

MANUAL DE INSTRUÇÃO

DEIONIZADOR HERMÉTICO

DP0350 – DP0700



1. DEIONIZADOR HERMÉTICO

A purificação da água por resinas trocadoras de íons em leito misto é o mais eficiente processo para obtenção de água altamente deionizada.

A deionização é o processo de remoção total dos íons presentes na água, através de resina mista (catiônica e aniônica), tendo sua carga elétrica neutralizada pela remoção ou adição de elétrons. Esse processo remove da água compostos como nitratos, cálcio, magnésio, além de cádmio, bário, chumbo e algumas formas de rádio.

2. DADOS TÉCNICOS

PARÂMETROS	DP0350	DP0700
Material de Construção	Carcaça em polipropileno (PP)	
Elemento Filtrante	01 litro de resina de troca iônica mista	02 litros de resina de troca iônica mista
Vazão (Litros/Hora)	10 a 20 L/h	20 a 40 L/h
Rendimento da Coluna (Água bruta com 100 ppm de CaCO ₃ de sais dissolvidos)	180 litros	360 litros
Condutividade Variável	< 5,0 µS/cm	
Resistividade Variável	1,5 a 0,3 MΩxcm	
pH	5 a 8	
Sílica total máxima	< 0,1 ppm	
Eletrólitos Totais Dissolvidos	< 1 ppm	
Dimensões Externas	Ø = 120 mm h = 300 mm	Ø = 120 mm h = 600 mm
Dimensões da Coluna Deionizadora	Ø = 63,5 mm h = 254 mm	Ø = 63,5 mm h = 508 mm
Pressão de Operação	Nominal = 0,5 kgf/cm ² Máxima = 4,0 kgf/cm ²	
Temperatura de Alimentação	Ambiente	
Conexões	Entrada = Mangueira flexível ½" Saída = Torneira plástica ½"	
Tensão	100 a 240 V	
Potência	18 W	

3. ITENS

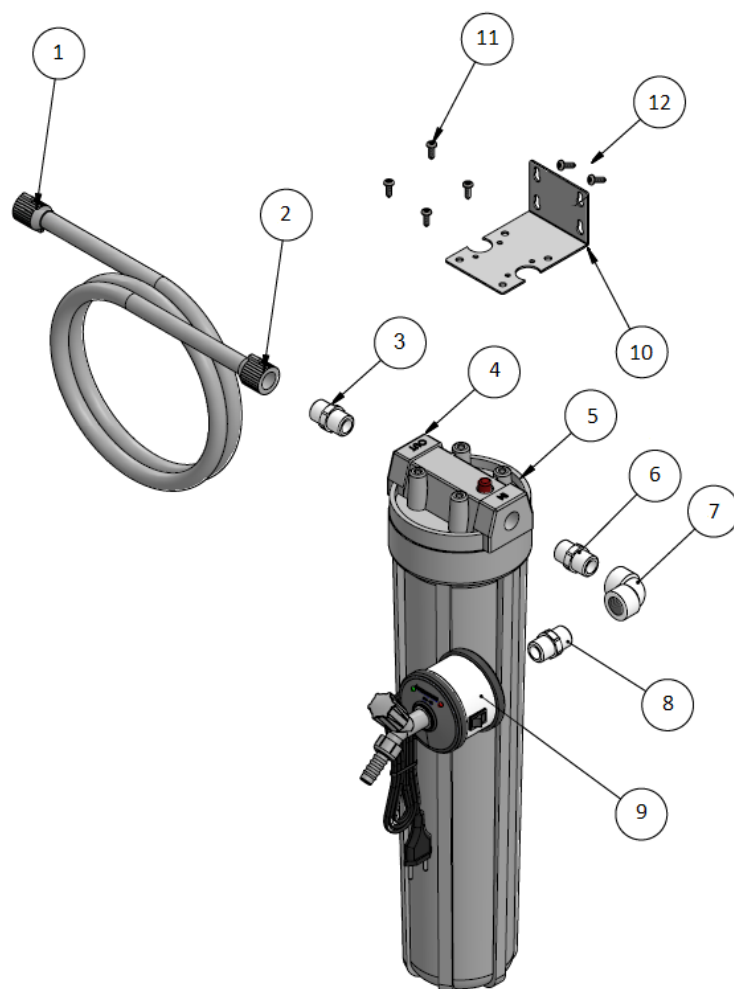
Unidades	DP0350	DP0700
01	Coluna CS0350	Coluna CS0700
01	Carcaça	
01	Chave Raquete	
01	Suporte para Carcaça	
01	Joelho 90° 1/2"	
01	Nipel Rosca Redutor 1/2"	
02	Nipel Rosca 1/2"	
01	Célula Condutimétrica CO-2	
01	Fonte	
06	Parafusos	
02	Buchas	
01	Flexível 1/2"	
01	O'ring (Borracha de vedação da carcaça)	

4. INSTALAÇÃO



A Permutation indica a instalação da alimentação de água bruta na posição invertida, ou seja, **a entrada de água conecta-se na saída (OUT) e a saída de água conecta-se na entrada (IN)**, essa inversão tem o objetivo de otimizar o processo de deionização.

