

Kiesfilterdesinfektion mit Novasan **OSMO P/D**

Desinfektion von Kiesfilter bei der Aufbereitung von Brunnen- oder Oberflächenwasser

AUSGANGSLAGE

In vielen Fällen werden Kiesfilteranlagen bei Brunnen oder Oberflächenwasser eingesetzt, um bestimmte Wasserinhaltsstoffe mittels zusätzlicher Kompressorluft zu neutralisieren. Mit der Zeit führt dies zu Ausfällungen auf dem Kies, wodurch die Keime auf deren rauhen Oberfläche eine gute Haftgrundlage vorfinden, und die durch das frische Wasser eingetragenen organischen Inhaltsstoffe die Lebensbedingungen fördern.

Eine gelegentliche Rückspülung kann bei der Grösse und Konstruktion der Kiesfilter wenig erfolgreich sein, wenn die Durchströmung des Wassers zentral verläuft, und somit die am Rande des Kiesbehälters gelegenen Bereiche zu wenig oder überhaupt nicht von dem Wasser durchflutet werden können. Dies trifft auch bei der Desinfektion zu.

Mit **OSMO P** steht der Industrie ein Mittel zur Verfügung, mit denen die Kiesfilter erfolgreich und umweltfreundlich desinfiziert werden können.

GRUNDEDESINFEKTION = WARTUNG

Je nach Zustand der Kiesfilteranlage und Wartungsintervalle durch den Anwender, kann vor einer Desinfektionsmassnahme eine Auflösung der Ausfällungen im Kiesfilter notwendig sein.

Besonders in der Getränke- oder Lebensmittelindustrie, sind neben dem Wasser auch die Quellen von der Luftzufuhr (Kompressor) und weiteren Eintragungsmöglichkeiten von Keimen zu berücksichtigen und diese zu behandeln.

Grundreinigung

Nach einer längeren Wartungsunterbrechung und bei möglicher mineralischer Ablagerungen auf dem Kies, ist dieser vorher mit einem speziellen chemischen Mittel aufzulösen, damit die anschliessende Desinfektion durch die in der rauhen Oberfläche eingelagerten Keime erfolgreicher durchgeführt werden kann. Geringe Ablagerungen können auch mittels einer höheren Konzentration (sauer) von **OSMO P** bei der Grunddesinfektion aufgelöst werden.

Grunddesinfektion

In einem bestehenden oder beigestellten und mit Wasser gefüllten Vorlaufbehälter, ist für die gesamte Wassermenge des Kiesfilters ca. 1% **OSMO P** zuzugeben. Diese Lösung ist in den Kiesfilter zu pumpen und bei einem zu kleinen Vorlaufbehälter, den Kiesbehälter mit zusätzlichem Wasser aufzufüllen. Bei dem Füllen der Anlage ist darauf zu achten, dass zwischen dem Kies und dem Wasserüberlauf genügend Platz vorhanden ist, damit der, durch das Freisetzen des Sauerstoffs, sich eventuell anhebende Kies, über das Überlaufrohr nicht verworfen wird.

Nach dem Füllen des Kiesfilters ist die Lösung für eine gewisse Zeit einwirken zu lassen und anschliessend in die Anlage für einen längeren Zeitraum Kompressorluft zu geben. Hierbei werden neben der Desinfektion auch gleichzeitig leicht lösbare Partikel nach oben geschwemmt und später mit dem Spülen verworfen.

Nach einer ausreichenden Behandlungsdauer (möglichst über Nacht stehen lassen) ist bei gleichzeitiger Luft- und Frischwasserzufuhr die Lösung aus dem Kiesfilter über den Überlauf zu werfen. Dieser Verwerfungsvorgang sollte für eine gewisse Zeit durchgeführt werden. Sollte das verworfene Wasser nach einer gewissen Zeit nicht klar werden, so ist dies ein Hinweis für eine stärkere Keimbelastung und Verschmutzung des Kiesel, und die Behandlung sollte mit etwas geringerer Konzentration nochmals wiederholt werden. Vor dem Füllen der Anlage, ist diese vollständig zu leeren, damit die neue Lösung möglichst überall hingelangen kann.

FREISPÜLUNG - TRINKWASSER

Nach einer ausreichenden Grunddesinfektion, ist der Kiesfilter ohne RO-Membran und bei Trinkwasser oder anderen lebenswichtigen Produkten solange zu spülen, bis ein Nullnachweis gegeben ist. Dies ist mittels eines Peroxidstäbchens kontrollierbar. Kiesfilter für andere Anwendungszwecke können ohne Freispülung in Betrieb genommen werden.

VORBEUGEND - INTERVALL

Nach einer Grundreinigung und/oder -desinfektion der Kiesfilteranlage, kann durch laufende Intervallbehandlung einer zu hohen Verkeimung vorgebeugt werden. Je nach Konstruktion und Anwendungsform, sowie abhängig von der Verkeimungsgeschwindigkeit, ist in Abständen von einer oder mehreren Wochen dem Wasser für ca. 0,5h etwa 0,2% **OSMO P** zuzugeben. Ein optimaler Zeitpunkt ist, wenn die Anlage noch vor Austritt von **OSMO P** abgeschaltet und die Lösung einwirken kann. Oder die Fließgeschwindigkeit des Wassers könnte vorübergehend reduziert werden. Eine genaue Mengen- oder Zeitangabe ist bei den vielen Einflussfaktoren nicht möglich. Deswegen sind die vor Ort bestehenden Gegebenheiten individuell zu berücksichtigen eigene Anwendungserfahrungen zu erarbeiten.

Das, in Intervallen über den Kiesfilter, zugegebene **OSMO P** hat keine schädigende Auswirkung auf eine mögliche nachgeschaltete RO-Anlage (Polyamid). Neben den, zu diesem Zeitpunkt noch nicht aufgezehrten Wirkstoffe von **OSMO P** im Kiesfilter, gelangen mit Ausnahme von etwas H₂O₂, keine weiteren Wirkstoffe ins Permeat (Trinkwasser).

Vorteilhafter ist es, eine Neuanlage von Beginn an vorbeugend gegen eine Verkeimung zu behandeln, womit eine Nesterbildung der Keime am Rande des Kiesel, ausserhalb des Wasserstroms, erst gar nicht entstehen kann.

ANWENDUNGSERFAHRUNGEN

In Folge dieser vielen Einflussmöglichkeiten und Beeinflussungen der Wasserqualität sowie die verschiedenartigen Anlagenkonstruktionen, sind keine detaillierten Anwendungsbeschreibungen möglich. Hier können nur Anwendungsempfehlungen gegeben werden, welche für individuelle Behandlungsmethoden vom Anwender vor Ort umzusetzen sind.