

Anexo C – teste de mancha semi-quantitativo para detectar Ferro como Sulfato ferroso, Fumarato ferroso ou Ferro electrolítico

I. Reagentes

Ácido Clorídrico, HCl, 37% Merck 317
Peróxido de hidrogénio, H₂O₂, 30%, Merck 7209
Tiocianato de potássio, KSCN, Merck 5124 ou 5125

II. Soluções

KSCN - 10%: Dissolva 10g de KSCN em 100 mL de água destilada.
HCl - 2M: Acrescente 100mL de água destilada numa proveta de 500mL a seguir 17mL de HCl concentrado e por fim 83mL de água destilada.
H₂O₂ - 3%: Acrescente 9mL de H₂O₂ concentrado (30%) a 81 mL de água destilada.

Reagente 1

Imediatamente antes de usar, misture quantidades iguais de KSCN 10% de KSCN e HCl 2M. Marque os níveis de 20 e 40mL num frasco, através de uma pipeta. Acrescente HCl 2M até a 1ª marca e depois acrescente KSCN 10% até a 2ª marca. Este é o reagente 1. Use no prazo de 24 horas. Descarte o remanescente.

Reagente 2

3% H₂O₂. Descarte a solução remanescente no fim do dia.

III. Materiais

Prato de vidro de laboratório
Conta-gotas

IV. Procedimento

1. Tire uma amostra de 100g de farinha e deposite no prato de vidro. Com a parte inferior de outro tubo de ensaio, pressione a amostra de farinha para formar uma superfície plana.
2. Acrescente 5 gotas do reagente 1 com o conta-gotas para cobrir uma área de 4x4 cm (1,5x1,5 polegadas). Deixe repousar por 15-30 segundos.
3. Acrescente 5 gotas do reagente 2 sobre a superfície coberta pelo reagente 1. Deixe repousar 1-2 minutos.

V. Interpretação

O aparecimento de pontos de cor vermelha indica a presença de Ferro. O número de pontos é uma estimativa por alto da quantidade e homogeneidade de Ferro na amostra. Se for necessária uma amostra mais precisa, recomenda-se a testagem com concentrações de Ferro conhecidas (30, 60 e 90 ppm) para poder comparar os resultados destas amostras àquelas da farinha testada.