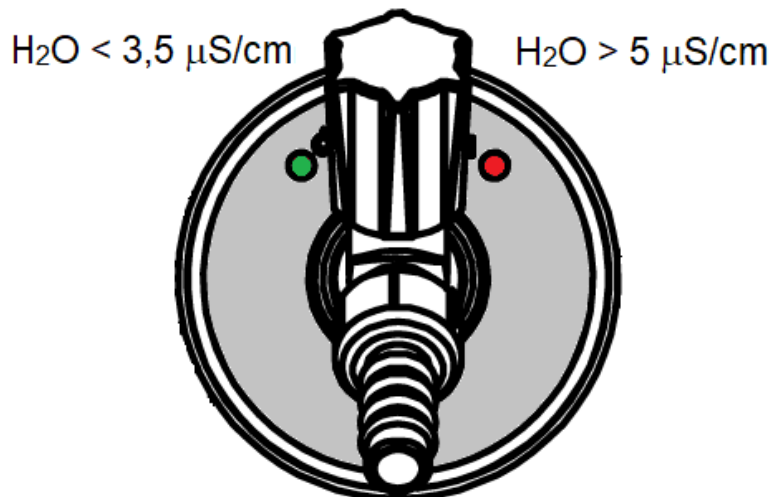
- Conectar a extremidade da mangueira flexível (1) à torneira de alimentação de água da rede.
- Conectar a outra extremidade da mangueira flexível (2) no nípel redutor (3), após conecte o conjunto no indicativo OUT (4) da carcaça do Deionizador.
- Conectar o conjunto de nípel (6 e 8) e o joelho de 90° (7) no indicativo IN (5) da carcaça do Deionizador, e conectar a outra extremidade na célula condutimétrica (9).
- Utilize o suporte (10) que acompanha o equipamento para fixar o deionizador na parede, utilize os parafusos (11) para conectar o suporte na tampa da carcaça e os parafusos (12) para fixar o suporte a parede.



Não instale o Deionizador diretamente sob a luz do sol ou a temperaturas superiores à 50 °C.

5. INÍCIO DA OPERAÇÃO

- Abra a torneira de água que abastece o equipamento.
- Ligue a célula condutimétrica à rede elétrica local através do cabo de energia, e do interruptor localizado na lateral do dispositivo.
- Descarte a água produzida até que a luz verde permaneça acesa, aproximadamente 5 minutos costumam ser suficientes para eliminar os traços da solução ativadora das resinas de troca iônica, que indicam falsamente a saturação da coluna deionizadora.
- A lâmpada verde acesa indica água com condutividade $< 3,5 \mu\text{S/cm}$, lâmpada verde e vermelha acesa juntas indica água com condutividade entre $3,5 \mu\text{S/cm}$ e $5,0 \mu\text{S/cm}$ e apenas a lâmpada vermelha acesa indica água com condutividade $> 5,0 \mu\text{S/cm}$.



Para prolongar a vida útil de sua célula condutimétrica, desligue-a no interruptor sempre que não estiver utilizando o aparelho.

6. MANUTENÇÃO DO DEIONIZADOR

- Toda vez que a lâmpada vermelha da célula permanecer acesa por mais de 10 minutos, indica saturação da capacidade de troca das resinas. Realize a substituição da coluna saturada.
- Para troca da coluna, procure nosso revendedor em sua cidade ou envie a coluna para à Permution.
- Se houver necessidade de água Deionizada constantemente, recomendamos adquirir uma coluna sobressalente para não interromper o processo.

7. PROCEDIMENTOS PARA SUBSTITUIÇÃO DA COLUNA

- a. Fechar a torneira de entrada de água da rede.
- b. Abrir a torneira de saída do Deionizador para esgotar toda água.
- c. Desconectar o cabo elétrico da célula da rede elétrica.
- d. Desrosquear a carcaça no sentido horário utilizando a chave raquete, segure a tampa com firmeza.
- e. Retire a coluna saturada e limpe a parte interna do corpo usando um pano levemente embebido em álcool.

- f. Insira a nova coluna no corpo (Seta para cima) posicionando corretamente o o'ring de vedação, rosqueie o corpo na tampa no sentido anti-horário sem apertar excessivamente (Cuidado para não fechar o o'ring dobrado, isso poderá causar um vazamento por falta de vedação).
- g. Conectar novamente o cabo da célula a rede elétrica.
- h. Reinicie o processo normal de deionização descartando a água inicial até que somente a lâmpada verde permaneça acesa.

