

Cartilha de Instruções

Kit de análises de água Braspec

TESTE DE OXIGÊNIO DISSOLVIDO

TESTE DE ALCALINIDADE TOTAL

TESTE DE DUREZA CÁLCICA

TESTE DE DUREZA TOTAL

TESTE DE AMÔNIA

TESTE DE NITRITO

TESTE DE PH

Teste de Oxigênio Dissolvido

COMO REALIZAR O TESTE

- 1) Utilize 25mL de amostra. Pingue 10 gotas do **Reagente 1** faça movimentos de rotação com frasco (NÃO CHACOALHE)
- 2) Pingue 10 gotas do **Reagente 2**, faça movimentos de rotação (NÃO CHACOALHE) deixe o frasco tampado em repouso por 5 minutos, você verá a formação de um precipitado amarronzado.
- 3) Pingue 10 gotas do **Reagente 3**, tampe o frasco, a partir daqui pode chacoalhar, portanto agite o frasco rapidamente para dissolução do precipitado marrom que formará uma coloração amarelada.
- 4) Agite o frasco de **Reagente 4** antes de pingar. Pingue 10 gotas do **Reagente 4** e faça movimentos de rotação com o frasco, sua amostra desenvolverá uma coloração azul escura.
- 5) Utilizando o **Reagente 5**, pingue 1 a 2 gotas por vez, em cada uma delas tampe o frasco e faça movimentos de gangorra. Repita esse procedimento até que sua amostra fique transparente, sempre contando as gotas.

Cada gota do **Reagente 5** representa **1,0 mg / L** de Oxigênio

COMO REALIZAR O CÁLCULO

Conte as gotas utilizadas do **Reagente 5** e multiplique por 1. O resultado será a quantidade de oxigênio em seu sistema em mg por Litro.

**Oxigênio Dissolvido
(mg/L)**

Efeito

> 15,0

Trauma da bolha de gás

4,0 - 15,0

Nível desejável; bom crescimento e integridade imunológica

1,5 - 4,0

Faixa estressante, mas não letal; retardo no crescimento e maior susceptibilidade às doenças

< 1,5

**Tolerado por curtos períodos;
A exposição prolongada pode levar a morte do animal**



Aponte a câmera do celular e tenha acesso à cartilha digital e vídeos demonstrativos do teste.

Descrição do Teste

Reagente 1: Sulfato Manganoso
Fracos de 30 e 60mL

Reagente 2: Hidróxido de Sódio e Iodeto de Potássio
Apresentação: Conta gotas 30 e 60mL

Reagente 3: Ácido Fosfórico
Apresentação: Frascos de 30 e 60mL

Reagente 4: Solução Indicadora
Apresentação: Frascos de 30 e 60mL

Reagente 5: Titulante
Apresentação: Frascos de 30 e 60mL

Validade de 12 meses após a data de fabricação

Teste de Alcalinidade Total

COMO REALIZAR O TESTE

- 1) Utilize 25mL de amostra
- 2) Pingue 10 gotas do **Reagente 1** e chacoalhe o frasco, sua amostra desenvolverá uma tonalidade **azulada**
- 3) Passe para o **Reagente 2**, pingue uma gota por vez, até que a cor mude para **avermelhada**, *chacoalhe o frasco a cada gota*, e vá contando as gotas, cada gota do **Reagente 2** representa 4 mg/L de CaCO_3 .

COMO REALIZAR A LEITURA

Cada gota do Reagente 2 representa 4 mg por Litro de CaCO_3 (Carbonato de Cálcio).

Exemplo: Utilizou-se 10 gotas do **Reagente 2** até a mudança do azul para o amarelo, logo podemos concluir que a água da amostra contém 40 mg / L de Carbonato de Cálcio (CaCO_3).

