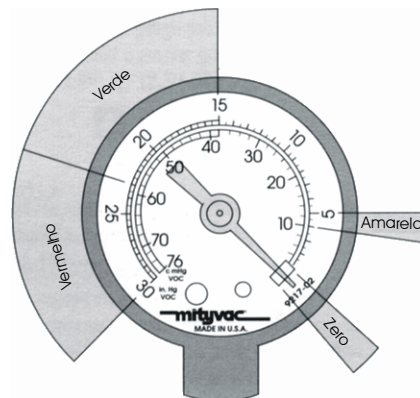
INFORMAÇÕES IMPORTANTES SOBRE A BOMBA MITYVAC®

- Recomendamos que o equipamento seja verificado e calibrado antes de cada uso. Pode ser desmontado para facilitar a limpeza.
- A liberação do vácuo está abaixo do ponto de fixação da tubulação
- O vácuo pode ser liberado gradualmente ou rapidamente pela intensidade da força aplicada no gatilho da bomba.
- As medidas de pressão podem se tornar imprecisas durante o transporte do produto, apesar de todos os cuidados tomados no empacotamento. A calibração das medidas deve ser conferida antes de cada uso.
- A bomba de vácuo obstétrica Mityvac® é fabricada e individualmente testada dentro de rígidas especificações. Qualquer reparo ou manutenção executada por alguém ou entidade não especificada pelo fabricante será de inteira responsabilidade e risco da instituição que solicitou o serviço.

4. OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

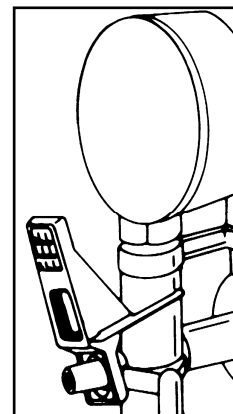
CONFIGURANDO O SISTEMA

1. Confira se a agulha indicadora do manômetro está em sua posição de repouso (ZERO) na caixa de medida.
2. Conecte o tubo esterilizado ao bocal da bomba de vácuo (com copo, ou com copo e filtro já congregados).
3. Agora, verifique a integridade do sistema. Bombeie, mantendo o copo pressionado na palma da mão com luva esterilizada. Bombeie rapidamente até a agulha de medida atingir a área verde (entre 38-58cm Hg ou 15-23 in. Hg). A agulha de medida deve se mover no início do vácuo. Uma vez alcançado o nível de vácuo desejado, a agulha de medida deve permanecer fixa.
4. **Se a agulha de medida não permanecer fixa durante o teste:**
 - a. Verifique se o copo está bem pressionado na palma da mão. As linhas da mão podem causar vazamento de vácuo.
 - b. Verifique a conexão do tubo no bocal da bomba de vácuo. Certifique-se de que esta conexão está firme.
 - c. Verifique a conexão do tubo no copo. Certifique-se de que esta conexão está firme.
 - d. Verifique a conexão do tubo no filtro. Certifique-se de que esta conexão está firme.
5. Para liberar ou reduzir o vácuo da bomba, pressione levemente o gatilho até o nível desejado.
6. Se, após os passos 1-4, houver questionamento sobre a integridade da bomba, não use. Entre em contato com o representante Mityvac®.
7. Quando o parto estiver completo, remova o tubo da bomba e da copa. A bomba deve ser limpa para a reutilização.



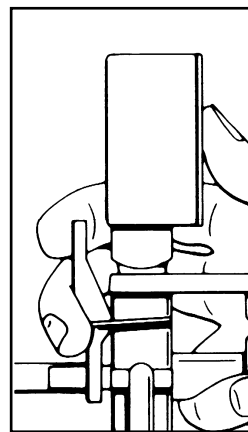
USANDO O REMOVEDOR DO TUBO

Solte a tubulação usando o removedor localizado junto ao bocal: pressione para acionar as pernas ao redor da junção, soltando-a facilmente sem danificar as partes.



REMOVENDO A TUBULAÇÃO

Segure a bomba com os dedos na parte superior do removedor de tubo. Aperte o removedor em direção ao manômetro; o tubo se desprenderá do bocal da bomba de vácuo. Em um encaixe de tubulação extremamente apertado, pode ser invertida a mão e o dedo polegar, ou podem ser usados ambos os dedos polegares para pressionar a seção de bloco.