8. DÚVIDAS FREQUÊNTES

➤ O Deionizador é também um Filtro?

R: Não, o Deionizador é um trocador de íons. Por isso, recomendamos a aquisição de uma pré-filtragem, instalando antes do Deionizador um Filtro Rápido e um Filtro de Carvão Ativado Permutation.

➤ Quando utilizo o Deionizador em conjunto com o Filtro Rápido e o Filtro de Carvão Ativado a água resultante do processo já está livre de fungos, bactérias e outros microrganismos?

R: Não, para obter “água reagente tipo 1” – ultrapura e isenta de fungos, bactérias e microrganismos, a Permutation recomenda além destes Filtros a utilização do AQUAPUR AQ3000.

➤ Por que a minha Coluna Deionizadora fica saturada em menor espaço de tempo?

R: O rendimento da coluna em termos de volume de água deionizada produzida até a sua saturação, é inversamente proporcional ao teor de salinidade da água que abastece o equipamento. Por exemplo: águas subterrâneas e de regiões mais quentes – com maior índice de exploração – são tipicamente mais salinas. Nesses casos, o volume de água deionizada é significativamente menor.

➤ Como posso me certificar do grau de qualidade da água deionizada?

R: Através da realização periódica de análises físico-químicas e bacteriológicas da água.

9. CERTIFICADO DE GARANTIA

Para solicitação de garantia, contate o local de aquisição ou diretamente a **PERMUTION** para orientações, pois a negligência de uma imperfeição por falta de aviso e revisão, acarretará outros danos que não assistiremos e também nos obrigará a extinguir a garantia. A **PERMUTION** não aceitará nenhuma devolução que não tenha sido previamente autorizada.

Para que o adquirente tenha direito à garantia que a **PERMUTION** oferece aos seus produtos, devem ser observadas todas as instruções e observações contidas no presente Certificado de Garantia.

9.1 RECOMENDAÇÕES DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DOS PRODUTOS

a) Antes de instalar, verifique os seguintes itens:

- Se não houve qualquer tipo de dano ou avaria no produto (equipamento) durante o transporte.
- b) Caso o produto fique armazenado antes de sua instalação e utilização, deverá ser rigorosamente observado o que segue:
 - Não colocar o produto em locais sujeitos a altas temperaturas.
 - Proteger contra a entrada de sujeira ou detritos.
 - Ter extremo cuidado no armazenamento do produto (equipamento) para evitar que o mesmo seja amassado ou danificado, fato este que comprometerá sua garantia.

9.2 TERMOS DA GARANTIA

- a) A **PERMUTION** assume a responsabilidade pela funcionalidade de seu produto e componentes, oferecendo garantia de **12 meses**, sendo **3 meses de garantia legal (CDC) prevista em lei** e **9 meses de garantia contratual**, contra defeitos de fabricação ou do material. Este prazo de garantia terá o início de sua vigência a partir da data de emissão da **Nota Fiscal** de venda ao consumidor.
- b) Para que se alcance a validade deste termo, a **PERMUTION** define as seguintes práticas em relação ao equipamento fornecido:
 - Manutenções corretivas no período de garantia devem ser realizadas por pessoal qualificado e/ou autorizado.

9.3 PERDA DA GARANTIA

Os termos desta garantia não serão aplicáveis sob qualquer hipótese ou condição:

- a) Quando o produto for utilizado de forma inadequada, negligente, imprudente ou fora das recomendações da **PERMUTION**.
- b) Quando houver remoção / alteração do número de série ou da etiqueta, impedindo a identificação do produto.
- c) Tentativas de reparo ou interferência efetuadas por entidades não autorizadas.
- d) O não cumprimento das instruções dadas para o correto uso e manutenção do produto.
- e) Procedimento incorreto de instalação por parte do cliente no que diz respeito às normas técnicas e de segurança vigentes.

- f) Utilização de substâncias químicas em processos de limpeza sem aprovação prévia da **PERMUTION**.

9.4 PEÇAS E SERVIÇOS NÃO COBERTOS PELA GARANTIA

Não cobertos pela garantia, sob qualquer hipótese ou condição:

- a) Esta **garantia não se aplica** às peças de reposição ou componentes normalmente sujeitos a desgaste pelo uso e falhas de operação.
- b) As despesas de transporte, que serão custeados pelo cliente, exceto quando a garantia ocorrer dentro da região de Curitiba/PR.

9.5 DISPOSIÇÕES GERAIS

Guarde este Certificado em local seguro, apresentando-o junto com a nota fiscal de compra quando necessitar de assistência técnica.

O tempo de garantia descrito no Manual de Instruções se limita ao primeiro proprietário, o qual deverá comprovar esta condição com a exibição da nota fiscal de compra devidamente preenchida e sem rasuras.

