



Filterbehälter

Sandwechsel und Sanierung





Rostiger Filter vor der Sanierung



Grob gereinigter Filter



Düsenboden vor der Sanierung



Grob gereinigter Düsenboden



Guldager-Mitarbeiter bei der Filter-Grobreinigung

Vor der Sanierung

Aus hygienischen Überlegungen sollte der Filtersand alle 10 bis 15 Jahre und Aktivkohle alle 5 Jahre ersetzt werden, da auch mit einer einwandfrei funktionierenden Rückspülung immer Restpartikel von organischem Schmutz offen im Sand verbleiben. Dies kann zu einer Verkeimung der Filterfüllungen führen.

Wenn die Filter stark rostig sind - mit oder ohne Beschichtung/Gummierung - können sie mit einem kathodischen Korrosionsschutz ausgerüstet werden, der sie für garantiert 10 Jahre und länger vor weiterer Korrosion schützt.

Vorbereitung

Sand wird abgesaugt, Filterdüsen werden entfernt die rostigen Flächen werden grob gereinigt

Der Sand wird aus den Filtern abgesaugt und fachgerecht entsorgt.

Die Filterdüsen werden ausgebaut.

Eventuell vorhandene rostige Flächen werden mit Spachtel und Stahlbürste grob gereinigt, für den kathodischen Korrosionsschutz ist Sandstrahlen nicht nötig, ganz oder teilweise noch vorhandene Beschichtungen / Gummierungen müssen nicht entfernt werden.

Montage

Montage der Anoden und der neuen Düsen.

Für die neuen Anoden der Korrosionsschutzanlage werden Halterungen (aus Kunststoff mit Trinkwasserzulassung) eingeschweisst.

Als Übergangs-Korrosionsschutz wird ein Kalkmilch-anstrich aufgetragen.

Filtermaterial

Gemäss Schüttplan werden der Filtersand und die Aktivkohle mit Hilfe eines speziellen Einfüllgerätes eingespült.



Anoden wurden montiert



Filter wird mit Sand gefüllt



Neue Plexiglas-Mannlochdeckel



Neue Düsen wurden montiert



Aktivkohle eingebracht

Verhinderung einer Filterverkeimung

Auch mit einer einwandfrei funktionierenden Filterspülung kann eine Filterverkeimung nicht ausgeschlossen werden. Als Filterverkeimung wird die deutliche Überschreitung der mikrobiologischen Anforderung gemäss SIA 385-1 der Filtratqualität bezeichnet.

Als Ursache für eine Filterverkeimung kommt der anhaltende Keimeintrag durch das Rücklaufwasser ins Ausgleichsbecken in Betracht. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn durch Verunreinigungen im Ausgleichsbecken eine zu starke Chlorzehrung und Freisetzung von Keimen erfolgt. Organische Wasserinhaltsstoffe, die den Mikroorganismen als Nahrungsgrundlage dienen, reichern sich auf dem Filtermaterial an und begünstigen die Filterverkeimung.

Ein vergleichsweise hohes Verkeimungsrisiko weisen Aktivkohlefilter auf, da die Aktivkohle desinfizierendes wirksames Chlor abbaut und so die Verkeimung in tieferen Filterschichten begünstigt. Infolge des Chlorabbaus auf der Aktivkohlenoberfläche ist die Spülung mit gechlortem Wasser bei bereits eingetretener Filterverkeimung oft nur unzureichend wirksam. Ein Wechsel des Filtermaterials bleibt als einzige Lösung.

Das Guldager-Service team führt folgende Sanierungsarbeiten durch:

- **Einbau einer kathodischen Korrosionsschutzanlage** in Sand-, Mehrschicht-, oder Aktivkohlefilter, sowie Reaktionsgefässen aus Stahl 37.2 oder V2A / V4A, inkl. elektrischer Verdrahtung.
- **Ersetzen von Filtermaterial** wie Quarzsand, Hydroantrazit, Aktivkohle, inkl. fachgerechter Entsorgung des verbrauchten Filtermaterials
- **Ersetzen von Filterdüsen**
- Lieferung und Montage von **Plexiglasdeckeln** zu Mannlöchern
- Lieferung und Montage von **Filterinnenverrohrungen** in V4A oder PVC
- Lieferung und Montage von **speziellen Einlauf-Verteilern** für Aktivkohlefilter zur optimalen Schichtglättung.
- Optimierung von kathodischen Korrosionsschutzanlagen durch **Nachrüstung mit Referenzelektrode** zur Verhinderung von übermäßigem Kalkaufbau an der Behälterwandung und im Filtermaterial (Beeinträchtigung der Filtrationsleistung).

Wo mit herkömmlichen Methoden ein alter Filterbehälter ersetzt wird, kann mit einer kathodischen Korrosionsschutzanlage in vielen Fällen der alte Filter noch gerettet werden.

Guldager

Denmark

Guldager A/S
Hejrevang 1-5
DK-3450 Allerød
Denmark
Tel. +45 48 13 44 00

Switzerland

Guldager (Schweiz) AG
Schneckelerstrasse 20
4414 Füllinsdorf
Switzerland
Tel. +41 61 906 97 77

Belgium

Guldager N.V.
Halleweg 385
1500 Halle
Belgium
Tel. +32 2 569 09 73

Germany

Vertrieb und Service vertreten
durch Guldager (Schweiz) AG
Tel. +41 61 906 97 77

www.guldager.com