Gotas	CaCO_3 (mg / L)	Gotas	CaCO_3 (mg / L)
1	4	16	64
2	8	17	68
3	12	18	72
4	16	19	76
5	20	20	80
6	24	21	84
7	28	22	88
8	32	23	92
9	36	24	96
10	40	25	100
11	44	26	104
12	48	27	108
13	52	28	112
14	56	29	116
15	60	30	120

Ao adicionar o Reagente 2 sua amostra apresentará esta tonalidade.

Esta é a coloração avermelhada que terá sua amostra após finalizar o teste de Alcalinidade total. Lembre-se de contar as gotas, pois cada gota aplicada do Reagente 2 representa 4 mg / L de Carbonato de Cálcio.

Descrição do Teste

Reagente 1: Corante
Apresentação: 60 e 120mL

Reagente 2: Titulante
Ácido Sulfúrico 0,02N

Validade de 12 meses após a data de fabricação

Teste de Dureza Cálcica

COMO REALIZAR O TESTE

- 1) Utilize 25mL de amostra
- 2) Adicione uma pazinha do **Reagente 1** (Pó indicador) e chacoalhe o frasco.
- 3) Pingue 10 gotas do **Reagente 2** e chacoalhe o frasco, sua amostra desenvolverá uma tonalidade **Rosa**.
- 3) Passe para o **Reagente 3**, pingue uma gota por vez até que a amostra desenvolva uma coloração **Roxo/Púrpura**, *chacoalhe o frasco a cada gota*, e vá contando as gotas, cada gota do R3 representa 2,0 mg/L de Cálcio

Gotas	Dureza Cálcica (CaCO3 mg / L)
1	5,0
2	10,0
3	15,0
4	20,0
5	25,0
6	30,0
7	35,0
8	40,0
9	45,0
10	50,0
11	55,0
12	60,0
13	65,0
14	70,0
15	75,0
16	80
17	85
18	90
19	95
20	100
21	105
22	110
23	115
24	120
25	125

COMO REALIZAR A LEITURA

Cada gota do **Reagente 3** representa 5,0 mg / L de CaCO3 de Dureza Cálcica

Exemplo: Utilizou-se 10 gotas do **Reagente 3** até a mudança do rosa para o roxo, logo podemos concluir que a água da amostra contém 50mg / L de Dureza Cálcica (50mg/L de CaCO3)

Ao Adicionar a pazinha com o reagente 1 e gotejas as 10 gotas do Reagente 2 sua amostra desenvolverá esta coloração rosa

Esta é a coloração Roxa que terá sua amostra após finalizar o teste de Dureza Cálcica. Lembre-se de contar as gotas, pois cada gota aplicada do Reagente 3 representa 5,0 mg / L de Dureza Cálcica

Aponte a câmera do celular e tenha acesso à cartilha digital e vídeos demonstrativos do teste.

Descrição do Teste

Reagente 1: Corante
Apresentação: 20 gramas e 10 gramas

Reagente 2: Alcalinizante (Hidróxido de Sódio)
Apresentação: Conta gotas 30 e 60mL

Reagente 3: Titulante (EDTA)
Apresentação: Frascos de 30 e 60mL

Validade de 12 meses após a data de fabricação



Teste de Dureza TOTAL

COMO REALIZAR O TESTE

- 1) Utilize 25mL de amostra
- 2) Adicione uma pazinha do **Reagente 1** (Pó indicador) e chacoalhe o frasco.
- 3) Pingue 10 gotas do **Reagente 2** e chacoalhe o frasco, sua amostra desenvolverá uma tonalidade **vermelho vinho**.
- 4) Passe para o **Reagente 3**, pingue uma gota por vez até que a amostra desenvolva uma coloração **azulada**, chacoalhe o frasco a cada gota, e vá contando as gotas, **cada gota do R3 representa 5,0 mg/L de Dureza Total de Carbonato de Cálcio (CaCO₃)**.

