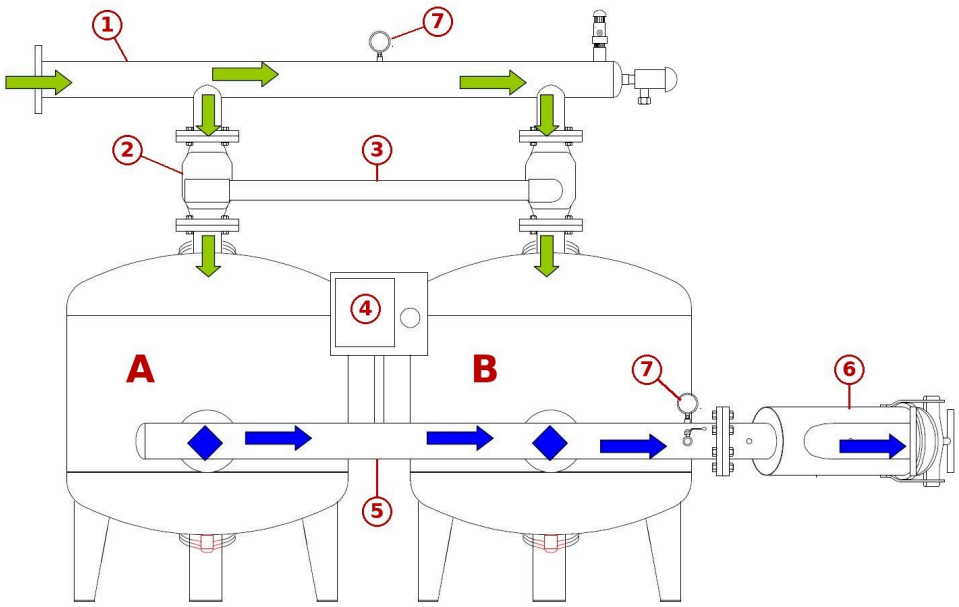
SANDFILTERSTATION – FUNKTIONSPRINZIP

F03-X-SC-001

Installationsschema · Metallfilter und automatische Filter

Funktionsprinzip einer Station mit zwei Sandfiltern der Serie X, bei der Filtration und bei der Rückspülung eines Filters, während der andere weiterfiltert.

Schema



Station mit zwei Sandfiltern bei der Filtration

Legende

A und B: Sandfilter.

1. Sammelrohr am Eingang (zu filterndes Wasser).
2. 3-Wege-Ventil für die Rückspülung, eines je Filter.
3. Rohrleitung zur Ableitung des Rückspülwassers.
4. Steuerungsautomatik.
5. Sammelrohr am Ausgang (gefiltertes Wasser).
6. Siebfilter als Sicherheitsfilter.
7. Manometer.

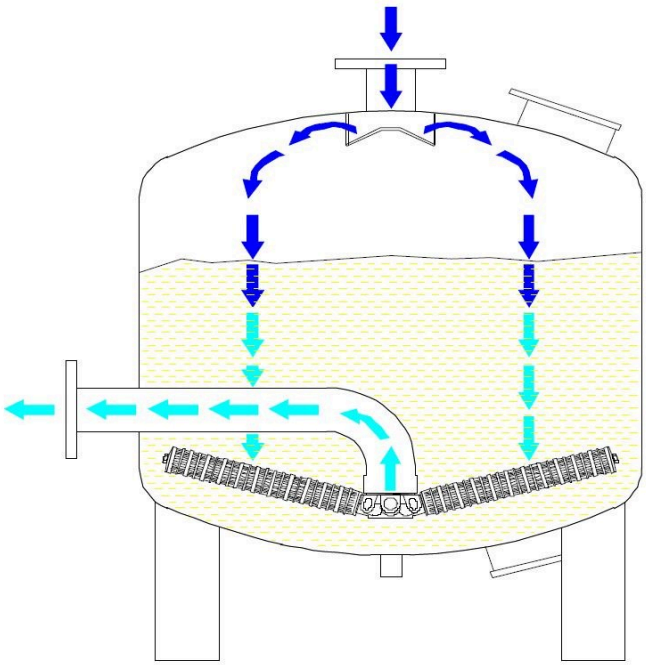
Am Ende des Sammelrohrs am Eingang: ein Be- und Entlüftungsventil (senkrechtes Gerät) und ein kleiner Filter, der die hydraulische Steuerung der Rückspülventile schützt (waagerechtes Gerät).

Grüne Pfeile: zu filterndes Wasser. Blaue Pfeile: gefiltertes Wasser. Graue Pfeile: Rückspülwasser, beladen mit den zurückgehaltenen Partikeln. Rotes Kreuz: vom 3-Wege-Ventil geschlossener Weg.

