

Účinně filtruje železo až do koncentrace 3mg/l
Není třeba el energie, ani odtok ani proplach.
Neprobíhá žádná regenerace.
Po vyčerpání kapacity se mění celá vložka.
Zlepšuje chuť vody a odstraňuje kovovou příchut'.

Kapacita filtrace cca:

Při 3 mg/l železa / 4 osoby.....98000 litrů vody, cca 104 dnů

Při 1 mg/l železa / 4 osoby...606000 litrů vody, cca 640 dnů

Pouze filtrace železa do 3 mg/l, neodstraňuje mangan.

Velikost filtru 20"

Instaluje se na hlavní vodovodní potrubí za vodoměr.

Kapacita filtrační vložky RFFE:	
Koncentrace železa:	Životnost vložky
3 mg/l	cca 70 m ³
2 mg/l	cca 150 m ³
1 mg/l	cca 300 m ³
0,5 mg/l	cca 600 m ³

Doporučené pracovní podmínky vstupní vody:

- pH > 7.0
- Koncentrace Si < 100 mg/l
- Koncentrace Mg < 1 mg/l
- Koncentrace Fe < 3 mg/l
- Bakterie – Žádné

- Sirovodík - Žádný

Detailní popis produktu

Speciální filtrační vložka na železo PENTAIR RFFE10-BB pro odstranění železa, rezu a železité chuti z vody.

Pasuje do korpusu filtru: 10" AB nebo BB (10" x 4,5").
Tato vložka je doporučována pro objekty, kde není možná instalace klasického odželezňovače vody, anebo pro sezonní použití.

- Doporučený maximální průtok vody: až 1,2 m³/hod.
- Účinně odstraňuje železo z vody, koncentrace do 3 mg/l.
- Zlepšuje chuť vody a odstraňuje příchut' kovu.
- Chrání potrubí a topné tělesa před korozí.
- Zabraňuje vzniku rezavých skvrn na povrchu sanitární techniky.
- Pracovní teploty: 0 °C - 50 °C

Doporučené pracovní podmínky vstupní vody:

- pH > 7.0
- Koncentrace Si < 100 mg/l
- Koncentrace Mg < 1 mg/l
- Koncentrace Fe < 3 mg/l
- Bakterie - Žádné
- Sirovodík - Žádný

Poznámky:

- Filtrační vložka RFFE odstraňuje pouze železo, nikoliv mangan.
- Pro dosažení dobrých výsledků je doporučena mechanická předfiltrace alespoň 20 mcr.
- Při nedodržení výše uvedených podmínek může dojít ke zkrácení životnosti filtrační vložky.
- Nepoužívejte pro vodu neznámé kvality. Je-li potřeba, použijte desinfekci.
- Rozměry: 10" x 4,5" (248 x 118 mm)

Váha: 1,5 kg

Maximální pracovní tlak: 8 barů

Typ filtrace: filtrace železa

Výška vložky: 10 palců

Průměr vložky: 4,5 palce

Délka: 248 mm

Průměr: 117 mm

Max. teplota vody: 50°C

Detailní popis produktu

Birm je efektivní a ekonomické médium pro redukci rozpuštěného železa a sloučenin manganu ze zdrojů surové vody. Může být použit buď v systémech úpravy gravitační nebo tlakové vody. Regenerace filtrační náplně se provádí proplachem čistou vodou. Odstranění železa a manganu z vody probíhá formou oxidace rozpuštěným kyslíkem ve vodě, za

přítomnosti katalytického média Birm, který urychlovače oxidační proces. Následně dochází k přechodu z rozpuštěných látek na nerozpustné, které se odstraní z filtrační náplně při zpětném proplachu čistou vodou. Podmínkou pro efektivní čištění vody je nutná přítomnost kyslíku v poměru k železu 15:100.

Birm působí jako nerozpustný katalyzátor ke zvýšení reakce mezi rozpuštěným kyslíkem (DO) a sloučeninami železa. V podzemních vodách je rozpuštěné železo kvůli přebytku volného oxidu uhličitého obvykle ve stavu hydrogenuhličitanu železnatého a nelze jej filtrovat. Birm, který působí jako katalyzátor mezi kyslíkem a rozpustnými sloučeninami železa, zvyšuje oxidační reakci železa a produkuje hydroxid železitý, díky němuž se železo spojuje do sedimentárních částic a lze jej snadno filtrovat.

