

PURIFICADOR DE ÁGUA DEIONIZADOR

MANUAL DO USUÁRIO



Modelos:

DM-50

DM-100

***mar*te**

Cód.: 307.0034.00 - Rev.: 03

Marte Científica e Instrumentação Industrial Ltda.
São Paulo - SP - Brasil - Tel.: (11) 3411-4500 Fax: (11) 3411-4510
E - m a i l : v e n d a s @ m a r t e . c o m . b r
w w w . m a r t e . c o m . b r

Garantia

Este aparelho tem um ano de garantia a partir da data da emissão da nota fiscal. Compreenderá a substituição de peças e mão-de-obra no reparo dos defeitos devidamente constatados como sendo de fabricação.

Tanto a constatação de defeito, como reparos necessários serão promovidos por uma Filial Marte ou uma Assistência Técnica autorizada.

A garantia não cobre a remoção, embalagem, transporte do equipamento para o conserto ou atendimento no local de instalação.

Em nenhum caso a Marte poderá ser responsabilizada por perda de produtividade ou dados, danos diretos e indiretos, reclamações de terceiros, paralisações ou ainda qualquer outra perda ou despesa, incluindo lucro cessante. Se em razão de Lei ou Acordo a Marte vier a ser responsabilizada por danos causados ao cliente, o limite global de tal responsabilidade será o equivalente a 5% do equipamento.

Índice

1. Utilidades	01
2. Características técnicas	01
3. Descrição do Aparelho	02
4. Instalação	02
5. Funcionamento normal	03
6. Funcionamento intermitente	03
7. Manutenção	04
8. Limpeza e Sanitização	04
9. Assistência técnica	05

1 – UTILIDADES:

Produz água tipo bi-destilada, com condutividade menor que 4,00 $\mu\text{S/cm}$. De manutenção simples e baixo custo, onde o volume de resina mista (3,0 litros) no interior do cartucho poderá ser trocado em períodos distintos. Sem consumo, ou descarte de água.

2 – CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

	DM-50	DM-100
Vazão Máxima (l/h)	50	100
Condutividade Variável ($\mu\text{S/cm}$)	0,7 a 4,0	
pH	5 a 8.	6 a 8.
Volume de resina mista (l)	2,5 a 3,0	4,5 a 6,0
Dimensões externas CxLxA (mm)	310x125x610	380x195x595
Alimentação	Bivolt manual 110 e 220 V	

Durabilidade da resina mista: 1000 litros (considerando-se uma água de entrada com dureza de 100 ppm de Ca CO_3 , média apresentada pelas redes de distribuição);

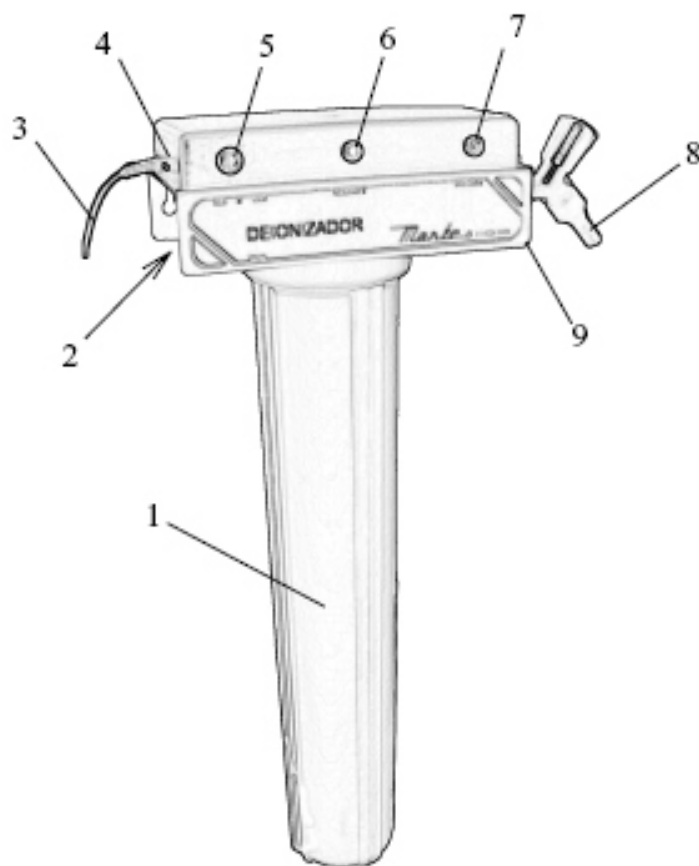
Conector para mangueira de silicone com $\varnothing$ 9 mm interno;

