



Reactivos para análisis de DQO

La Demanda Química de Oxígeno (DQO) es un parámetro que mide la cantidad de **sustancias** disueltas o en suspensión en una muestra líquida, **susceptibles de ser oxidadas** por un oxidante químico fuerte.

Se utiliza para **medir el grado de contaminación** y se expresa en miligramos de oxígeno por litro (mg O₂/L).

Es un método aplicable en aguas continentales (ríos, lagos o acuíferos), aguas residuales, aguas pluviales o agua de cualquier otra procedencia que pueda contener una cantidad apreciable de materia orgánica. Esta prueba es útil para el **seguimiento y control de las plantas de tratamiento de aguas residuales**. No se aplica, sin embargo, al agua potable, ya que al tener un bajo contenido de materia oxidable la exactitud del método no sería apropiada. En este caso se utiliza el método de oxidabilidad con permanganato de potasio.

Método de análisis

El procedimiento habitual para la determinación de la DQO utiliza **dicromato potásico** (K₂Cr₂O₇) en exceso en medio ácido, en presencia de sulfato de plata (Ag₂SO₄) como **catalizador** y añadiendo **sulfato mercúrico** (HgSO₄) para eliminar las interferencias de los cloruros.

El dicromato oxida la materia orgánica e inorgánica de la muestra y a su vez es reducido de Cr⁺⁶ a Cr⁺³. El ensayo se realiza a 150 °C a reflujo total durante 2 horas. Después de la digestión el exceso de dicromato potásico **se valora** con sal de Mohr utilizando ferroína como indicador. La solución vira de verde a rojo.

Cálculos

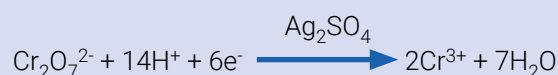
DQO en mg O₂/L = (A-B) x M x 8000/mL muestra
A: mL sal de Mohr necesarios para el ensayo en blanco

B: mL sal de Mohr necesarios para la valoración de la muestra

M: molaridad de la sal de Mohr



- La reacción principal en la determinación de la DQO es:



- Los cloruros pueden interferir según la reacción siguiente:



- Para evitar la interferencia se añade HgSO₄:



- Con HgSO₄ insuficiente:



El dicromato en exceso (no reducido por materia orgánica/inorgánica) se valora con sal de Mohr, Amonio Hierro(II) Sulfato, (NH₄)₂Fe(SO₄)₂·6H₂O:





Código de producto	Nombre de producto	Número CAS	Tamaño de envase
Agente Oxidante			
132166	Mercurio(II) Sulfato para análisis, ACS	7783-35-9	100 g, 250 g
Catalizador			
282922	Plata Sulfato solución 6,6 g/L en ácido sulfúrico para análisis volumétrico	10294-26-5	1 L
283098	Plata Sulfato solución 10 g/L en ácido sulfúrico para análisis volumétrico	10294-26-5	1 L, 2,5 L
131801	Plata Sulfato para análisis, ACS	10294-26-5	25 g, 100 g, 250 g
Agente Reductor (Sal de Mohr)			
181369	Amonio Hierro(II) Sulfato 0,1 mol/L (0,1N) solución valorada	7783-85-9	1 L
185227	Amonio Hierro(II) Sulfato 0,12 mol/L (0,12N) solución valorada	7783-85-9	1 L
131368	Amonio Hierro(II) Sulfato 6-hidrato (Reag. Ph. Eur.) para análisis, ISO	7783-85-9	500 g, 1 kg
Indicador			
283462	Ferroína solución 0,025 mol/L (0,025M) para análisis volumétrico	14634-91-4	100 mL
Patrón DQO			
394546	Patrón de Calibración DQO (1000 ppm)		25 mL

Referencias:

Standard Methods 5220, Chemical Oxygen Demand (COD). ASTM D1252, Chemical Oxygen Demand (Dichromate Oxygen Demand) of water. ISO 6060, Determination of the Chemical Oxygen Demand (COD). Dichromate method. DIN 38409, Determination of the Chemical Oxygen Demand (COD). NPT 90-101, Determination of the Chemical Oxygen Demand. UNE 77-004.

Cómo cursar un pedido

Distribuidores

Para pedir nuestros productos de alta calidad, por favor, póngase en contacto con su distribuidor local.

ITW Reagents tiene distribuidores en los siguientes países:

Alemania	Chile	Francia	Kuwait	Reino Unido
Arabia Saudí	China	Grecia	Lituania	Rumanía
Argelia	Colombia	Hong Kong-China	Marruecos	Rusia
Argentina	Corea del Sur	Hungría	México	Senegal
Armenia	Costa de Marfil	India	Montenegro	Serbia
Austria	Croacia	Indonesia	Noruega	Suecia
Bangladés	Dinamarca	Irlanda	Nueva Zelanda	Suiza
Bélgica	Ecuador	Islandia	Países Bajos	Tailandia
Bielorrusia	Egipto	Israel	Pakistán	Taiwán
Bosnia y Herzegovina	Eslovaquia	Italia	Paraguay	Turquía
Brasil	Eslovenia	Japón	Perú	Ucrania
Bulgaria	España	Jordania	Polonia	Uruguay
Chequia	Estados Unidos	Kazajistán	Portugal	Vietnam

Para más información de contacto de nuestros distribuidores, por favor visite itwreagents.com o contacte nuestro Servicio al Cliente en customerservice.es@itwreagents.com

Cientes - Webshop

Los clientes autorizados de España, Portugal, Austria, Francia y Alemania pueden hacer sus pedidos a través de nuestra tienda online en itwreagents.com

IP-025ES

AppliChem GmbH
Ottoweg 4
DE-64291 Darmstadt
Germany
Phone +49 6151 9357 0
Fax +49 6151 9357 11
info.de@itwreagents.com

Nova Chimica Srl
Via G. Galilei, 47
I-20092 Cinisello Balsamo
(Milano) Italy
Phone +39 02 66045392
Fax +39 02 66045394
info.it@itwreagents.com

Panreac Química SLU
C/ Garraf 2, Polígono Pla de la Bruguera
E-08211 Castellar del Vallès
(Barcelona) Spain
Phone +34 937 489 400
Fax +34 937 489 401
info.es@itwreagents.com

