

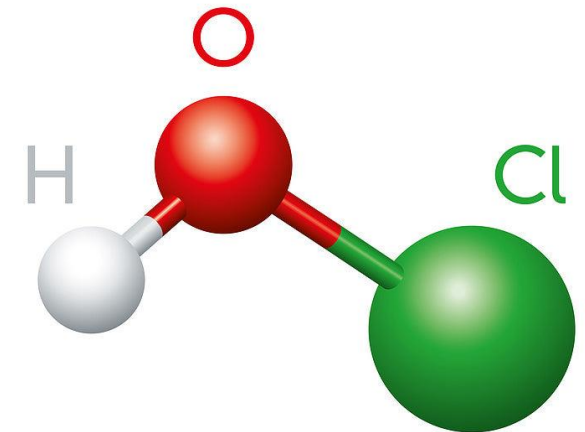
Klorföreningar

Jon Edman Wallér 2023



Klorföreningar

- Medel där den aktiva substansen vanligen är hypoklorsyra, HClO
- Effekten beroende av koncentrationen aktivt klor (hypoklorsyra, hypoklorit, klordioxid), mäts i parts per million (ppm)
- Effekten också beroende av pH, eftersom sur miljö ger mer hypoklorsyra

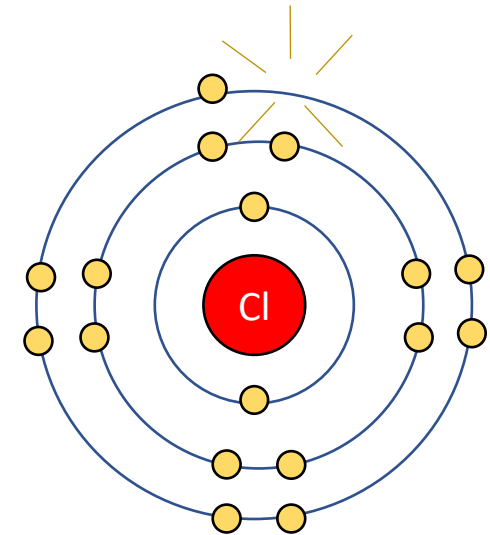


Hypoklorsyra



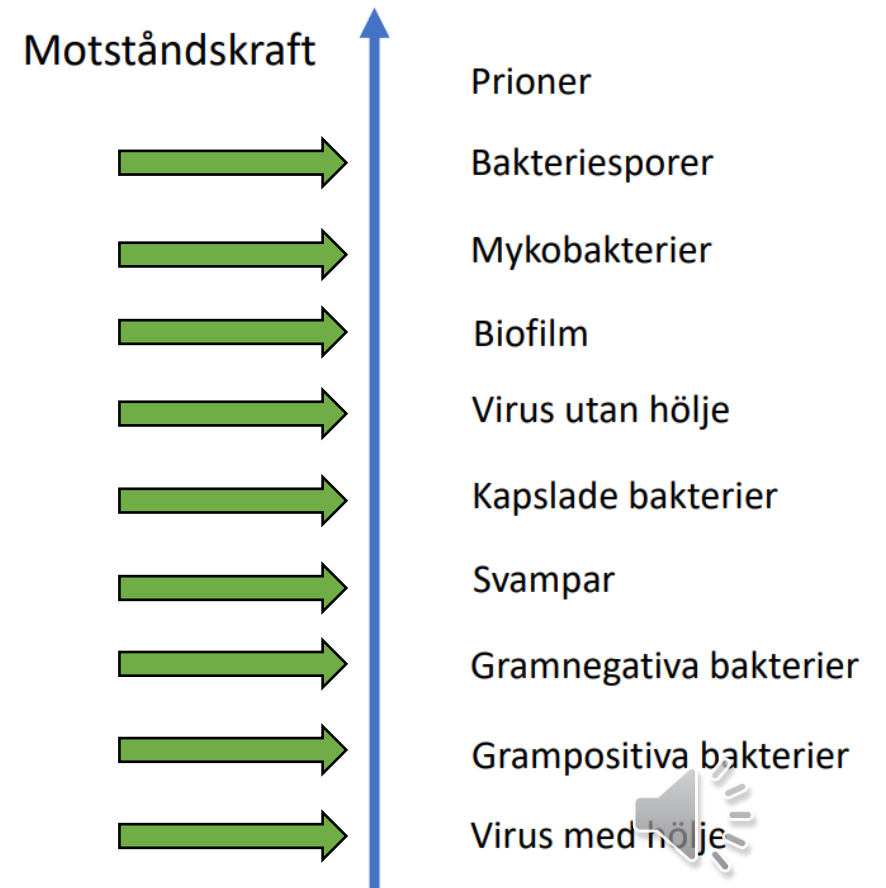
Klorföreningar - verkningsmekanism

- Klor är en halogen – saknar en elektron för att fylla sitt yttre elektronskal
- Benägen att "stjäla" elektroner från andra molekyler - oxidation
- Oxiderar även metaller – korrosion (rost)
- Oxiderar även smuts – effekten minskar om det som desinfekteras inte är rent



Klorföreningar - spektrum

- Beroende på koncentration, pH, inverknings tid med mera
- 50-100 ppm – bakterier, virus med hölje
- 500-1000 ppm – svamp, höljelösa virus, mykobakterier
- 1000-5000 ppm – bakteriesporer, biofilm



Klorföreningar - beredningsformer

- Vätska, spray, wiper mm.
- Instrumentdesinfektion
- Ytdesinfektion
- Vattenrening (bassänger, reningsverk mm)



Klorföreningar - begränsningar

- Metaller och andra material korroderas –
förkortad livslängd
- Irriterar hud och slemhinnor –
hudkontakt, ögonkontakt, inhalation
- Riskerna relaterade till mängden aktivt
klor i beredningen



Klorföreningar - begränsningar

- Skadliga för vattenlevande organismer
- Har dock inaktiverats när de väl når något vattendrag, om man inte håller det rakt i sjön
- Reaktioner med organiska ämnen ger biprodukter som i sin tur eventuellt kan ha miljöpåverkan (Parveen 2022:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8799444/>)