Materiais de Construção:

- Conexões e carcaças em plástico PVC rígido, aprovado pela F.D.A.;
- Carcaças com elementos filtrantes em polipropileno atóxico;
- Gabinete em aço carbono com tratamento anti-corrosivo e pintura eletrostática.

03 - Descrição do aparelho

- 1) Carcaça recarregável de 20 x 21/2", com elemento filtrante de resina mista de 5 micra, não regenerável;
- 2) Entrada de água;
- 3) Cabo de alimentação;
- 4) Chave seletora 110/220V
- 5) Chave liga/desliga;
- 6) Lâmpada piloto vermelha;
- 7) Lâmpada piloto verde;
- 8) Saída de água deionizada;
- 9) Base do gabinete



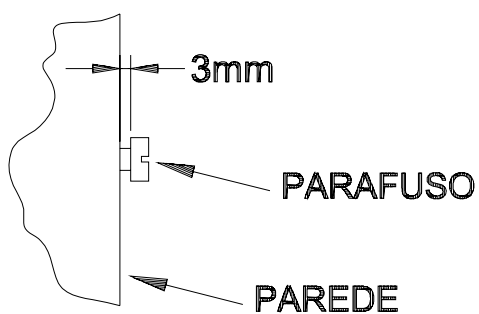
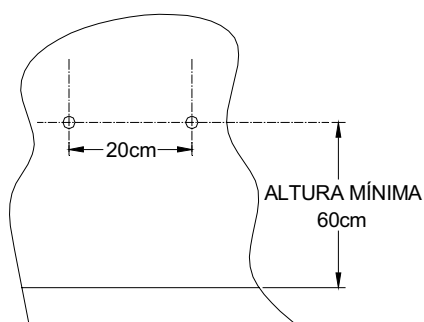
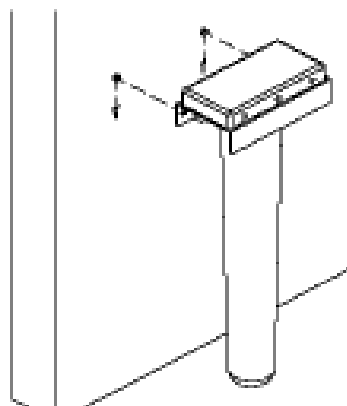
4 – INSTALAÇÃO:

Escolher um local apropriado;

Para Instalação em parede faça a marcação para furação conforme figura 01, usando gabarito em anexo, de modo que os dois furos fiquem nivelados e fixe os parafusos conforme figura 02.

Encaixe o aparelho nos parafusos da parede, de acordo com a figura 03.

Encaixe a mangueira de alimentação (disponível no local) na entrada de água (02).

figura 01**figura 02****figura 03**

5 - FUNCIONAMENTO NORMAL:

Verificar a voltagem especificada, de acordo com a chave de mudança;

Introduzir o cartucho com a resina na carcaça lentamente até que o mesmo se apóie no corpo

Se a alimentação vir de uma caixa de água ou de um reservatório, o mesmo deverá ter uma altura de 2 metros de coluna de água, em relação ao equipamento (2 m.c.a.);

Abrir a torneira de água de alimentação;

Verificar se a lâmpada vermelha esta acessa junto com a verde, caso esteja, desprezar toda a água até que passe acender apenas a lâmpada verde, 15 minutos costumam ser suficientes para eliminar os traços da solução ativadora da resina de troca iônica, que podem indicar falsamente a saturação da coluna deionizadora;

Evitar que a torneira de saída permaneça fechada enquanto estiver aberta a torneira de água da rede, evitando que a coluna seja empurrada para cima, resultando um transbordamento;

Para prolongar a vida útil da célula condutimétrica, sempre desligue o deionizador da rede elétrica após o uso;

6 - FUNCIONAMENTO INTERMITENTE:

Quando o equipamento ficar inoperante durante algum tempo, dez dias, é necessário descartar a água de dentro da coluna, reiniciar o processo e descartar a água durante um período de 15 minutos, com o objetivo de renovar toda água. É recomendável encaminhar amostra de água purificada para análises;

- Físico-químicas (condutividade, pH, ppm de CaCO_3).

