










Vízszűrés

EUROWATER
PURE WATER TREATMENT

Mit lehet szűrni és hogyan?

Az alábbi táblázat áttekintést ad néhány, a vizekben gyakran előforduló szennyeződésről, az előfordulásuk okozta problémákról, továbbá az eltávolításuk lehetőségeiről. A táblázatban szereplő megoldások, az itt megnevezett töltetek, a valóságban már sok esetben sikerrel alkalmazott, leggazdaságosabb módszereken alapulnak. Az itt megjelent adatok természetesen nem képesek visszaadni a való életben előforduló bonyolult problémákat. Amennyiben Ön, vízzel kapcsolatos problémával szembesül, tanácsért, útmutatásért keressen minket. Az EUROWATER vállalat rendelkezik a szükséges tudással és tapasztalattal, hogy a felmerülő vízkezelési feladatokat megoldja, garantálja az igényeknek megfelelő vízminőséget.

Részecskék	Problémák	Megoldások	Szűrő anyagok
Agresszív CO2	Az agresszív szén-dioxid korróziót okozhat a betonon, csővezetéseken, meleg víztartályokon és fekete acélon. A korrózió a vizet zavarossá változtatja, vagy vörössé válik a rozsdától, esetleg sárgul. A szén-dioxid gyakran van jelen a föld kalciumban szegény rétegeiből származó felszín alatti vizekben.	Az agresszív szén-dioxid semlegesíthető egy nyomásszűrőben elhelyezett, magas kalcium tartalmú szűrőanyag alkalmazásával. Néhány speciális esetben az agresszív szén-dioxid, gázmentesítés módszerével is eltávolítható.	Magno-Dol 
Vas és mangán	A vízművek számára, gyakran a legnehezebb feladatot, a vas és mangán eltávolítás jelenti. E két szennyező előfordulása, az épületekben beépített mosó és higiéniai eszközök elszíneződését okozza. A magas vas és mangán szennyeződés tipikus jele a víz okker-sárgás, vagy feketés elszíneződése fémes ízzel.	Oxidáció után a vas és mangán kiszűrhető egy nyomásszűrő segítségével. Az alkalmazott szűrő töltet: kvarchomok, Nevtraco vagy Hydrolit-Mn.	Kavics 
Ammónia és nitrit	Az ammónia jelenléte a víz mikrobiológiai aktivitására utal. Valószínűleg valamilyen, a mezőgazdaságban alkalmazott talajerő visszapótlás, vagy természetes eredetű szennyeződés eredményeként. A vízben található nitrit, általában, a nem megfelelő ammónia lebomlásra vezethető vissza. A nitrit jelenléte utalhat a víz mikrobiológiai aktivitására is.	Biológia lebomlás során az ammónia előbb nitríté majd nitráttá változik. A nitrifikációhoz megfelelő szűrő töltet és sok oxigén szükséges.	Nevtraco® 
Növényvédő szer maradékok és klór	A növényvédő-szer szennyeződések, az intenzív növénytermesztés során alkalmazott vegyszeres gyom és kártevőirtás maradékai.	A növényvédő-szer maradékok mennyisége a nyomásszűrő aktív szén töltetén csökkenthető. Az aktív szén természetes anyagokból, fa, vagy kókuszdió héj felhasználásával készül. Sok más szennyezőanyag mellett az aktív szén képes szabad klór, rovarirtó-szer maradékok és szerves oldószerek lekötésére.	Aktív szén 
Arzén	Az arzén természetes elem, jelenléte bizonyos geokémiai környezetre utal. Az arzén két jellemző formája: az As(III) és az As (V), amelyek közül az előbbi a mérgezőbb, ráadásul a vízből is nehezebb eltávolítani. A WHO szerint az emberi szervezetbe kerülő arzén súlyos egészségkárosodást okozhat, pl: bőrrákot, vagy belső-szervi megbetegedéseket.	Az arzén a vassal reakcióba lép, és szűrhetővé válik. Amennyiben, a nyers vízben, a folyamat lezajlásához nem áll rendelkezésre megfelelő vas tartalom, a vas mennyiségét vas-klorid hozzáadásával emelhetjük. Az arzén eltávolítás problémájának másféle megközelítése, amikor nyomásszűrőben elhelyezett speciális, vas hidroxid tartalmú szűrőtöltetet alkalmazunk.	Vas granulátum 
Vízkeménység beállítás	A víz összes keménység tartalmát főként a vízben oldott kalcium és a magnézium mennyisége határozza meg. Ha nagy mennyiségben van jelen, akkor kemény a víz, ha kis mennyiségben, akkor lágy vízzel beszélünk. Az összes keménység mértékegysége a német keménység, jele °NK.	A víz karbonizációja, visszaszórása alkalmával, többféle magas kalcium tartalmú töltetet alkalmazunk pl, korábban sótalanított víz használat előtti visszaszórásakor.	Hydrolit CA 
Lebegő részecskék	Ha a víz sok lebegő részecskét tartalmaz, akkor a turbiditás értéke magas, ez pl: a felszíni vizek esetén gyakori. Ilyen vizek szűrésakor a hagyományos homokszűrők alkalmazásakor, gyakoribb visszaszórás szükséges.	A mélységi szűrőket, multimédia szűrőként is nevezhetjük, mert a felületi szűrés és a mélységi szűrés is alkalmazható egyazon nyomásszűrőben. Előnyük, hogy nagy mennyiségű lebegő részecske eltávolítása lehetséges, egyetlen szűrő alkalmazásával. A szűrőtöltet ilyen célokra, a kvarc homok, és hidroantracit megfelelően összeállított keveréke.	Hydroantracit 