O médico deve avaliar a situação para determinar a conveniência de uso do extrator obstétrico a vácuo **Mityvac®**, baseado na sua própria experiência pessoal com extração a vácuo e nas circunstâncias particulares de cada nascimento. Sempre deve utilizar a bomba de vácuo com cautela, experiência e decisão profissional.

5. PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS

5.1 LIMPEZA

- Faça a higienização logo após o uso. Isto inclui a separação da bomba, haste do pistão, junções e manômetro. Deixe imersas por alguns minutos apenas a haste do pistão e as junções (inclusive todas as superfícies internas) em uma solução de proteína dissolvida em água morna. O manômetro não deve ser mergulhado em líquidos e sim, completamente higienizado com desinfetante (p.ex.: HI-TOR ou outra solução antimicrobica) e pano absorvente.
- Não use água quente porque isto altera os materiais orgânicos, dificultando a remoção. Esfregue as peças com um pincel ou uma esponja macia para soltar e remover detritos e lubrificantes. Inspeccione todas as partes, incluindo áreas próximas ao manômetro, válvula de exaustão e gatilho para verificar se não há detritos ou lubrificantes nestes locais.
- Enxágüe todos os componentes em água corrente. Enxugue-os com toalha ou jato de ar.
Atenção: resíduos de água na bomba podem conduzir a falhas no mecanismo e no manômetro.
- Faça um enxágüe final com 70% de álcool isopropílico. Lubrifique ligeiramente o corpo da bomba (interior do cilindro) com óleo vegetal ou óleo de silicone (não utilize qualquer tipo de óleo à base de petróleo). Remonte a bomba.
- Esterilize antes do uso.

5.2 CUIDADOS DURANTE O PROCEDIMENTO

Evite puxar fluidos na bomba durante o procedimento. No entanto, caso sangue ou qualquer tipo de mucosidade inadvertidamente entrar na bomba durante o procedimento, remova a tampa de exaustão, mergulhe o bocal da bomba em água morna ou quente e esguiche com água limpa imediatamente. Não permita que fluidos corporais sequem dentro da bomba. Posicione a bomba, de forma que o esguicho do líquido dirija-se à parte de trás, dentro do receptáculo de água. Recoloque a tampa de exaustão e continue bombeando até que não saia mais líquido da bomba.

5.3 ESTERILIZAÇÃO

A bomba Mityvac® modelo #022L pode ser esterilizada por gás ou vapor. Siga as instruções do fabricante de seu equipamento, considerando duração do tempo, ventilação e temperatura.

Durante a esterilização, não exceda 135°C (275°F).

5.4 CONSERVAÇÃO

A VIDA ÚTIL DA BOMBA A VÁCUO PODE SER ESTENDIDA SE FOREM SEGUIDAS AS SEGUINTE PRECAUÇÕES:

- Evite puxar fluidos na bomba durante o procedimento.
- Lembre-se que a bomba a vácuo Mityvac® é um instrumento de medida delicado e deve ser manipulado adequadamente.
- Ao colocar a bomba de modelo #022L na autoclave, não exceda a temperatura de 275°F (135°C). Esta bomba também pode ser esterilizada a gás.
- Não force demasiadamente a bomba com a mão, para prevenir danos. Se a operação tornar-se difícil, lubrifique a haste do pistão adicionando algumas gotas de óleo vegetal ou óleo de silicone (não utilize nenhum tipo de óleo composto de petróleo) dentro da bomba, através da boca da mangueira.
- Não torça a tubulação da bomba de vácuo ao removê-la porque isto poderá causar tensão inadequada na junção da bomba. Simplesmente use o removedor de tubulação desenvolvido para este fim.

Siga as instruções de uso de cada extrator a vácuo, pré-empacotado em kit esterilizado.

Recomendamos que a bomba e a calibração de medidas sejam conferidas antes a cada uso. Para conferir a calibração, compare a medida da bomba com uma medida padrão pré-determinada de acordo com as Normas de NIST em três pontos de calibração: 0 a 190,5 mmHg, 190,5 a 571,5 mmHg, 571,5 a 762 mmHg. A tolerância é de $\pm 22,86$ mmHg; $\pm 15,24$ mmHg; e $\pm 22,86$ mmHg, respectivamente.