7 – OPERAÇÃO: :

Troca da coluna saturada;
Desligar o equipamento da rede elétrica;
Remover a mangueira conectada na entrada da coluna;
Erguer a coluna acima do nível e deixar escorrer em local adequado, também remova toda a água que ficou no reservatório;
Remover a resina do cartucho, limpe-o e recarregue com a resina nova (nunca retire a coluna deionizadora de dentro da carcaça, sem antes desligar o equipamento da rede elétrica);
Colocar a coluna na mesma posição da anterior, volte a engatar a mangueira de alimentação, regule o fluxo de entrada e tire o ar da nova coluna;
Verificar se a lâmpada vermelha esta acessa junto com a verde, caso esteja, desprezar toda a água até que passe acender apenas a lâmpada verde, 15 minutos costumam ser suficientes para eliminar os traços da solução ativadora da resina de troca iônica, que podem indicar falsamente a saturação da coluna deionizadora;
Regulada a vazão, desaperte o respiro da coluna, para poder dar saída ao ar da coluna. Ao começar sair água aperte-o até vedar.

8 - LIMPEZA E SANITIZAÇÃO:

Parte externa:

Limpar com pano limpo embebido em álcool a 70%, ou solução de hipoclorito de sódio 6 ppm.

Parte interna:

Coluna de leito misto:

Retirar o copo da carcaça, girando no sentido horário;

Desprezar a água nela contida;

Remover o cartucho com a resina de leito misto. Promover o fluxo interno (carcaça), na mangueira e na torneira por uma solução de hipoclorito de sódio 12 ppm. Após esta circulação, promover a limpeza do sistema com água deionizada por 30 minutos.

Substituir a resina da coluna por uma nova, caso seja verificada a sua saturação, através do alerta da lâmpada vermelha;

Recolocar o copo na carcaça, rosqueando-o no sentido anti-horário.

