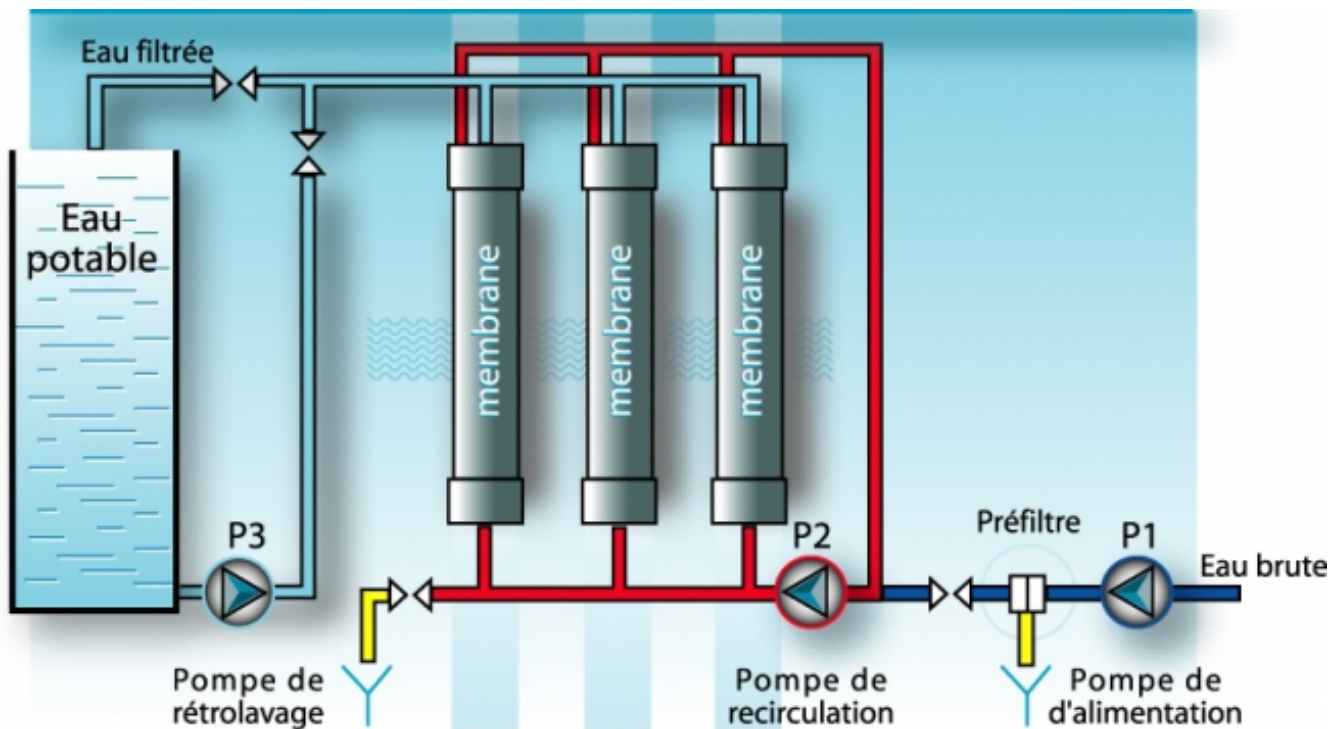


Ultrafiltration

Klärung und Desinfektion in einem Schritt



Die Ultrafiltration (UF) sichert eine vollständige Elimination aller Feststoffe aus einem Rohwasser mittels einer rein mechanischen Abtrennung. Die Porengröße der UF-Membranen ist mit 10 Nanometern (1 Nanometer = 10^{-9} Meter) bedeutend kleiner als der kleinste Durchmesser der suspendierten Stoffe (Silt, Schlick, Mikroorganismen). Das Filtrat ist deshalb immer klar. Mit diesem Mechanismus ist auch eine Desinfektion des Wassers sichergestellt. Dies ist möglich ohne den Einsatz von chemischen Desinfektionsmitteln und der damit verbundenen Bildung chlororganischer Stoffe (AOX).

Leistungen

Die UF erlaubt die Behandlung sehr stark feststoffhaltigen Wassers mit Trübungswerten bis zu mehr als 100 NTU. Die tangentielle Anströmung im Cross-flow-Verfahren sichert neben weiteren Massnahmen die Erhaltung der Durchlässigkeit der Membran über einen möglichst langen Zeitraum. Auf diese Weise können neben Quellwässern solche aus Stauseen, Flüssen oder sogar der Rückspülung konventioneller Sandfilteranlagen aufbereitet werden. Eine bezüglich des Partikelgehaltes schwankende Qualität eines Rohwassers hat dabei keinen Einfluss auf das produzierte Filtrat und der Energieverbrauch ist mit ca. 0.1 kWh pro Kubikmeter erzeugten Reinwassers sehr moderat.