

Rengöring av pH-elektroder med ammoniak



En av de sysslor som man ofta inte hinner med men som är nödvändig för att få kemiverksamheten att fungera är att ta hand om sina pH-elektroder. När pH-elektroder av glas är långsamma och tråkiga, så kan rengöring göra susen! pH-elektroder av annat material än glas kanske inte klarar denna brutala behandling. Med tydliga arbetsbeskrivningar spar man tid och tröskeln blir lägre att ta hand om nödvändiga arbetsmoment. Det är få skolor som är lyckligt lottade att ha en institutionstekniker, (läs om Åsa Steinholtz på Katedralskolan i Uppsala på s. 16-17.)

Material

Dåligt fungerande elektroder, konc. ammoniak, saltsyra

1 mol/dm³, kaliumklorid 3 mol/dm³, lämpliga buffertar

1. Börja med att koppla loss elektroden från pH-metern.
2. Fyll på elektroden med 3 mol/dm³ kaliumkloridlösning om det behövs.
3. Sätt elektroden i koncentrerad ammoniak i ca 15 min. (Det känns läskigt men först då kan utfällda klorider lösas upp från glasmembranet- gå och fika!)
4. Skölj av elektroden i avjoniserat vatten och ställ den sen i 1 mol/dm³ saltsyra i ca 10 minuter för att återfå sin funktion.
5. Skölj av och låt elektroden stå i rent vatten ca 10 min eller tills du har tid att testa den med buffertar enligt manual.
6. Om pH-elektroden ändå inte vill fungera så upprepar du behandlingen enligt punkterna 3-5.

Riskbedömning

Konc. ammoniak: Fara, Frätande, skadligt, miljöskadligt

H314 Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon.
H335 Kan orsaka irritation i luftvägarna.

H400 Mycket giftigt för vattenlevande organismer.
P260, P261, P271, P273, P280, P304+P340, P310, P312, P321, P363, P391, P403+P233, P405, P501

Saltsyra 1mol/dm³: Varning, Frätande

H315 Irriterar huden, H319 Orsakar allvarlig ögonirritation, H335 Kan orsaka irritation i luftvägarna.
P261, P264 P271, P280, P302+P352, P304+P340, P312, P321, P332+P313, P337+P313, P362 + P364, P403+P233, P405

Kaliumklorid, 3 mol/dm³: ej märkespliktigt. Oklassad enligt testdata. Fara kan dock inte uteslutas - tillämpa försiktighetsprincipen.

Buffertar: Se buffertlösningarnas märkning.

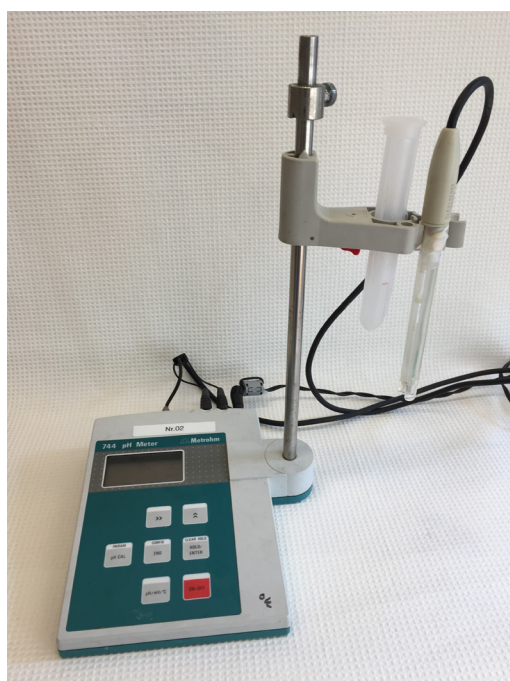


Bild: pH-mätare med glaselektrod (KRC)