



TESTE DA ÁGUA – MULTIPARÂMETROS

INSTRUÇÕES DE USO

FINALIDADE:

Metodologia colorimétrica para a detecção de contaminantes em água purificada. **Método estabelecido na Farmacopéia Brasileira 6ª edição.** O Teste da Água – Multiparâmetros da VIDA Biotecnologia possibilita a análise intraestabelecimento dos parâmetros físico-químicos oficiais e validados para a Água Purificada. O kit do Teste da Água também inclui a análise de sílica que deve ser realizada diariamente de forma a garantir um elevado padrão de qualidade da água purificada utilizada pelos estabelecimentos de saúde e farmacêuticos.

PRINCÍPIO DE AÇÃO:

A água no laboratório clínico é um dos principais reagentes sendo corriqueiramente utilizada em processos de diluição, análises bioquímicas, reconstituição de soro controle e preparos de reagentes em geral. Na farmácia de manipulação a água é um dos principais solventes. Além de dissolver inúmeras substâncias é desprovida de toxicidade. O preparo de água reagente envolve processos de purificação diversos que devem ser validados de forma a obter-se uma água reagente de qualidade. O Teste da Água - Multiparâmetros da VIDA Biotecnologia permite a análise físico-química rápida e segura da água purificada segundo a Farmacopéia Brasileira 6ª ed., apresentando os testes para sílica (teste diário), acidez ou alcalinidade e substâncias oxidáveis.

REAGENTES:

Conservar entre 15 e 30 °C.

TESTE DIÁRIO (SÍLICA): Reagente A; Reagente B; Reagente C (pode ocorrer precipitação neste reagente).

ACIDEZ OU ALCALINIDADE: Reagente 1; Reagente 5; Reagente 6.

SUBSTÂNCIAS OXIDÁVEIS: Reagente 2; Reagente 3; Reagente 4.

APRESENTAÇÃO:

REAGENTES	VOLUME	FRASCO/COR
REAGENTE A	3,5 mL	FRASCO CONTA-GOTAS – TAMPA BRANCA
REAGENTE B	3,5 mL	FRASCO CONTA-GOTAS – TAMPA BRANCA
REAGENTE C	7,0 mL	FRASCO CONTA-GOTAS – TAMPA BRANCA
REAGENTE N°1	0,8 mL	FRASCO DE VIDRO – TAMPA PRETA
REAGENTE N°2	3 x	FRASCO PLASTICO – TAMPA BRANCA

	100,0 mL	
REAGENTE N°3	6,0 mL	FRASCO DE VIDRO ÂMBAR - TAMPA LARANJA
REAGENTE N°4	0,75 mL	TUBO PLÁSTICO – ADESIVO MARROM
REAGENTE N°5	1,55 mL	TUBO PLÁSTICO – ADESIVO VERMELHO
REAGENTE N°6	2,3 mL	TUBO PLÁSTICO – ADESIVO AMARELO

AMOSTRA:

1. Água Reagente para estabelecimentos de saúde e farmacêuticos.
2. Água não purificada utilizada como controle.

MATERIAIS NECESSÁRIOS E NÃO FORNECIDOS:

1. Espectrofotômetro capaz de medir a absorvância entre 620 e 660 nm (apenas para o teste diário);
2. Tubos de ensaio e pipetas para medir a água, suporte para tubos de ensaio, becker e erlenmeyer;
3. Cronômetro;
4. Béquer, bastão de vidro, provetas;
5. pHmetro/potenciômetro ou condutivímetro.

CONDIÇÕES DE TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO:

Manter ao abrigo de luz e calor. A temperatura de transporte e armazenamento deve ficar entre 15 e 30 °C.

CUIDADOS ESPECIAIS:

1. A água utilizada na limpeza do material deve ser isenta de contaminantes. Utilizar água coletada recentemente;
2. O descarte do material utilizando deve seguir as normas de biosseguranças estabelecidas pela legislação vigente;
3. **Atenção com os símbolos de “INFLAMÁVEL”, “TÓXICO” e “CORROSIVO” nos reagentes;**
4. **Somente para uso em análise físico-química;**
5. **É indispensável o uso de EPI para a realização das análises.**
6. Não misturar reagentes de lotes diferentes;
7. Não trocar as tampas dos frascos dos reagentes, evitando contaminação cruzada;

DESCRIÇÃO DO PROCESSO:

Sugerimos o teste diário para a validação da água para seu uso na rotina. O restante dos parâmetros deve ser realizado mensalmente ou quando surgir a necessidade.

Realizar todos os testes em duplicata.

Realizar teste de condutividade com pHmetro/potenciômetro ou condutivímetro.

1. Análise Física

Observar e descrever coloração, odor, sabor e aspecto das amostras.

Resultados esperados: As amostras devem estar incolores, inodoras, insípidas e límpidas.

2. Teste Diário (Sílica)

Utilizar Água não purificada como controle.

REAGENTE	TESTE
Amostra	2,5mL
Reagente A	1 gota
Agitar	
Reagente B	1 gota
Agitar e aguardar 3 minutos	
Reagente C	2 gotas
Agitar e aguardar 5 minutos, efetuar as leituras fotométricas em 650 nm ou filtro vermelho acertando o zero com água deionizada.	

