

1.5 Úprava vody pro domácnosti – doporučená řešení

Každá podzemní voda obsahuje množství anorganických, organických, biologických i mechanických látek, jejichž hygienické limity pro pitnou vodu jsou dány vyhláškou 252/2004 Sb. Kvalita vody ve veřejných vodovodních sítích je přísně sledována dodavatelem vody. Při použití studniční vody v domácnostech jsou nejčastějším zdrojem problémů mechanické nečistoty, tvrdost vody, zvýšený obsah železa a manganu, překročené limitní množství dusičnanů, bakteriologické znečištění nebo zápach.

Neexistuje žádné univerzální zařízení, které by z vody o neznámém složení dokázalo vyrobit zdravotně nezávadnou vodu. Podle charakteru znečištění a laboratorního rozboru Vám můžeme navrhnout vhodný druh filtru.

FILTRACE MECHANICKÝCH NEČISTOT

Pro filtraci mechanických nečistot jako je jíla, písek nebo bahno můžeme zvolit některý z různých typů filtrů uvedených v oddíle 8 katalogu:

- plastové filtry AQUA s vinutými filtračními vložkami o jemnosti filtrace 1, 5, 10, 20, 50 nebo 100 mikronů nebo s omyvatelnými síťovými vložkami o jemnosti 80 mikronů (kat. list č. 8.6)
- filtry NW s odstředivou separací, do kterých se vkládají návléčné filtrační vložky o jemnosti filtrace 5, 10, 25, 50 nebo 100 mikronů (kat. list č. 8.3)
- kovové filtry FF 06 s nerezovou filtrační sítí o jemnosti filtrace 100 mikronů, v provedení pro studenou vodu (objedn.č. 8.8) nebo pro horkou vodu (kat. list č. 8.9)
- filtry F76S se zpětným proplachem spouštěným ručně nebo automaticky, rovněž v provedení pro studenou nebo pro horkou vodu (kat. list č. 8.4).

Při větším znečištění doporučujeme vodu filtrovat na automatickém pískovém filtru, který zachytí i velmi jemné částice, způsobující zákal vody. Proplach filtru provádí ovládací ventil automaticky v nastaveném časovém režimu. Technické údaje automatických pískových filtrů: viz kat. list č. 2.5.



TVRDOST VODY

Tvrdost vody, způsobenou ionty vápníku a hořčíku, odstraníme s 99% účinností na filtračním loži změkčovací pryskyřice – katexu. Automatické změkčovací filtry AZF, které naleznete v oddíle 2 katalogu, se vyznačují téměř bezobslužným provozem a možností nastavení optimální tvrdosti upravené vody. Uživatel pouze občas doplňuje regenerační sůl do solné nádoby.

Je možno zvolit mezi dvěma provedeními:

- dvoudílné provedení AZF, kdy změkčovací filtr a nádoba na rozpouštění regenerační soli stojí vedle sebe (kat. list č. 2.1)
- kabinetní provedení AZFK, kdy změkčovací filtr je vestavěn v solné nádobě – zabírají půdorysně méně místa (kat. list č. 2.2).

ŽELEZO A MANGAN

Mnoho podzemních vod obsahuje rozpuštěné železo, a obvykle i mangan, které způsobují zanášení vodovodního potrubí vylučujícími se suspenzemi hydroxidů těchto kovů. Dodávají vodě červené až hnědé zbarvení a tím je vyloučeno její použití pro praní. V pitné vodě je jejich koncentrace limitována vyhláškou Fe – 0,2 mg/l a Mn - 0,05 mg/l. Pro odstranění železa a manganu z vody slouží automatické filtry AFMG naplněné speciálním filtračním materiálem greensand. Regenerační proplach provádí ovládací jednotka automaticky, jediným úkolem obsluhy je občasné doplnění regeneračního činidla, a tím je v tomto případě manganistan draselný. Tato technologie se vyznačuje vysokou účinností a nízkými provozními náklady

Technické údaje aut. odželezňovacích filtrů: viz kat. list č. 2.6.



DUSIČNANY

Vyhláška stanoví limitní množství dusičnanů 50 mg/l pitné vody. Při jejich zvýšeném výskytu nabízíme na odstranění automatické denitrifikační filtry AFDN s regenerovatelnou filtrační náplní anexu. Regeneraci provádí ovládací jednotka filtru automaticky, regeneračním činidlem je v tomto případě tabletováný chlorid sodný (kuchyňská sůl).

V surové vodě, které má být upravována, se posuzují především hodnoty dusičnanů NO_3 , síranů SO_4 a chloridů. Voda, která vstupuje do denitrifikačního filtru, musí být zbavena železa a manganu a musí být bakteriologicky nezávadná.

DECHLORACE VODY

pro dechloraci vody se používá plně automatický filtr s filtrační náplní aktivního uhlí. Odstraní z vody většinu látek organického původu a některé látky anorganické, jako jsou chlor, pesticidy, těžké kovy apod. Odstraňuje z vody také nepříjemné pachy a celkově zlepšuje chuť upravované vody. Řídí ventil iniciuje a provede regenerační proplach podle nastaveného časového intervalu.

Technické údaje aut. dechloračních filtrů: viz kat. list č. 2.7.



DEZINFEKCE VODY

Zabezpečení bakteriologické nezávadnosti vody lze řešit dávkováním dezinfekčního prostředku nebo dezinfekcí UV sterilizátorem.

Dezinfekce UV zářením eliminuje výskyt bakterií a dalších mikroorganismů bez vedlejších zdraví škodlivých produktů. Výhodou této metody je, že voda nemění chuť, fyzikální vlastnosti ani chemické složení, dále nízké provozní náklady, jednoduchá montáž a údržba zařízení. Zařízení tvoří válcovitá nádoba - reaktor, a skříň napájení. Uvnitř reaktoru se nachází nízkotlaký zářič – zdroj záření UV části spektra. UV sterilizátor se instaluje na vstupu vody do objektu.



DEMINERALIZACE VODY

V některých případech, kdy mineralizace vstupní vody je mimořádně nepříznivá, není možné dosáhnout zlepšení kvality pitné vody jinak než vyčištěním na stanici reverzní osmozy.

Tato technologie dokáže z vody odstranit více než 95 % všech rozpuštěných látek, přes 99 % chlóru, přes 90 % všech látek organických a bakterií.

Takto demineralizovaná voda je pro přímé požití nevhodná, proto je v další fázi vedena na postfiltr, kde je obohacena o minerální látky, které jsou lidskému organismu potřebné.

UVEDENÉ INFORMACE O ZPŮSOBECH ÚPRAVY VODY PRO DOMÁCNOST JSOU POUZE INFORMATIVNÍ.

Rádi pro Vás vypracujeme nabídku úpravny vody na základě konkrétního zadání.

Pro návržení správného typu a velikosti je potřeba:

- zaslat k posouzení rozbor vody na náš fax nebo e-mail
- uvést účel použití vody – pro přímé požití, pro přípravu užitkové vody pro domácnost, pro topení, napouštění bazénu atd.,
- udat potřebu upravené vody v l/sec a v m³/den.