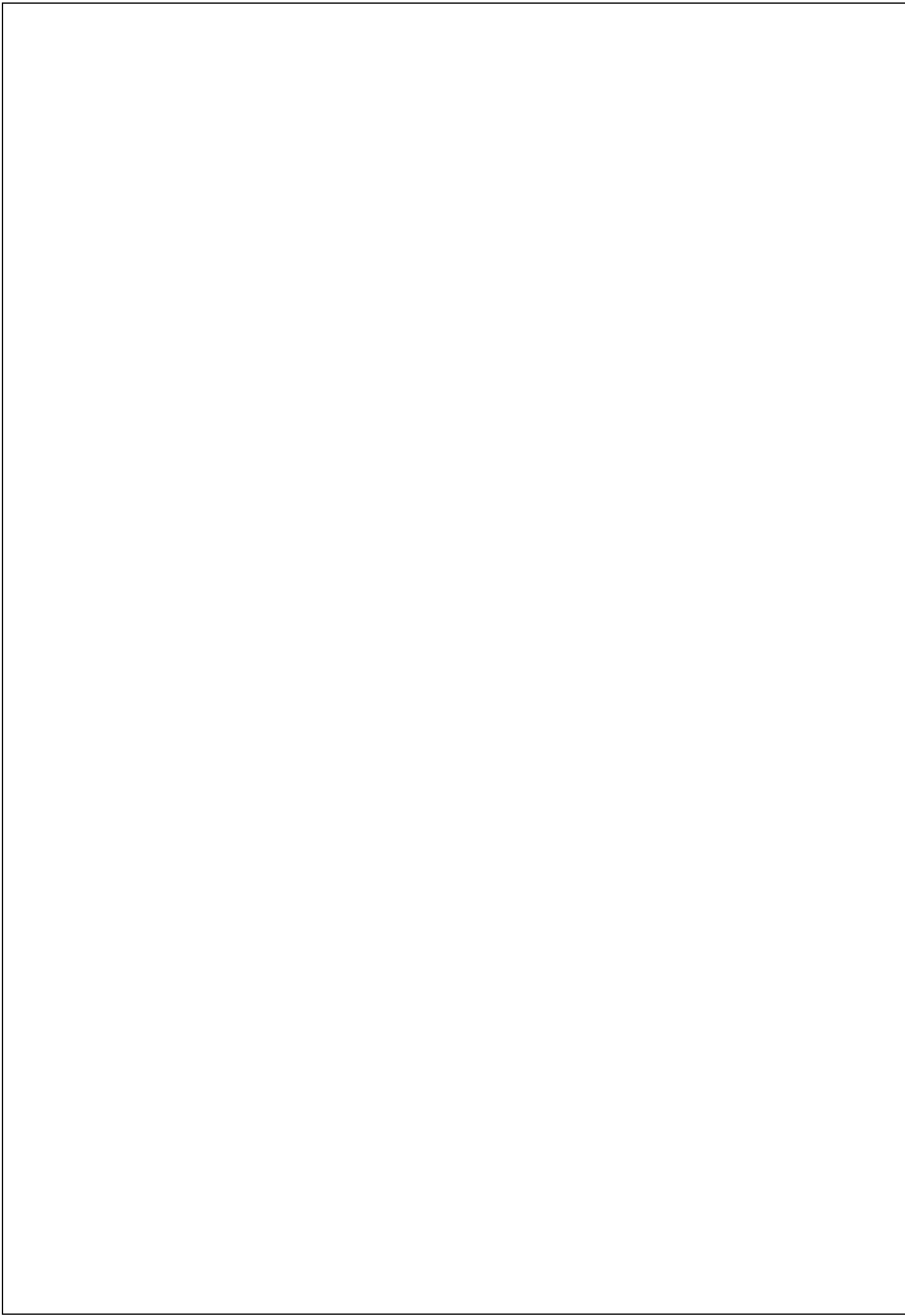
As substituições ou reparos feitos durante o período de garantia não acarretam a prorrogação do prazo de validade da mesma, sendo esta contada sempre a partir da data de emissão da nota fiscal.

A **PERMUTION** se reserva no direito de colocar no mercado produto semelhante de igual ou melhor qualidade, enfim, de alterar as características gerais, técnicas e estéticas deste produto, sem aviso prévio.

Este termo de garantia é válido para produtos comercializados e utilizados em território brasileiro. Em casos de comercialização fora deste, serão tratados de maneira especial.

Assessoria Técnica & Científica
Para dúvidas, críticas, sugestões e elogios

✉: sac@permution.com.br





Permutation – E. J. Krieger e Cia. Ltda.
Rua Rodolpho Hatschbach, 1855 – CIC
Curitiba-PR – CEP 81.460-030
Fone: (41) 2117-2300 - Fax: (41) 2117-2323
www.permutation.com.br