

Informationsblatt zur vollautomatischen Kiesfilteranlage

WtR-KF

WtR Produktionsvorteile

- kompakte raumsparende Bauform
- universell einsetzbar durch Modulbauweise
- niedrige Betriebskosten
- optimale Behandlung von großen Wasser-strömen
- vollautomatische Arbeitsweise mit frei einstellbarem Verfahrensablauf
- optimale Anpassung für effektive Wasserbehandlung
- minimaler Wartungsaufwand, hohe Zuverlässigkeit und einfache Bedienung
- problemlose Anlagenerweiterung und individuelle Anpassung durch Zubehörteile vor Ort möglich



Die Kiesfilteranlage basiert hauptsächlich auf dem physikalischen Verfahren zur Entfernung von nicht gelösten Feststoffen bzw. Schwebstoffen aus Flüssigkeiten. Die zu filtrierende Flüssigkeit durchströmt dazu das Filtermedium, die abzufiltrierenden Feststoffe werden dabei an diesem Filtermedium abgeschieden. Mit zunehmender Laufzeit und Beladung des Filtermediums mit abfiltrierten Feststoffen steigt der beim Durchströmen des Filtermediums mit einem gegebenen Volumenstrom entstehende Differenzdruck. Eine Rückspülung des Filters wird ausgelöst.

Einsatzbereiche z. B.:

- für sämtliche Waschanlagentypen geeignet
- Waschwasseraufbereitung in Waschanlagen für PKW, Busse und Lkw bis hin zu Schienenfahrzeuge
- Entfernung von Schwebstoffen aus Brunnenwasser oder Oberflächenwasser
- Enteisung und Entmanganung von Brunnenwasser, mit vorgeschalteter Oxidationsstufe
- Entfernung organischer Verbindungen (TOC) aus Oberflächenwasser mit vorgeschalteter Flockungsmittel-Dosierung

Kompaktanlage

- inkl. Betriebsmittelerausstattung
- Filtermedium: Filterquarz oder Glasgranulat
- Volumenstrom Filtrat: von 1,5 bis 120 m³/h
- Filterqualität: Trübung: ≤ 0,1 ... 1 NTU
Schwebstoffe: ≤ 0,5 ... 1 mg/L
- Filterfeinheit: ca. 10 ... 25 µm, ohne Flockung
ca. 0,5 ... 5 µm, mit Flockung
- Differenzdruck bei Nenndurchsatz: üblicherweise ≤ 0,5 bar
- Betriebstemperatur: üblicherweise 5 ... 40 °C
- Standzeit zwischen Rückspülungen: üblicherweise 12 ... 72 h
- Motoren und Pumpen der aktuellen Energieeffizienzklasse

Steuerung

- Gehäuse aus lackiertem Stahl (Maße 600 x 400 x 250 mm), Schutzart IP 54
- pH / Lf- Messgerät mit Anzeige und Grenzwerteinstellung
- SPS gesteuerte Funktionsabläufe
- Bedienpanel mit Menüführung und einstellbaren Zeiten
- potentialfreie Sammelstörmeldung
- Anschlussmöglichkeit für Datenfernübertragung
- Absicherung nach den Vorortbedingungen
- anschlussfertig verdrahtet, Absicherung gemäß Objektdatenblatt
- Elektroanschluss 400 V/50 Hz/2,0 kW/16 A

zusätzliche Anlagenoptionen

- Dosierung Flockungsmittel
Bei komplexen Verbindungen im Rohwasser kann es notwendig sein, unabhängig vom eingesetzten Spaltmittel, ein zusätzliches Flockungsmittel einzudosieren, um die Flocken zu vergrößern und so die Durchsatzleistung der Anlage sicher zu stellen.
- Einbindung in vorhandenes Prozessleitsystem
In modernen Produktionsbetrieben werden eine Vielzahl von Abläufen mit einem Prozessleitsystem gesteuert oder kontrolliert. Daher bieten wir die Möglichkeit die vollautomatische Abwasseraufbereitungsanlage mit einzubinden, um so deren Abläufe zu kontrollieren und dokumentieren.
- Rückspülung mit Druckluft
Der Rückspülvorgang wird durch das zumischen von Druckluft erheblich effizienter. Das Wasser-Luft-Gemisch bewirkt neben dem Lockern des Filterkies auch einen besseren Schmutzaustrag.
- Einbau Wasserzähler
Um die Menge des nachgespeisten Frischwassers oder Regenwassers zu erfassen ist es sinnvoll einen Wasserzähler zur Kontrolle einzusetzen.
- Dosierung Entkeimungsmittel
Bei langen Standzeiten des Brauchwassers können durch verschiedene Bakterien Fäulnisgase freigesetzt werden. Die dadurch entstehenden Geruchsbelästigungen kann wirksam mittels eines abgestimmten Entkeimungsmittels neutralisiert werden.
- nachgeschaltete Brauchwassernutzung
Um Wasser und damit auch Kosten zu sparen ist es sinnvoll, in Betrieben mit hohem Wasserverbrauch, das gereinigte Wasser im Produktionsprozess wieder zu verwenden.
- biologische Vorreinigungsstufe
Aktive Vorreinigung durch anlagenspezifische Mikroorganismen inklusive Festbett und Sauerstoffeintrag.

- vollautomatische Trübemessung
Da die Anlage auf der Funktionsweise von Flockung und Fällung funktioniert ist es wichtig, dass keinerlei Flocken oder nachflockende Bestandteile des Anlagenwassers in den Kanal abgegeben werden (entsprechend den behördlichen Auflagen).
- Analoge Füllstandsanzeige Sammelbehälter
Mittels einer Pegelmesssonde wird der genaue Füllstand des Sammelbehälters erfasst und im Panel prozentgenau angezeigt.
- Einbau Differenzdruckmesser
In Standardausführung wird die Anlage zeitgesteuert automatisch rückgespült. Durch Nutzung einer Differenzdrucksteuerung erkennt die Anlage ihren aktuellen Verschmutzungsgrad und wird hierdurch automatisch rückgespült.
- Brauchwasserumwälzung
Bei längeren Standzeiten der Anlage ist es sinnvoll, das Brauchwasser zu zirkulieren. Dadurch wird einer eventuellen Fäulnisbildung / Geruchsbelästigung vorgebeugt. Eine sinnvolle Einbindung in die Anlage ermöglicht zusätzlich noch den Austrag von sedimentären Stoffen in der Brauchwasservorlage.

Die Optionen werden jeweils in den vollautomatischen Funktionsablauf der Anlage mit eingebunden.
Dies kann bei Bestellung direkt ab Werk oder als Nachrüstung an der bestehenden Anlage erfolgen.

Unsere Leistungen:

Analyse Ihres Abwassers • Genehmigungsplanung mit der zuständigen Kommune / Stadt sowie der Unteren Wasserbehörde • Beratung und Planung der Anlage • Montage oder Sanierung der Anlage • sicherstellen von Wartung und Service • Versorgung mit Verbrauchsmaterial und Ersatzteilen