

Ozmózis és reverzozmózis

Ozmózisnak azt a jelenséget nevezzük, amikor egy hígabb sóoldatból az oldószer a membránon keresztül átáramlik a másik oldalon lévő töményebb oldatba.

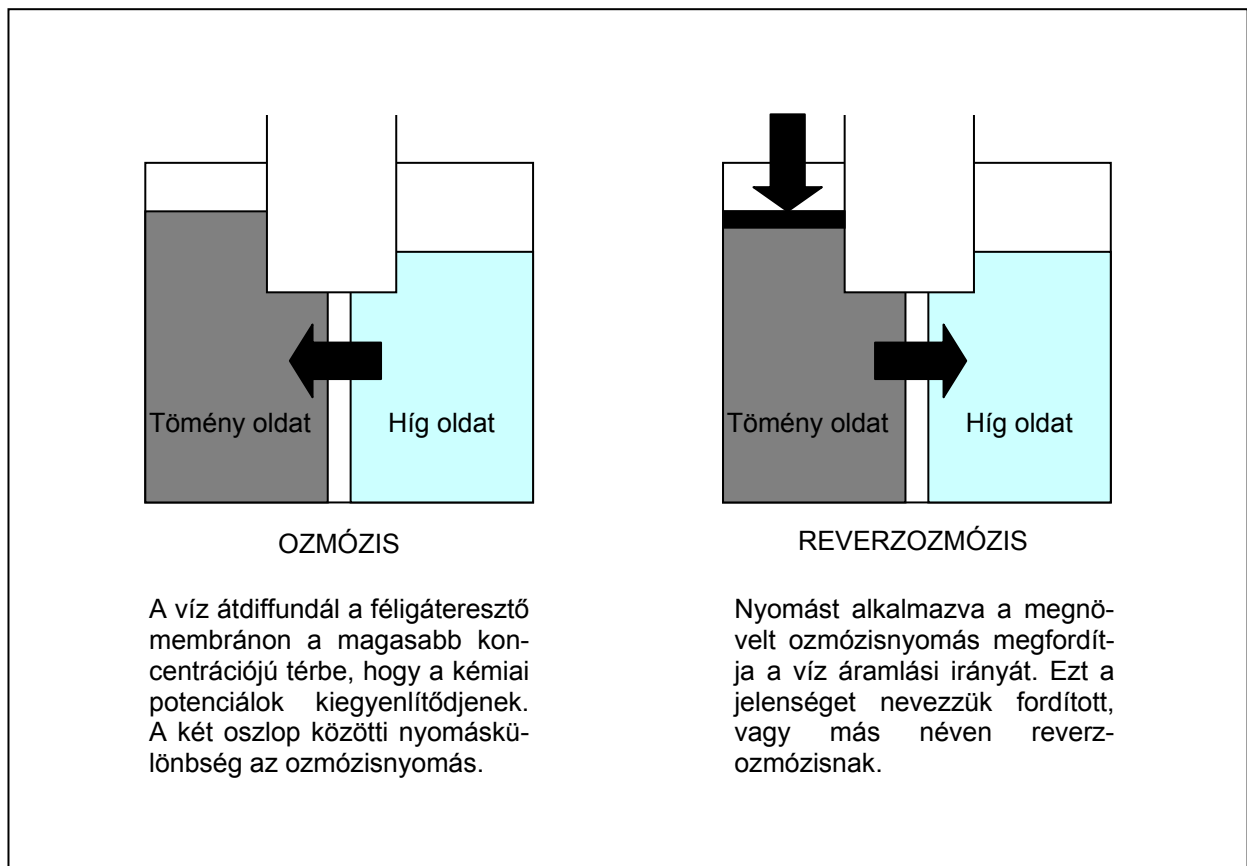
Az ozmózis jelenségét mutatja be az alábbi ábra. A féligáteresztő membrán két folyadékteret választ el egymástól. A membrán azért féligáteresztő, mert egyes komponenseket átérteszt, míg másokat nem, vagy kevésbé. Általában a membrán a vizet átérteszt, a sókat nem. Az egyik térbe sóoldatot töltünk, a másikba tiszta vizet. A membrán átengedi a vizet az egyik térből a másikba, de a sók nem tudnak áthatolni a membránon.

A természet egyik alapvető törvényszerűsége, hogy minden rendszer egyensúlyra törekszik. Ebben az esetben is, a rendszer úgy változik, hogy a koncentrációk a membrán két olda-

lán kiegyenlítődjenek. Erre csak egy lehetőség van: ha a víz átáramlik a tisztavíz-oldalról a sóoldattal töltött térbe, azt felhígítva.

Mint az ábrán is látható, az ozmózis, a víz átáramlása a másik térbe, megnöveli a sóoldat magasságát. A magassággal addig nőhet a folyadékoszlop nyomása, míg az, mint ellennyomás le nem állítja az áramlást. A membránra ható vízoszlop magasságának illetve nyomásának ezt az egyensúlyi értékét nevezzük ozmózisnyomásnak.

Ha a folyadékoszlopon erőhatást alkalmazunk, tehát nyomását növeljük, a folyadék áramlási iránya megfordítható. Ezt a jelenséget nevezük reverzozmózisnak. Ebben az esetben a megfordított áramlás fog a sóoldatból tiszta vizet produkálni, mivel a membrán nem ereszt át a sókat.



Ozmózis és reverzozmózis összehasonlítása

INAQUA Hungary Kft.

1117 Budapest, Hunyadi János út 2.

Tel: +36-1-371-1202, Fax: +36-1-204-8916

Internet: www.inaqua.hu, E-mail: sales@inaqua.hu