Egy berendezés – sokféle alkalmazás

Az EUROWATER vállalat nagy tapasztalattal rendelkezik a megbízható működésű, hosszú élettartamú, minimális karbantartást igénylő nyomásszűrők fejlesztése területén.

Ivóvíz

Azok a magánszemélyek vállalatok, vagy vízművek, akik saját kúttal rendelkeznek, amelynek vizét ivóvíznek akarják felhasználni, nyomásszűrőket alkalmaznak az agresszív széndioxid, a vas, mangán, ammónia, arzén, vagy növényvédőszer maradékok eltávolítására.

Vízminták elemzésével lehet megállapítani a rendelkezésre álló víz minőségét. A víznek, színtelennek, átlátszónak, szag és kellemetlen íztől mentesnek kell lennie. Amennyiben valamelyik vízparaméter nem felel meg az ivóvíz előírásainak, gyakran szűrést kell alkalmazni.

Folyamatvíz

Az ipar nagy tisztavíz felhasználó. A vízlágyító, vagy sótalanító vízkezeléseket megelőző ún. előkezelő rendszerek gyakori elemei a nyomásszűrők. A víz újra hasznosítása szintén jó példa a nyomásszűrők alkalmazására az ipari vízkezelések esetében.

Egyéb alkalmazások

Nyomásszűrőinket jól lehet alkalmazni a következő problémák megoldásakor is:

- klór eltávolításra
- tengervíz szűrésére
- lebegő részecske eltávolítás
- sótalanított víz visszaszűrésére
- szivárgó szűrésre
- kezelt szennyvizek utolsó szűrése



Arzén eltávolítás adszorpciós módszerrel egy vízműben. A rendszer áll egy nyitott szűrőt követő NSB170 nyomásszűrőből. Tömegárama: 12 m³/h.



Vas, mangán és ammónia eltávolítás egy vízműben. Tömegáram: 2 x 35 m³/h.

A berendezés:

- 4 db TFB 35 nyomásszűrő, (elő- és másodlagos szűrők)
- Az oxidációt egy levegő kompresszor, levegő injektáló és szabályzó rendszer végzi
- Levegő befúvó és szivattyú, a visszamosáshoz
- Frekvencia szabályozott szivattyú
- A rendszerhez a szerviz csatlakozás és a távfelügyelet internetes csatlakozással megoldott
- Lehetőség van SMS riasztásra, napi, heti, havi vagy negyedéves jelentések lekérdezésére

Az optimális megoldás

Egy nyomásszűrő kiválasztása függ az adott alkalmazástól, a vízminőségtől és a tömegáramtól. Állunk rendelkezésére, vállalatunk birtokában van a szükséges információknak és tudásnak, hogy megtaláljuk az Önnek legmegfelelőbb megoldást.

Tömegáram egészen 100 m³/h-ig

A termékpalettánkon megtalálható berendezések 1 – 100 m³/h tömegáram értékek között képesek teljesíteni a feladatukat. Ezek a berendezések, akár extrém pH vagy hőmérsékleti viszonyok között is megállják a helyüket. A termékpalettánkon szereplő nyomásszűrők, széles méretválasztéka, lehetőséget biztosít a megfelelő berendezés kiválasztására, a megrendelő igényeit és gazdaságossági szempontokat figyelembe véve. Ha a nyomásszűrőt multimédia szűrőként, vagy homok szűrőként kívánjuk alkalmazni, akkor a tömegáram felső határa, akár 200 m³/h értékre is emelkedhet.