Resultados esperados: Amostra com leituras em absorvância inferior a 0,015 para água reagente; resultados superiores a 0,015 indicam que a água está imprópria para o uso.

ÁGUA	TIPO I	TIPO II	TIPO III
SiO ₂ (mg/L)	≤ 0,05	≤ 0,1	≤ 1

3. Acidez ou alcalinidade

Em 10 mL da amostra adicionar 25 µL de Reagente 1. Se a solução é amarela, torna-se vermelha com a adição de 50 µL de Reagente 5. Sendo vermelha, torna-se amarela com a adição de 75 µL de Reagente 6.

Resultados esperados: Se ao final da reação a amostra apresentar cor amarela, a amostra estará de acordo com as especificações.

4. Substâncias oxidáveis

REAGENTE	TESTE	CONTROLE
Amostra	100 mL	100 mL
Reagente 2	10 mL	10 mL
Agitar e levar a solução a ebulição branda		
Reagente 4	-	50 µL
Reagente 3	0,2 mL	0,2 mL
Agitar e deixar em ebulição branda por 5 minutos.		

Resultados esperados

TUBO TESTE: Solução levemente rosada.

TUBO CONTROLE: Solução incolor.

5. CONDUTIVIDADE

A condutividade da água (Farmacopéia brasileira 6ª edição 2019, item 5.2.24), deve apresentar valor máximo de 1,3 µS/cm a 25,0°C. O usuário deve definir o limite máximo adequado para a aplicação específica, conforme descrito em Água para uso farmacêutico (**Capítulo 8.5, volume 1**). Alternativamente substitui os testes para Amônio, Cálcio e Magnésio, Cloretos, Nitratos e Sulfatos.

RISCOS RESIDUAIS IDENTIFICADOS

As medidas de redução dos riscos foram implementadas e o produto não apresenta riscos maiores que os benefícios obtidos com o seu uso; e se usado por profissionais qualificados e treinados, cientes das precauções descritas nos produtos, desempenhará suas funções com qualidade, segurança e eficácia.

APRESENTAÇÃO DO KIT

CÓDIGO	REAGENTE	VOLUME	NÚMERO DE DETERMINAÇÕES
100/570-030	RA – (REAGENTE A)	3,5 mL	30 testes
	RB – (REAGENTE B)	3,5 mL	
	RC – (REAGENTE C)	7,0 mL	
	R1 – (REAGENTE 1)	0,800 mL	
	R2 – (REAGENTE 2)	300,0 mL	
	R3 – (REAGENTE 3)	6,0 mL	
	R4 – (REAGENTE 4)	0,75 mL	
	R5 – (REAGENTE 5)	1,55 mL	
R6 – (REAGENTE 6)	2,30 mL		

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Farmacopéia Brasileira 6º Ed. Vol. 1 e 2. Monografia Água Purificada: Anvisa – Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2019.
2. Pimenta Azevedo, Roberta de Cássia; Estudo da Liberação In Vitro de Captopril Cápsulas Mastigáveis por Cromatografia Líquida de Alta Eficiência – 2007;
3. Tókió Morita, Rosely M. V. Assumpção; Manual de Soluções, Reagentes & Solventes – Padronização, preparação e purificação – 12º reimpressão, Ed. Edgard Blücher LTDA – 2003
4. Química Nova Escola – Plásticos N°5, Maio 1997 – Relatos de Sala de Aula, Estudando os Plásticos, tratamento de problemas autênticos no ensino de química, pág. 6 a 15.
5. Fertilidade dos solos, Aulas Práticas; Determinação analítica de pH, Alumínio, Cálcio +, Magnésio, Cálcio, Fósforo, Potássio, Acidez Potencial e Matéria Orgânica. Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT, Fac. de Agron. e Med. Vet., Dep. de Solos e Eng. Rural Disc. Solos II, Prof Sânia Lúcia Camargos. Cuiabá – MT 2005.

INFORMAÇÕES AO CONSUMIDOR:

A VIDA Biotecnologia garante o desempenho deste produto dentro das especificações até a data de expiração indicada nos rótulos, desde que cuidados de utilização e armazenamento indicados nos rótulos e nessa instrução sejam seguidos corretamente.

Nº DO LOTE, DATA DE FABRICAÇÃO E DATA DE VALIDADE, VIDE RÓTULO DO PRODUTO.

PRODUZIDO E DISTRIBUÍDO POR: VIDA Biotecnologia LTDA









CNPJ: 11.308.834/0001-85

Avenida José Cândido da Silveira 2100 – Horto Florestal – CEP 31035-536; Belo Horizonte. Minas Gerais – Brasil. www.vidabiotecnologia.com.br
Departamento de Serviços Associados | (31)34663351; dsa@vidabiotecnologia.com.br

Responsável Técnico: Renato Silva CRBIO4 – 57360/04-D

Registro no M.S.: Isento

Rev.: 01/2022

SIGNIFICADO DOS SÍMBOLOS UTILIZADOS NO RÓTULO DO PRODUTO	
	Conteúdo suficiente para <n> testes
	Data limite de utilização do produto (dd/mm/aaaa)
	Limite de temperatura (conservar a)
	Consultar instruções de uso
	Número de catálogo
	Reagente
	Data de Fabricação (mm/aaaa)
	Número de Lote