

2.6 AFMG - automatické filtry na odstranění železa a manganu z vody

Plně automatické zařízení pro odstranění železa a manganu, s ložem filtračního materiálu greensand nebo pyrolox a křemenným filtračním pískem jako podložním materiálem.

Zařízení je tvořeno tlakovou nádrží z polyethylenu zesílenou sklolaminátovými vlákny, opatřenou řídicím ventilem s volně programovatelnými intervaly regenerací, zpětných proplachů a proplachovacích časů.

V případě použití filtračního lože greensand je součástí filtru zásobní nádoba regeneračního činidla k diskontinuální regeneraci. Do této zásobní nádrže obsluha doplňuje regenerační činidlo, kterým je manganistan draselný $KMnO_4$.

V příloze použití filtračního lože pyrolox není třeba provádět regeneraci žádným regeneračním činidlem, pouze zpětné proplachy.

V některých případech je nutno před samotný odželezňovací filtr předřadit předúpravu, která zajistí zvýšení pH, oxidaci, případně zdržení vody k vysrážení železa před samotnou filtrací atd.

Pro instalaci automatického odželezňovacího filtru je zapotřebí:

- přívod vody o přetlaku 3 – 6 bar, o max. teplotě 30°C
- průtok vody potřebný pro provedení regenerace – dle tabulky
- odpad do kanalizace o dostatečné hltnosti – dle tabulky
- elektrické připojení 230 V / 50 Hz, příkon zařízení je 5 W
- teplota okolí od 1 do 40°C

Pro spolehlivou funkci filtrační náplně jsou důležité následující vlastnosti surové vody:

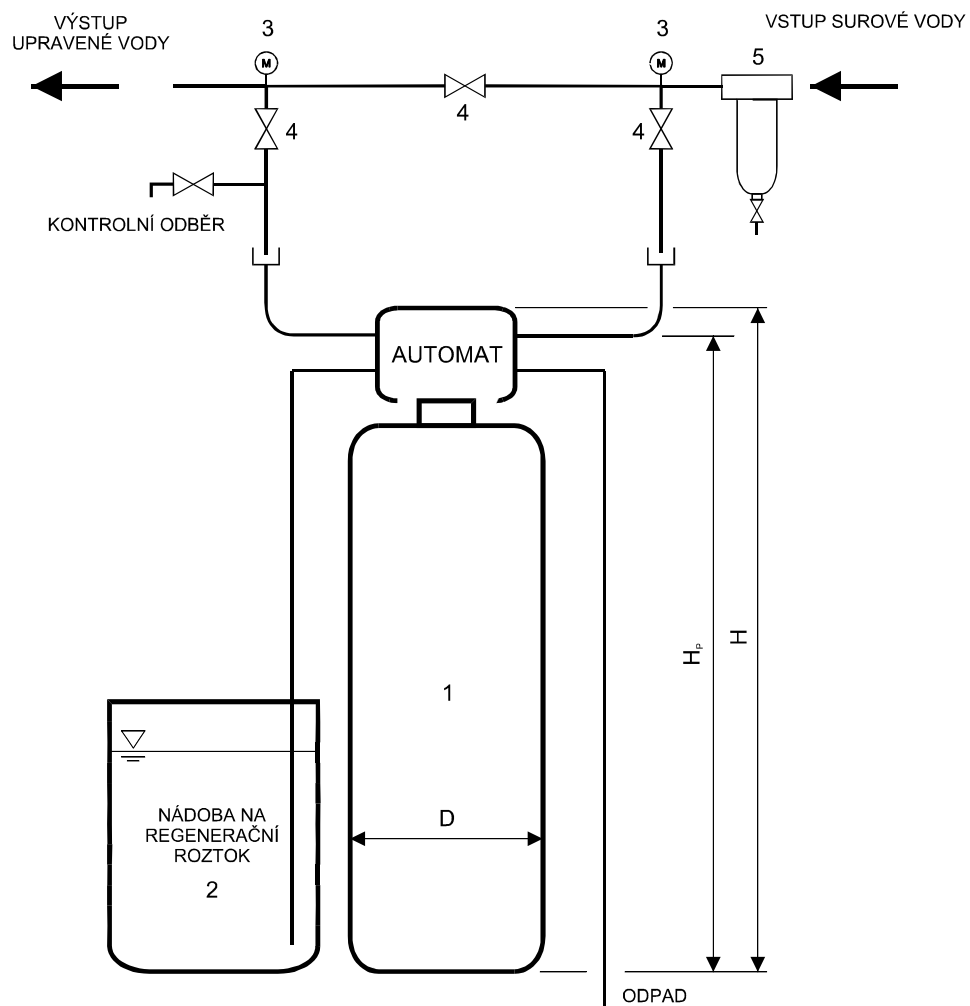
- maximální součet obsahu železa a manganu do 6 mg/l
- maximální obsah manganu 0,5 mg/l (pro greensand je podmínkou pH 8)

* Průtok v tabulce je uveden pouze orientační. Konkrétní průtok se stanovuje jako součin filtrační plochy a filtrační rychlosti doporučené podle skutečného obsahu železa a manganu ve vodě.



Obj.č.	Filtrační materiál	Označení	Popis regenerace
2.6.x. 1	greensand	AFMGxxx /1	Manganistanem draselným + zpětným proplachem
2.6.x. 2	pyrolox	AFMGxxx /2	Pouhým zpětným proplachem bez regeneračního činidla

Technické údaje / typ AFMG		1054	1248	1354	1465	1665	1865	2160	2469
Orientační průtok*	m ³ /h	0,6	0,9	1,3	1,6	2	2,4	3,6	4,3
Průměr filtru	mm	257	305	334	369	406	469	552	610
Filtrační plocha	m ²	0,052	0,08	0,088	0,11	0,13	0,16	0,24	0,29
Průtok vody při regeneraci	m ³ /h	1,55	2,0	2,6	3,3	3,9	4,8	7,2	8,7
Spotřeba regen.vody cca	m ³	0,25	0,33	0,55	0,70	0,80	1,25	1,65	2,0
Množství filtrační hmoty	litr	40	52	70	90	110	160	200	275
Množ. podložního písku	kg	5	7	8	11	15	23	36	53
Připojovací rozměr	G	1"	1"	1"	1"	1"	1 ½"	2"	2"
Prostorové nároky: výška	mm	1375	1280	1375	1660	1660	1660	1630	1880
šířka vč. regener.nádrže	mm	960	1000	1030	1070	1106	1170	1250	1310
hloubka	mm	650	650	650	650	650	650	650	650
Obj. číslo – greensand		2.6.1.1	2.6.2.1	2.6.3.1	2.6.4.1	2.6.5.1	2.6.6.1	2.6.7.1	2.6.8.1
Obj. číslo - pyrolox		2.6.1.2	2.6.2.2	2.6.3.2	2.6.4.2	2.6.5.2	2.6.6.2	2.6.7.2	2.6.8.2



LEGENDA

1. ODŽELEŽŇOVACÍ A ODMANGANOVACÍ FILTR
2. NÁDOBA NA REGENERAČNÍ ROZTOK
3. MANOMETR
4. SESTAVA OBTOKOVÝCH VENTILŮ
5. FILTR MECHANICKÝCH NEČISTOT

H - VÝŠKA FILTRU
 H_p - VÝŠKA PŘIPOJENÍ
 D - PRŮMĚR NÁDOBY FILTRU

DOPORUČENÉ SCHÉMA ZAPOJENÍ

2.6 AFMG automatické odželežňovací a odmanganovací filtry