Saját gyártás

A szűrőinket saját magunk gyártjuk, ami egyedülálló előnyöket biztosít a teljes gyártási folyamat ellenőrzésére, kezdve az alapanyag beszállítók kiválasztásán keresztül, a tartályok hegesztésének, a csatlakozó csőrendszerek, a nyomás állóság tesztelésére egészen a Dániai

gyártóüzemünkben való kiszállítás felügyeletéig. Így tudunk megfelelni, az ebben az iparágban jelentkező, a szűrő tartályainkkal szemben támasztott magas követelményeknek.

Nyomásszűrő konfigurációk

A szűrő rendszer összeállítása mindig az adott szűrési probléma megoldásához illeszkedő egyedi igények alapján történik. A három leggyakrabban alkalmazott konfiguráció: egyetlen szűrő, párhuzamos szűrők, vagy elsődleges és másodlagos szűrők. Egyetlen és párhuzamos szűrők alkalmazásakor a nyers víz az oxidáció után egyből szűrve lesz. A párhuzamos szűrők alkalmazásával lehetőség nyílik a tömegáram növelésére, továbbá, amíg az egyik szűrőben a visszamosás történik, addig a másik zavartalanul működik.

Az elsődleges és másodlagos szűrők alkalmazásakor a víz duplán lesz oxidálva és szűrve. Ezt a módszert akkor célszerű alkalmazni, ha az egyszeres szűrés nem biztosítja a kívánt vízminőséget.



Amikor a vízfogyasztók kis létszámában, de nagy területen helyezkednek el, akkor a nagy vízművek alkalmazása nem célszerű. A technikai megoldás természetesen a nagy vízművekben alkalmazott megoldásokkal megegyező. Az NSB sorozatú nyomásszűrők ideális megoldások a kis és közepes méretű ivóvíz ellátó rendszerekhez.



NS kézi működtetésű nyomásszűrő
Tömegárama: 1-től, 12 m³/h-ig

NSB automatikus nyomásszűrő
Tömegárama: 1-től, 12 m³/h-ig

TF/TFB kézi/automatikus nyomásszűrő
Tömegárama: 1-től, 100 m³/h-ig

Hatékony és megbízható berendezések

Egy nyomásszűrő beszerzése hosszútávú beruházást jelent, ezért az EUROWATER-nél alapkövetelmény, a lehető legjobb minőségű anyagok alkalmazása. A mi berendezéseink élettartama gyakran 25 év. A szűrőink alkalmazása mellett több fontos érv szól, olyanok, mint az egyszerű alkalmazhatóság, a teljesen biztonságos üzemelés és az alacsony visszamosási vízszükséglet.

Oxidáció és levegőztetés

A termékpalettánkon megtalálható berendezések, a beérkező nyers vizet a levegő oxigénje segítségével oxidáltatják, a szennyeződések kiválási folyamatának elősegítése érdekében. A vizet a nyomásszűrő szűrő tartályában oxidáljuk, ezért a kiválások nem tudják eltömíteni a csővezetéseket. Az integrált levegőztető és porlasztó rendszer biztosítja az optimális oxidációt, a szűrési folyamat legmegfelelőbb helyén. Szükség esetén külső levegőztetővel is el lehet látni.

Áramlás elosztó lemez – optimális üzemelés

A nyomásszűrő alsó részén található az áramlás elosztó lemez, ami néhány meghatározó előnnyel ruházza fel a berendezést. Mindenekelőtt, lehetővé teszi a víz egyenletes elosztását, így egyenlő mértékű terhelést biztosít a szűrőtöltet teljes keresztmetszetére. Ezen kívül meggátolja a pangó vizek kialakulását, mind a normál üzem, mind a visszamosás során, ami nagyon fontos a nem kívánt baktériumok elszaporodása ellen.

Megfelelő visszamosás levegő és víz segítségével

Az áramlás elosztó lemez is tartalmazó speciális kialakítás eredménye a hatásos, és egyenletes visszamosás. A szűrőtöltet tisztántartása a rendszeres visszamosások alkalmazásával érhető el. A visszamosások gyakoriságát a nyersvíz szennyezettsége és az átáramló víz mennyisége határozza meg. A szűrőtöltet tisztítása levegő fordított irányú befúvatásával kezdődik. Az erős levegőáram fellazítja a szűrőtölteten fennakadt részecskéket, amelyek azután a szintén fordított irányban áramló vízzel kiürülnek. Néhány speciális esetben szükség lehet a levegős és vizes visszamosás egyidejű alkalmazására. A visszamosás után a szűrő készen áll a víz szűrésére.

