

HI 3864 Phenol Test Kit 사용법

의의와 사용

페놀은 조제, 염료, 반응 지시약에 넓게 사용되고 일반적으로 살균하는데 사용됩니다. 페놀은 가정이나 공장 폐수, 자연적인 물에 함유되어 있습니다. 페놀은 먹을 수 있는 물과 0.001mg/L(1ppb)부터 탐지 가능한 약취가 나는 chlorophenol 에서 생기는 각 물을 소독하는데 사용됩니다. 하나 비색법은 페놀이 정품인지 대체품인지 결정지어줍니다. 대용품은 일반적으로 반응이 낮기 때문에 이 방법으로 얻어진 기록 값은 현재 페놀 화합물의 농도가 최소값이 나옵니다. 자연 물은 대개 페놀이 0.001mg/L(ppb) 보다 적게 포함되어 있습니다. 하지만 가끔 값이 0.02mg/L(20ppb)까지 올라가는 경우도 있습니다.

폐수에서 페놀의 농도는 일반적으로 생물학과 화학 분해의 영향을 받기 때문에 냉장고에서 보관하고 모은 지 4시간 안에 분석을 해야 합니다.

참고: mg/L은 ppm(백만분의 1)과 동일하고 ppb는 십억 만분의 1입니다.

화학적 반응

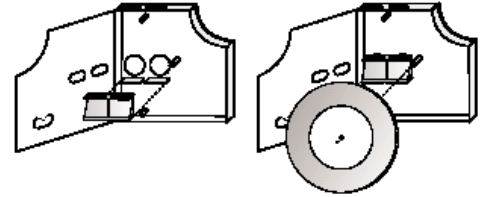
석탄산의 화합물이 pH 10에서 완충된 알칼리 용액에 4-아미노 안티피린을 갖고 노란색에서 오렌지색으로 염색되는 반응을 합니다.

이 채색되어있는 제품의 흡광도는 수성의 샘플에 있는 페놀의 농도와 정비례합니다.

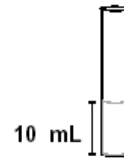
설명

KIT를 사용하기 전에 완벽하게 설명서를 읽으십시오.

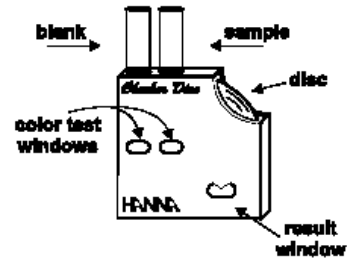
- 반사경과 LR (0÷ 1 mg/L)disc가 checker에 미리 설치되어있는지 확인하십시오. 만약 없다면 그림에서 보이는 데로 설치하십시오.



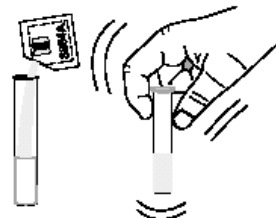
- 두 개의 유리병이 샘플을 10mL 넣으십시오.



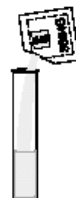
- 둘 중 하나의 유리병을 checker disc의 왼쪽에 넣으십시오. (blank)



- 다른 유리병에 HI 3864A-0 시약 한 봉지를 넣고 캡을 닫고 섞으십시오.

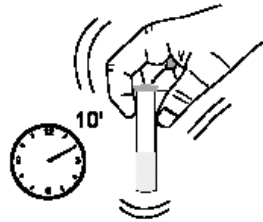


- HI 3864B-0시약 한 봉지를 추가하십시오.

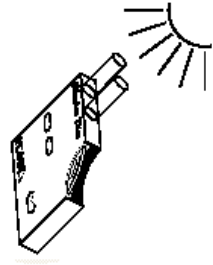


- 10분을 재십시오. 캡을 닫고 가루가 완전히 녹을 때까지 흔드십시오.

용액이 노란색에서 오렌지색으로 변할 것입니다.
 이것은 반응된 샘플입니다.(Sample)

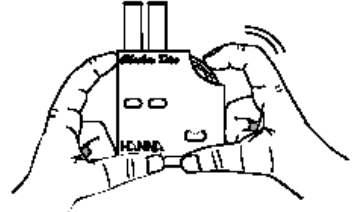


• 캡을 열고 반응된 샘플을 checker disc의 오른쪽에 넣으십시오.



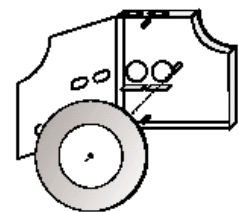
• 위에서 샘플에 빛을 비추기 위해서 checker disc를 드십시오.

• 10분이 지나간 후에, 색 테스트 창을 보면서 디스크를 돌리시고 매치하는 색을 찾았을 때 멈추십시오.
 결과 창에 페놀의 mg/L(또는 ppm) 단위로 기록이 될 것입니다.

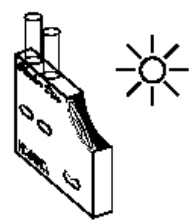


• 만약 설치된 거울로 일치하는 색을 찾기에 샘플의 색이 너무 짙다면 checker disc로 부터 유리병과 Low Range disc,
 거울과 거울의 홀더를 꺼내십시오.

• High Range disk를 설치하시고 checker disc안에 유리병을 넣으십시오.



• 뒷 창으로 빛을 비추게 하기위해 checker disc를 드십시오.
 • 색 테스트 창을 보면서 디스크를 돌리시고 매치하는 색을 찾았을 때 멈추십시오.
 결과 창에 페놀의 mg/L(또는 ppm) 단위로 기록이 될 것입니다.



보다 최상의 결과를 위해: 강한색의 샘플은 일치하는 색을 찾는데 어려울 것이고 테스트를 하기 전에 알맞게 대처해야합니다.
 많은 양으로 통과하지 않는 문제는 여과법으로 제거하십시오.
주의: 자외선 방사는 색을 바래게 할 수 있습니다. 사용을 하지 않을 때 시원하고 건조한 곳에서 disc를 빛으로부터 보호하여 주십시오.

참고

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater,18th edition, 1992

이 kit에 포함된 화학물은 조심스럽게 다루지 않으면 위험할 수 있습니다.