5.5 ARMAZENAGEM E TRANSPORTE

Quando o aparelho não estiver em uso, deve ser acondicionado em sua caixa original e acondicionado em local seco e arejado, livre de poeiras. Ao transportá-lo a pequenas distâncias, tomar sempre o cuidado de não deixá-lo cair ou se chocar bruscamente contra qualquer superfície, a fim de evitar danos à sua estrutura. Para transportá-lo a grandes distâncias, fazer sempre o uso da caixa original do equipamento.

6. MANUTENÇÃO

6.1 ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Toda e quaisquer manutenções preventiva e corretiva do equipamento devem ser realizadas na assistência técnica especializada, localizada no endereço abaixo:

PANAMEDICAL SISTEMAS LTDA.

Rua Borges Lagoa, 423 – Vila Clementino

04038-030- São Paulo - SP

Fone: (11) 5575-7844/ Fax: (11) 5575-2953

Site: www.panamedical.com.br

E-mail: panamedical@panamedical.com.br

6.2 POSSÍVEIS DEFEITOS, CAUSAS E AÇÕES CORRETIVAS

Caso após tentativa de reparar a bomba, esta continuar apresentando problemas ou não funcionar corretamente, solicite a assistência técnica do representante Mityvac®.

Possíveis Defeitos	Causas	Ações Corretivas
Válvula de exaustão não está funcionando corretamente	Entupimento da válvula de exaustão	Limpe a área da válvula de exaustão e a recoloque.
Manômetro com defeito	Manômetro danificado	Remova e verifique o manômetro. A bomba pode estar funcionando, mas o manômetro pode não estar registrando corretamente.
Não há lubrificação suficiente	Falta de lubrificante	Lubrifique, aplicando uma fina camada de silicone ou óleo vegetal dentro do cilindro da bomba.
Tensão/fadiga do corpo da mola	Mola fadigada	Substitua a mola.
Parafuso solto no encaixe da exaustão	Parafuso está solto	Reaperte os parafusos, mas CUIDADO AO REAPERTÁ-LO. NÃO APLIQUE MUITA FORÇA. Isto pode espanar o plástico.
Pistão distorcido	Pistão danificado	Substitua a haste do pistão.
Válvula "guarda-chuva" contaminada	Válvula danificada	Limpe a bomba e recoloque a válvula. Alinhe corretamente e coloque o suporte da válvula "guarda-chuva" no centro do orifício do corpo da bomba. Puxe o suporte através do orifício até o travamento completo da válvula.
Componentes desgastados	Desgaste das peças por uso	Substitua os componentes conforme necessário.
Anel-O defeituoso	Anel-O contaminado	Limpe a bomba e substitua o anel-O.
Parafuso solto na junção e/ou montagem do gatilho	Parafuso solto devido ao uso	Reaperte os parafusos tomando o cuidado de não aplicar muita força para não espanar o plástico.

Possíveis Defeitos	Causas	Ações Corretivas
Não funciona	Sistema danificado	Entre em contato com o representante autorizado.

*Recomendamos que a bomba seja calibrada antes de cada uso.

6.3 INSTRUÇÕES PARA SUBSTITUIÇÃO DO MANÔMETRO (somente modelos reparáveis)

Obs.: Uma chave de boca de 9/16" pode ser usada para retirar o manômetro.

Para remover o manômetro:

- 1 – Segure firme a bomba.
- 2 – Gire o manômetro no sentido anti-horário.
- 3 – Limpe a junção conforme necessário.

Para instalar um novo manômetro:

- 1 – Segure firme a bomba.
- 2 – Aplique fita Teflon bem apertada duas vezes ao redor da rosca do manômetro ou aplique uma camada de óleo de silicone. **NÃO APLIQUE CALAFETAGEM** (cola, vedante, etc).
- 4 – Alinhe e coloque o manômetro na junção da bomba. Gire o manômetro no sentido horário, tomando cuidado para não rosquear torto.
- 5 – O manômetro deve estar firme no lugar e situado aproximadamente a 1,5 a 3,0 mm acima da junção da bomba. **NÃO FORCE A ROSCA DO MANÔMETRO**. Se forçar, poderá causar danos ao plástico, espanando a rosca. Permita que a calafetagem seque devidamente (se for o caso).
- 6 – Teste o funcionamento do manômetro conforme descrito neste manual.