Assistência técnica

Vide lista anexa ou no site: www.marte.com.br

PRINCIPAIS EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS DE NOSSA LINHA DE COMERCIALIZAÇÃO

1. - Acessórios para cromatografia
 2. - Agitador magnético, com ou sem aquecimento
 3. - Agitador mecânico
 4. - Agitador de tubos
 5. - Analisadores de multi-parâmetros ON-LINE
 6. - Analisadores de processo ON-LINE
 7. - Aparelho determinador de fibra bruta
 8. - Aparelho determinador de fibra Van Soest
 9. - Aparelho para determinação de gordura (macro e micro)
 10. - Aparelho para teste de granulometria
 11. - Aparelho determinador de DQO
 12. - Aparelho determinador de nitrogênio
 13. - Aparelho de umidade infra-vermelho
 14. - Autoclave vertical e horizontal
 15. - Balança eletrônica digital
 16. - Balança eletrônica digital semi-analítica
 17. - Balança eletrônica digital analítica
 18. - Balança mecânica de precisão
 19. - Banho-maria redondo ou retangular com precisão diversa
 20. - Banho de água com agitação, circulação e temperatura constante tipo Dubnoff
 21. - Banho de água com agitação do meio, circulação e temperatura constante
 22. - Banho de refrigeração e circulação
 23. - Banho sorológico
 24. - Banho de óleo
 25. - Banho termostatizado com temperatura positiva e negativa, alta precisão e circulação
 26. - Banho de imersão com agitação, bombeamento e alta prec.
 27. - Barilheite para armazenar água pura
 28. - Bomba de imersão para demanda e circulação de líquido aquoso
 29. - Bomba de retorno para meio aquoso ou viscoso
 30. - Bomba de vácuo e acessórios
 31. - Bloco digestor micro e macro
 32. - Bureta automática/eletrônica digital
 33. - Câmara asséptica de fluxo laminar
 34. - Câmara asséptica de fluxo contínuo
 35. - Capela de exaustão
 36. - Centrífuga
 37. - Chapa aquecedora
 38. - Colorímetro
 39. - Comparador colorimétrico 40
 40. - Compressor hidráulico para produção de vácuo
 41. - Concentrador meio líquido
 42. - Concentrador meio seco
 43. - Contador de células
 44. - Cuba de acrílico e aço inox para banho
 45. - Cubeta em vidro/quartzo
 46. - Deionizador
 47. - Destilador de água tipo pilsen ou borossilicato
 48. - Destilador de nitrogênio
 49. - Diluidor mecânico
 50. - Dispensador mecânico/múltiplas alíquotas
 51. - Dosador mecânico para meio viscoso (dieta entomologia)
 52. - Eletrodos para pH e íons específicos
 53. - Encapsuladora
 54. - Espectrofotômetro analógico/digital
 55. - Estativa especial para suporte em banhos
 56. - Esterilizador de alças (microbiologia)
 57. - Esterilizador de bolas para pequenos instrumentos
 58. - Estufa à vácuo
 59. - Estufa com agitação 360°C perpend. com controle de RPM
 60. - Estufa para proteína digestiva com agitação, controle de RPM e circulação de ar
 61. - Estufa microbiológica com circulação de ar
 62. - Estufa de secagem com circulação e renovação de ar
 63. - Estufa para secagem de bagaço tipo Spencer
 64. - Evaporador rotativo
 65. - Evaporador rotat./vácuo a seco tipo Kugelrohr
 66. - Exaustor neutralizador da gases através de água, por gravidade
 67. - Filtro de carvão ativado para laboratório
 68. - Forno mufla
 69. - Fotômetro
 70. - Galeria transportadora de tubos
 71. - Galeria de acoplamento para tubos com orla, em blocos
 72. - Hélices para agitador mecânico
 73. - Incubadora com refrigeração e agitação pendular/orbital
 74. - Incubadora de bancada com agitação orbital
 75. - Incubadora de bancada com agitação pendular
 76. - Incubadora de BOD
 77. - Jogo de pesos
 78. - Lavador de frascarias
 79. - Manta aquecedora
 80. - Medidor de condutividade tipo laboratório ou industrial
 81. - Medidor de oxigênio (O₂) tipo laboratório ou industrial
 82. - Medidor de pH tipo laboratório ou industrial
 83. - Medidores multi-parâmetros de bancada
 84. - Medidor de condutividade tipo laboratório ou industrial
 85. - Medidor de oxigênio (O₂) tipo laboratório ou industrial
 86. - Medidor de pH tipo laboratório ou industrial
 87. - Medidores multi-parâmetros de bancada
 88. - Mesa especial para balanças de precisão
 89. - Mesas agitadoras
 90. - Microscópio biológico e estereoscópio
 91. - Moinhos e micro-moinhos
 92. - Osmose Reversa
 93. - Placa aquecedora tipo Sebelin em infrav. c/ 1 a 6 provas
 94. - Prensa para pastilhamento
 95. - Prensa hidráulica em aço inox p/ extração/esmagamento
 96. - Peletizador com tela
 97. - Peletizador com rotação (aglutinação)
 98. - Quarteador
 99. - Refratômetro
 100. - Secador de frascarias
 101. - Separador de resinas
 102. - Sistema de abertura de rochas e minério c/ alta pressão
 103. - Sistema digestivo de rumea anaeróbicos
 104. - Sistema de fermentação anaeróbica
 105. - Termômetro eletrônico digital
 106. - Termômetro químico industrial
 107. - Tituladores automático
 108. - Tituladores Karl Ficher
 109. - Turbidímetro
 110. - Vidraria especial
 111. - Viscosímetro
- APARELHOS TÊXTEIS
112. - Torsiômetro
 113. - Aspa manual ou elétrica
 114. - Seriplano
 115. - Dobadoura
 116. - Contador Neps
 117. - Balança para fios