

AQUALOOP

Modulares Wasseraufbereitungssystem

Einsatzbereich

- Grauwassernutzung
- Aufbereitung von Regenwasser für adiabate Gebäudekühlung

Produktbeschreibung

AQUALOOP ist ein Einbausatz zur Wasseraufbereitung. In Gebäudetechnik wird Grauwasser von Duschen, Badewannen und Handwaschbecken zu Betriebswasser z.B. für die Toilettenspülung oder Regenwasser für die Gebäudekühlung aufbereitet.

Das AQUALOOP System besteht aus wenigen Komponenten, die wie Baukastenelemente bedarfsgerecht zusammengesetzt werden können: Vorfilter, Füllkörper, Membranstation mit Steuerung, Membranen und Gebläse.

Produktvorteile

- sehr flexibel aufbaubar je nach Zulaufwasserqualität und Nutzungsanspruch
- Filtrationsmodule leicht auswechselbar
- hohe Betriebssicherheit durch redundantem Aufbau mehrerer Membranstationen
- Austrocknen schädigt die Membranen nicht
- keine Dauerbelüftung der Membranen erforderlich

Technische Kurzbeschreibung

- Filterung mit Porengröße von nominal 0,2 μm
- sicheren Entfernung von bis zu 99,9 % der Bakterien und 99,7 % der Viren

Vorfilter 100



Membranstation



Membranstation mit 6 Membranen

Aufbereitungsprozess

Bei stark organisch belastetem Wasser, wie z.B. Grauwasser aus Haushalten, sorgen der Vorfilter und die Füllkörper für eine kontinuierliche Verbesserung der Wasserqualität im Sammel Speicher. Dies erfolgt durch biologischen Abbau und automatisches Absaugen von Bodensediment sowie durch Schwimmschmutz aus dem Sammel Speicher.

In den Sammel Speicher wird auch die Membranstation montiert. Die Membranstation beinhaltet eine Plattform zur Montage der Membranen. Permeatpumpe, Rückspülpumpe, Rückspülbehälter und Gebläseanschluss sind integriert. Je nach benötigter Wasseraufbereitungsmenge kann eine Membranstation flexibel mit bis zu sechs Membranen bestückt werden. Für einen noch höheren Wasserbedarf werden mehrere Membranstationen parallel betrieben.

Jede Membranstation beinhaltet eine vollautomatische Anlagensteuerung zur Regelung und Überwachung der Pumpen und des Gebläses.

Die patentierten Membranen sind das Herzstück der Wasseraufbereitung. Die speziellen Membranhohlfasern halten zuverlässig Bakterien und Viren zurück. Die besondere Konstruktion und Anordnung ermöglicht mit bis zu 10 Jahren eine sehr lange Standzeit bei sehr geringem Wartungsaufwand.

Die Gebläsebelüftung erfüllt zugleich die Aufgaben der Membranreinigung und der Sauerstoffversorgung des Bioreaktors.

Der Vorfilter und die Membranstation der neuen Wasseraufbereitungsanlage können in fast jeden Speicher, gleich ob Innentank oder Außenzisterne, integriert werden. Ergänzt wird dieser sogenannte Bioreaktor durch einen Klarwasserspeicher, aus dem das Betriebswasser entnommen wird.

Gebläse



Füllkörper