O Kit de Manutenção da Bomba Obstétrica Autoclavável Reparável #022L:

- Pode ser solicitado ao seu representante Mityvac®
- Contém válvulas internas, anéis-0, parafusos, molas e liberação do vácuo, necessários para realizar manutenções de rotina.

***A tentativa de reparar modelos não-reparáveis ou não seguir as instruções para modelos reparáveis acarreta a perda total da garantia.**

7. ACESSÓRIOS





ACESSÓRIOS PADRÃO E OPCIONAIS

Padrão:

- 1 Bomba de extração a vácuo
- 1 Manual de Instruções em Inglês
- 1 Manual de Instruções em Português

Opcionais:

Extrator Plástico (Copo)

		
Extrator #10004	Extrator #10007	Extrator #10020
		
Extrator #10137	Extrator #10500	

8. GARANTIA

1. Panamedical Sistemas Ltda. garante o funcionamento normal de todos os equipamentos fornecidos, contra defeitos ou falhas que, sob uso, manutenção e operação adequados, ocorram devido a eventuais defeitos de fabricação ou de material, pelo prazo de 12 (doze) meses a partir do término da instalação e da conseqüente aceitação dos equipamentos em funcionamento.
2. Sob tal circunstância, as peças defeituosas serão substituídas ou reparadas, a critério da Panamedical Sistemas Ltda., sem ônus para o comprador. Correrão por conta do comprador todas as despesas de viagem e estadia dos técnicos, quando os equipamentos estiverem instalados fora da cidade de São Paulo, assim como outras despesas necessárias para tal finalidade.
3. A substituição de peças se fará nas mesmas modalidades de compra dos equipamentos.
4. A Panamedical Sistemas Ltda. se reserva o direito de solicitar a devolução de peças e componentes substituídos sob garantia.
5. Excetuam-se da garantia todos e quaisquer objetos sujeitos à deterioração, desgaste natural ou consumo, tais como: baterias, pilhas secas, objeto de borracha ou plástico, inclusive de proteção, filmes e papéis foto ou termo sensíveis, produtos químicos, bulbos incandescentes, cabos em geral, materiais de processamento de dados etc.
6. Excetuam-se também defeitos ou danos decorrentes de acidentes tais como: incêndio, inundações, acidentes de tensão de rede, choques mecânicos ou térmicos, de manutenção, limpeza, uso inadequado do equipamento ou negligência.
7. A garantia extingue-se automaticamente ao término dos prazos mencionados neste termo.
8. Caso forem efetuados no equipamento, sem consentimento expresso da Panamedical Sistemas Ltda. modificações, reparos, acoplamento de equipamentos, instalação de peças de outra marca por terceiros, utilização de material de consumo de outra marca ou fabricante que não o especificado neste manual, a extinção da garantia será imediata.
9. Excetuam-se da garantia quaisquer indenizações de lucro cessante, acidentes pessoais e bens distintos.

10. Nas montagens realizadas após o término do prazo de garantia, por responsabilidade ou inércia do comprador, serão faturados a mão-de-obra pelo preço de custo, bem como peças e/ou componentes que eventualmente estejam defeituosos.
11. Ficam excluídas todas e quaisquer reclamações concernentes ao fornecimento de serviços, peças ou componentes em garantia, além das condições estipuladas no presente termo.

9. DADOS DO FORNECEDOR

Extrator Obstétrico à vácuo Mityvac®



Importador / Distribuidor / Assistência Técnica	PANAMEDICAL SISTEMAS LTDA Rua Borges Lagoa, 423-Vila Clementino 04038-030 - São Paulo - SP Fone: (011) 5575-7844/ Fax: (011) 5575-2953 CNPJ: 65.482.309/0001/00 I.E.:113.142.315-116 Site: www.panamedical.com.br E-mail: panamedical@panamedical.com.br
Exportador / Fabricante	Cooper Surgical, Inc. 95, Corporate Drive Trumbull CT 06611 - U.S.A. Site: www.coopersurgical.com
Técnico Responsável	Walter Rantigueri – CREA/SP: 180570
Registro no Ministério da Saúde	10234370037