Az öblítővíz újrafelhasználása

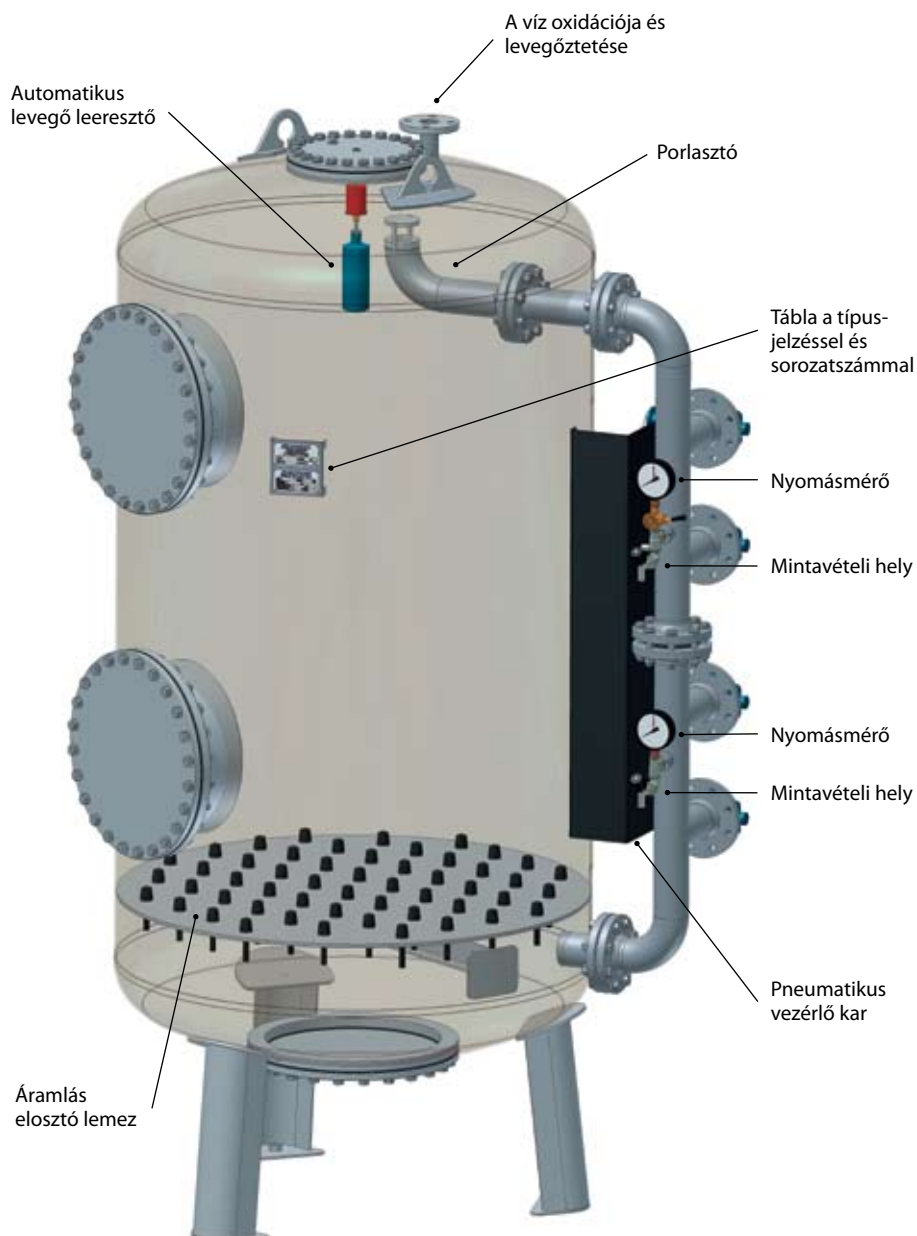
Az öblítővizet szűrés és UV csírátlantás után, mint nyersvizet újra fel lehet használni.

Kompakt csőrendszer

Mind az automatikus, mind a kézi nyomásszűrők esetében a tartályhoz kapcsolódó csőrendszer felületkezelt, galvanizált acél öntvény, vagy rozsdamentes acél, esetleg PE. A nyersvíz

összetételének elemzése meghatározza, milyen korrózióállóságot kell elérni.