Gotas	Dureza Total (CaCO ₃ mg / L)
1	5,0
2	10,0
3	15,0
4	20,0
5	25,0
6	30,0
7	35,0
8	40,0
9	45,0
10	50,0
11	55,0
12	60,0
13	65,0
14	70,0
15	75,0
16	80
17	85
18	90
19	95
20	100
21	105
22	110
23	115
24	120
25	125

COMO REALIZAR A LEITURA

Cada gota do **Reagente 3** representa 5,0 mg / L de CaCO₃ de Dureza total (soma dos íons cálcio e magnésio)

COMO SABER A QUANTIDADE DE MAGNÉSIO?

Realizando o teste de Dureza Cálcica e Dureza total é possível saber a quantidade aproximada de Dureza magnesiana no sistema simplesmente subtraindo o valor da DUREZA TOTAL pelo valor da DUREZA CÁLCICA

EXEMPLO: 30mg/L de Dureza Total - 20mg/L de Dureza Cálcica = 10mg/L de Dureza de Magnésio.

Ao Adicionar a pazinha com o reagente 1 e gotejas as 10 gotas do Reagente 2 sua amostra desenvolverá esta coloração

Esta é a coloração azulada que terá sua amostra após finalizar o teste de Dureza Total. Lembre-se de contar as gotas, pois cada gota aplicada do Reagente 3 representa 5,0 mg / L de Dureza Total

Aponte a câmera do celular e tenha acesso à cartilha digital e vídeos demonstrativos do teste.

Descrição do Teste

Reagente 1: Corante
Apresentação: 20 gramas e 10 gramas

Reagente 2: Alcalinizante (Hidróxido de Sódio)
Apresentação: Conta gotas 30 e 60mL

Reagente 3: Titulante (EDTA)
Apresentação: Frascos de 30 e 60mL

Validade de 12 meses após a data de fabricação



Teste de Amônia

COMO REALIZAR O TESTE

- 1) Utilize 10mL de amostra
- 2) Pingue 5 gotas do **Reagente 1**
- 3) Pingue 5 gotas do **Reagente 2**
- 4) **Aguarde 15 minutos**
- 5) Compare com a cartilha de cores

COMO REALIZAR A COMPARAÇÃO

Segure o tubo pela tampa, ao lado da tela do celular em direção para cima, não fique com a mão atrás do tubo, pois ela influencia na tonalidade da cor

Para maior precisão na análise de correlação, dê o zoom até que a cor preencha toda a tela do celular.

De 5.0ppm
até
7.0ppm

De 3.0ppm
até
4.0ppm

De 1.0ppm
até
2.0ppm

0.50ppm

0.25ppm

0.0 ppm

Descrição do Teste:

Reagente 1: Tampão Citrato de Sódio e Hidróxido de Sódio
Apresentação: Frascos de 30 e 60mL

Reagente 2: Fenol e Nitroprussiato de Sódio
Apresentação: Frascos de 30 e 60mLT

Validade de 12 meses após a data de fabricação



Aponte a câmera do celular e tenha acesso à cartilha digital e vídeos demonstrativos do teste.

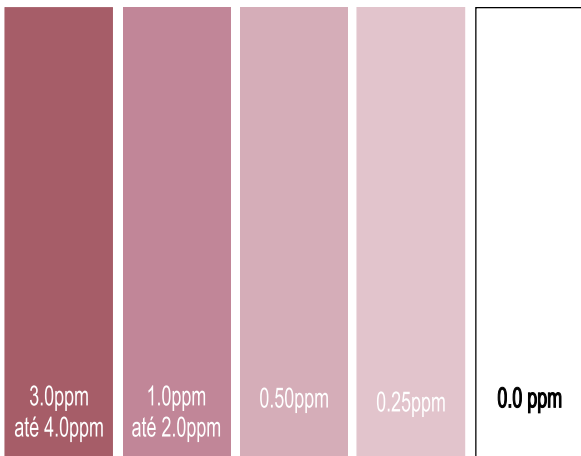
Teste de Nitrito

COMO REALIZAR O TESTE

- 1) Utilize 10mL de amostra
- 2) Pingue 5 gotas do **Reagente 1**
- 3) Pingue 5 gotas do **Reagente 2**
- 4) Aguarde 15 minutos**
- 5) Pingue 5 gotas do **Reagente 3**
- 6) Compare com a cartilha de cores abaixo.