Fyzikální vlastnosti Birmu poskytují vynikající filtrační médium, které se snadno čistí zpětným proplachem, aby se odstranila sraženina. Birm se při operaci odstraňování železa nespotřebovává, a proto nabízí obrovskou ekonomickou výhodu oproti mnoha jiným metodám odstraňování železa.

Mezi další výhody Birmu patří:

- dlouhá životnost materiálu s relativně nízkou ztrátou oděru
- Široký rozsah teplotních výkonů a extrémně vysoká účinnost úběru.

Jedná se o zanedbatelné mzdové náklady, protože Birm nevyžaduje pro regeneraci chemikálie, vyžaduje se pouze pravidelné zpětné proplachování.

Pokud používáte Birm k odstraňování železa, je nutné, aby voda:

- Neobsahovala žádný olej ani sirovodík

- organické znečištění nesmí překročit 4–5 ppm
- Obsah rozpuštěného kyslíku se rovná alespoň 15% obsahu železa
- pH 6,8 nebo více.

Pokud má surová voda pH nižší než 6,8, doporučujeme použít ke zvýšení pH neutralizační média, jako jsou Corosex, vápenec nebo kalcinovaná soda.

Přidání chemikálií do surové vody nebo vody pro zpětný proplach, může snížit nebo zamezit odstraňování železa nebo manganu. Vysoké koncentrace sloučenin chloru mohou poškodit katalytický povlak filtračního média.

Je známo, že polyfosfáty pokrývají povrch zrněk birmu a snižují schopnost odstraňovat železo nebo mangan. Před přidáním jakékoli chemikálie do vody nebo zpětného proplachu je třeba důkladně otestovat kompatibilitu chemikálie s Birm.

Birm lze také použít k redukci manganu se stejnou spolehlivostí jako odstraňování železa. V těchto aplikacích by měla mít voda, která má být upravena, pH 8,0-9,0 pro dosažení nejlepších výsledků. Pokud voda obsahuje také železo, mělo by být pH pod 8,5. Podmínky s vysokým pH mohou způsobit složení koloidního železa, které je velmi obtížné odfiltrovat. Všechny ostatní podmínky zůstávají stejné pro odstraňování manganu nebo železa.

Vlastnosti a parametry použití filtrační náplně:

Specifická hmotnost	2 000 g/L
Objemová hmotnost	700 - 800 g/L
Střední velikost částic	0,6 mm
Výška filtračního lože	750 - 900 mm

Provozní průtok	9 - 13 m ³ /h.m ²
Průtok pro zpětný proplach	24 - 30 m ³ /h.m ²
Zvednutí lože při zpětném proplachu	20 - 40%
Kapacita na litr náplně	1,4 g
Funkční oblast pH	6,8 - 9,0

Provozní předpoklady pro úpravu vody pomocí materiálu Birm:

1. voda bez oleje a jiných mastných sloučenin, bez H₂S (sulfan, sirovodík),
2. pH 6,8 – 9,0, v případě výskytu manganu 8,0 – 8,5,
3. okysličení vody min. 15 % stechiometrie kovů (této hodnoty není běžně dosaženo např. ve vrtané studni),
4. chlor výrazně snižuje účinnost materiálu.

Filtrační náplň Birm se díky svým katalytickým vlastnostem používá v úpravnách vod pro odstranění železa, případně i manganu ze studen (ne z vrtů). Regenerace filtrační náplně se provádí proplachem vodou. V upravované vodě nesmí být přítomny látky jako organické sloučeniny, oleje a sirovodík (amoniak). Podmínkou pro efektivní čištění vody je přítomnost kyslíku v poměru k železu 15:100 a koncentrace volného chloru <0,15 mg/L.

Principem úpravy vody je oxidace železa rozpuštěným kyslíkem ve vodě, za přítomnosti katalyzátoru Birm tj. urychlovače oxidační reakce, na nerozpustné sloučeniny, které se následně odstraní z filtrační náplně proplachem vodou.