Funktionsweise

Filtration

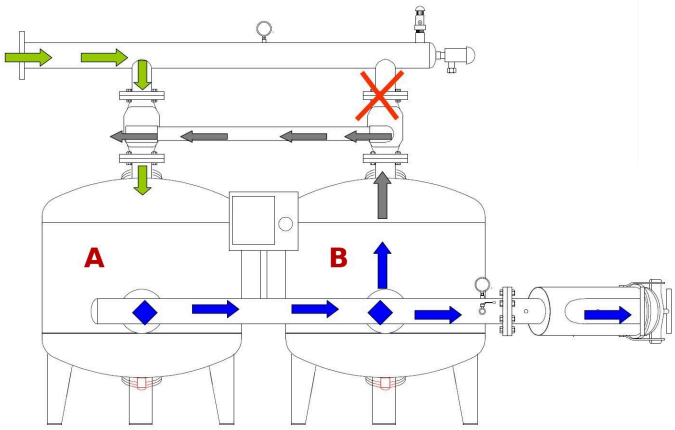
Beide Filter filtern gleichzeitig. Das Wasser aus dem Sammelrohr am Eingang strömt durch das jeweilige 3-Wege-Ventil und tritt oben in den Filter ein. Es durchströmt das Sandbett von oben nach unten, wird von den Filterdüsen am Boden aufgenommen und gelangt dann in das Sammelrohr am Ausgang und zum Siebfilter als Sicherheitsfilter.



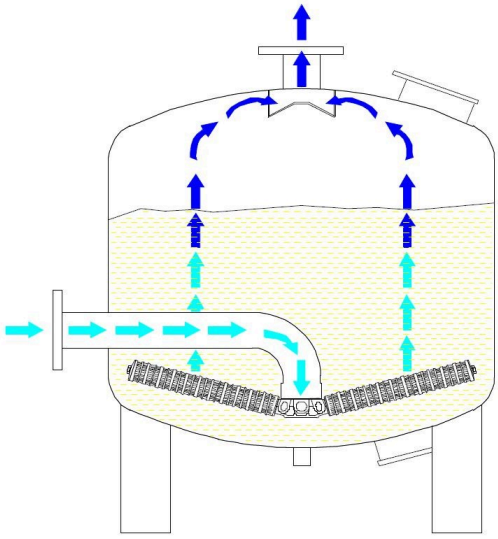
Filtration: Das Wasser durchströmt den Sand von oben nach unten

Rückspülung des Filters B

Filter A filtert weiter. Das 3-Wege-Ventil von Filter B schließt den Zulauf des zu filternden Wassers und öffnet die Ableitung. Ein Teil des von Filter A gefilterten Wassers strömt über die Filterdüsen am Boden in Filter B nach oben: Es hebt den Sand an, reißt die zurückgehaltenen Partikel mit und tritt oben zur Ableitung aus. Der Rest des gefilterten Wassers strömt weiter zum Ausgang der Station.



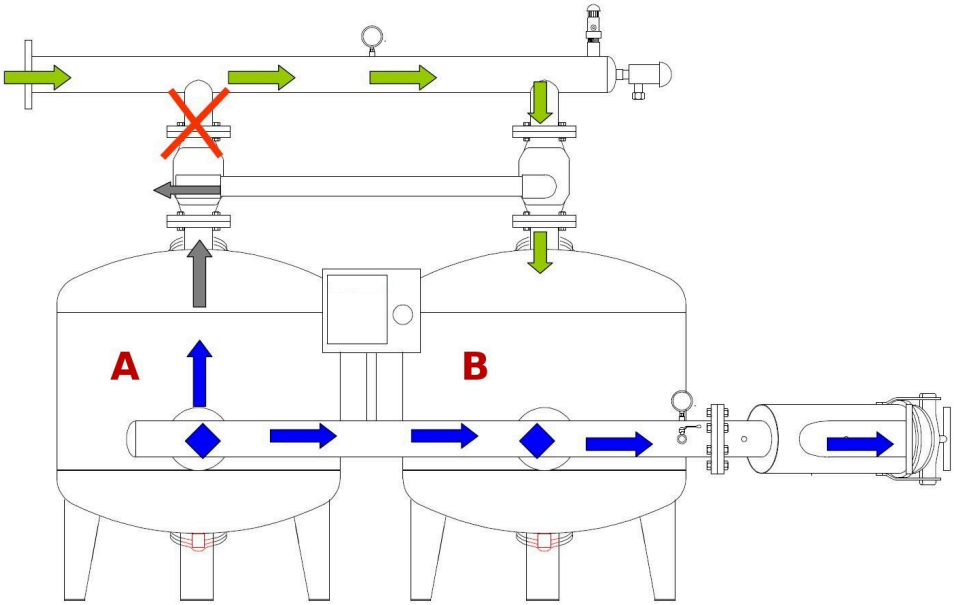
Rückspülung des Filters B



Rückspülung: Das Wasser durchströmt den Sand von unten nach oben

Rückspülung des Filters A

Das Prinzip ist dasselbe, mit vertauschten Filtern: Filter B filtert, Filter A wird rückgespült.



Rückspülung des Filters A

So werden die Filter nacheinander gespült, ohne die Versorgung mit gefiltertem Wasser zu unterbrechen. Die technischen Daten der Filter und Stationen sind im Datenblatt F03-X-FT-001 angegeben.

Zugehörige Dokumente : F03-X-FT-001

weitere Informationen: www.aqua-tec.fr oder contact@aqua-tec.fr