

**Vorgang: pH-wirksame Zersetzung von Harnstoff mit Urease**

**LV SV SII**

Beschreibung: Gemäß Anleitung werden eine Ammoniumperoxodisulfat-, eine Phosphat-Pufferlösung pH6,9 sowie eine Verdünnungsreihe von Harnstoff-Lösungen bereit gestellt. Für die Herstellung des Enzymgels werden Acrylamid und BIS in Wasser gelöst, zum Anstoßen der Polymerisation werden TEMED und Ammoniumperoxodisulfat-Lösung zugegeben. Mit diesem Gel wird über ein feines Nylongewebe die Membran der Einstabmessketten belegt. Nach Anleitung wird die pH-Wert-Entwicklung in den jeweiligen Harnstoff-Lösungen nach Eintauchen der Enzymelektrode ermittelt.

**Schadensrisiko:**

durch Einatmen / Hautkontakt

**Beteiligte Gefahrstoffe:**

**Acrylamid [Gefahr] GHS06 GHS08**

H340: Kann genetische Defekte verursachen. H350: Kann Krebs erzeugen. H301: Giftig bei Verschlucken. H312+332: Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt und bei Einatmen. H315: Verursacht Hautreizungen. H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H319: Verursacht schwere Augenreizung. H361f: Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. H372-pN: Schädigt die Organe (Peripheres Nervensystem) bei längerer oder wiederholter Exposition.

**Ammoniumperoxodisulfat [Gefahr] GHS03 GHS07 GHS08**

H272: Kann Brand verstärken. H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H315: Verursacht Hautreizungen. H319: Verursacht schwere Augenreizung. H335: Kann die Atemwege reizen. H334: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

**N,N'-Methylenbisacrylamid [Achtung] GHS06 GHS08**

H301: Giftig bei Verschlucken. H312+332: Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt und bei Einatmen. H315: Verursacht Hautreizungen. H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H319: Verursacht schwere Augenreizung. H340: Kann genetische Defekte verursachen. H350: Kann Krebs erzeugen. H361f: Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. H372: Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

**N,N,N',N'-Tetramethylethyldiamin [Gefahr] GHS02 GHS05 GHS06**

H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H301+331: Giftig bei Verschlucken und bei Einatmen.



GHS02



GHS03



GHS05



GHS06



GHS07



GHS08

**andere Stoffe:**

Harnstoff, Urease, Kaliumdihydrogenphosphat, di-Natriumhydrogenphosphat, demin. Wasser

**Substitutionsprüfung durchgeführt**

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

**Besondere Sicherheitshinweise:**

**Maßnahmen / Gebote:**



Schutzbrille



Schutzhandschuhe