COMO REALIZAR A COMPARAÇÃO

- 1 Segure o tubo pela tampa, ao lado da tela do celular em direção para cima, não fique com a mão atrás do tubo, pois ela influencia na tonalidade da cor
- 2 Para maior precisão na análise de correlação, dê o zoom até que a cor preencha toda a tela do celular.



Descrição do Teste

Reagente 1: Ácido Sulfanílico e Ácido acético
Apresentação: Frascos de 30 e 60mL

Reagente 2: Alfa-Naftilamina Apresentação:
Frascos de 30 e 60mL

Reagente 3: Ácido Fosfórico Apresentação:
Frascos de 30 e 60mL

Validade de 12 meses após a data de
fabricação



Aponte a câmera do celular e
tenha
acesso à cartilha digital
e vídeos demonstrativos do teste.

Teste de pH

COMO REALIZAR O TESTE

- 1) Utilize 10mL de amostra
- 2) Pingue 10 gotas do Reagente de pH
- 3) Compare a cor formada com a cartilha de cores abaixo.

COMO REALIZAR A COMPARAÇÃO

- 1 Segure o tubo pela tampa, ao lado da tela do celular em direção para cima, não fique com a mão atrás do tubo, pois ela influencia na tonalidade da cor
- 2 Para maior precisão na análise de correlação, dê o zoom até que a cor preencha toda a tela do celular.

10 pH

9.5 pH

9.0 pH

8.0 pH

7.5 pH

7.0 pH

6.5 pH

6.0 pH

5.0 pH

Descrição do Teste

Reagente 1: Corante

Apresentação: Conta gotas 30 e 60mL

Validade de 12 meses após a data de fabricação



Conheça o
AquaLimp
Biorremediador e
Probiótico.

TABELAS DE REFERÊNCIAS

Parâmetro

Concentração desejável

Oxigênio Dissolvido 4 a 15mg/L

Amônia Tóxica

Menor que 0,5 ppm

Nitrito (No2-)

Menor que 0,3 ppm

Alcalinidad Total	60 mg/L até 150mg/L de CaCO3
----------------------	---------------------------------

Dureza Total 60 mg/L até
(Cálcio e Magnésio) 150mg/L de CaCO3

pH de 7,0 até 8,5

Tabela de toxicidade da amônia com relação à amônia total, temperatura e pH da água.

Amòniac total (mg/l)		0,25				1,00				4,00				8,00			
Temperatura (°C)		18	22	26	30	18	22	26	30	18	22	26	30	18	22	26	30
pH	6,0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001	0,002	0,002	0,003	0,003	0,004	0,005	0,006
	6,5	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001	0,001	0,002	0,003	0,004	0,006	0,008	0,010	0,009	0,012	0,015	0,020
	7,0	0,001	0,001	0,002	0,002	0,003	0,005	0,006	0,008	0,014	0,018	0,024	0,032	0,027	0,037	0,049	0,064
	7,5	0,003	0,004	0,005	0,006	0,011	0,014	0,019	0,025	0,043	0,057	0,076	0,099	0,086	0,114	0,151	0,199
	8,0	0,008	0,011	0,014	0,019	0,033	0,044	0,058	0,075	0,133	0,176	0,230	0,298	0,265	0,351	0,460	0,596
	8,5	0,024	0,032	0,040	0,051	0,098	0,127	0,162	0,208	0,391	0,507	0,647	0,812	0,782	1,014	1,294	1,623