Az automatikus szűrők csőrendszerében egy működtető kar vezérel négy szelepet, így minimalizálva a nem megfelelő szelep beállításokat. A nyomásszűrők csőrendszerén elhelyezhető egy a visszamosást ellenőrző rendszer, amely mutatja a szelepek pozícióját.





Komplett vízkezelő megoldás, elemei: nyomásszűrő és kiegészítő technikai berendezések az oxidáció és a visszamosás biztosításához.



A gázmentesítés, az oldott gázok eltávolítására, mint pl.: agresszív szén-dioxid, metán és hidrogén-szulfid eltávolítása követelmény az optimális szűréshez. A képen gázmentesítő és nyomásszűrő látható egy sörfőzdében.

Felületkezelés

A szűrőtartályok acélból készülnek, így elég robusztus felépítésűek, hogy érzéketlenek legyenek a nyomás változásaira. A víz összetétele és a működési hőmérséklet határozza meg, milyen felületkezelésre van szükség. Széles választékot kínálunk, az általunk már jól ismert felületkezelési megoldásokból. Választani lehet mind a külső mind a belső felületek bevonataiból.

A külső felületkezelés, általában homok fúvott felületre felvitt alapozó után választható RAL színű szintetikus bevonat. A tartály belső felülete bevonat nélkül is megfelel többféle feladat követelményeinek

is. Speciális higiéniai, vagy ivóvíz kezelési követelményeknek is meg kell felelni. A legtöbb országban a nyomásszűrők ivóvízkezeléshez, vagy élelmiszeriparban történő alkalmazáshoz elengedhetetlen a vonatkozó engedélyek beszerzése. Az EUROWATER nyomásszűrők rendelkeznek OTH engedéllyel.

Sok esetben a szűrőtartályok kívül-belül PPA bevonattal vannak ellátva. Így a szűrőtartályok az acél biztosította szilárdsága kiegészül, a szintetikus anyagok magas korrózióálló tulajdonságaival. Galvanizált acélból, vagy rozsdamentes acélból is készülhet a berendezés.

Nyomástartó Berendezések Direktívája (PED)

Minden nyomásszűrő berendezésünk megfelel az EU PED előírásainak. Ez a szabvány határozza meg a nyomástartó berendezések tervezését és gyártását.

Felhasználóbarát vezérlők

Mindegyik általunk alkalmazott vezérlő megoldás egyedi, illeszkedik az adott vízmű, vagy ipar követelményeihez. Széles választékban kínálunk vezérlőket, az egyszerű programozható vezérlőktől kezdve a PLC vezérlőkön keresztül a rendszer vezérlőig, amelyek szabályzó és monitoring funkciókat is el tudnak látni, igény szerint hálózatban működő, WEB alapú rendszereket, továbbá GSM támogatott berendezéseket.



SE10 és SE20 vezérlők.



Vezérlő szekrény.



Vas, mangán, agresszív széndioxid és ammónia tartalom csökkentése egy vízműben. A rendszer 5 db TFB 75 nyomásszűrőt tartalmaz párhuzamosan kapcsolva, továbbá levegő befűvőt és visszamosó szivattyút. Tömegáram 265 m³/h. A tartályok színét a vásárló választotta.

Eladás utáni szolgáltatás

Az EUROWATER vállalat nemzetközi kereskedelmi és szerviz szervezettel rendelkezik. Szervizautóink széles alkatrész készlettel ellátottak, lehetővé téve a helyszínen felmerülő problémák elhárítását, így biztosítva az Ön vízkezelő rendszerének a megbízható működését. Szervizszerződést kínálunk folyamatos hibaelhárítási ügyelettel.

Tiszta vízkezelés 1936-óta.

Az EUROWATER nemzetközi csoport melynek tagvállalatai 14 országban 21 helyi irodával állnak partnereik rendelkezésére. Európa minden országában jelen vagyunk, megbízott forgalmazóinkon keresztül, akik maguk is képzett vízkezelő specialisták.

EUROWATER Vízkezelés Kft.

Telephely:
9027 Győr Platánfa utca 2.
Levelezési cím:
9013 Győr Pf: 1221
Tel: +36 96 414-767
+36 30 6565-069
info@eurowater.hu
www.eurowater.hu

EUROWATER
PURE WATER TREATMENT