

# Obsah

Seznam zkratk	9
<b>1 Úvod</b>	<b>11</b>
<b>2 Co bychom měli vědět o pitné vodě</b>	<b>12</b>
2.1 Základní vlastnosti vody	12
2.2 Pitná voda	14
2.2.1 Standardy kvality pitných vod	14
2.2.2 Současný standard kvality pitných vod	14
2.2.3 Biogenní prvky ve vodě a jejich význam pro zdraví	16
2.2.4 Cizorodé látky ve vodě: bakteriologické, chemické a fyzikální ukazatele	17
2.2.4.1 Bakterie v pitných vodách	17
2.2.4.2 Organické a specifické organické látky	19
2.2.4.3 Kovy a těžké kovy	22
2.2.4.4 Chlor a jeho sloučeniny	24
2.2.4.5 Dusičnany a dusitany	25
2.2.4.6 Ostatní limitované hodnoty	27
<b>3 Zdroj pitné vody</b>	<b>31</b>
3.1. Veřejné vodovody	31
3.1.1 Zabezpečení vody před znečištěním	32
3.1.2 Jak je kvalita pitné vody kontrolována	32
3.1.3 Co může zhoršit kvalitu vám dodávané vody	33
3.1.4 Kvalita vody z veřejných vodovodů	34
3.2 Studny	35
3.2.1 Stoupající zájem o studny	35
3.2.2 Návratnost investice	36

3.2.3	Jaké podklady k vybudování studny potřebujete .....	36
3.2.4	Druhy studní .....	37
3.2.5	Volba typu studny .....	38
3.2.6	Umístění studní a jejich ochrana .....	40
3.2.7	Jak udržovat kvalitu vody ve studni .....	41
3.2.8	Úprava okolí studní .....	42
3.2.9	Kontrola studní a kvality vody.....	42
3.2.10	Kvalita pitné vody ze studní.....	44
<b>4</b>	<b>Vyšetření kvality pitné vody – jak číst laboratorní rozbor .....</b>	<b>46</b>
4.1	Odběr vzorků vody .....	46
4.2	Rozsah minimálního rozboru vody neznámého složení .....	49
4.3	Rozbor, jak jej zadávat a jak mu rozumět.....	49
4.4	Mobilní analytika .....	51
<b>5</b>	<b>Technologie používané při úpravě pitné vody v domácnosti .....</b>	<b>52</b>
5.1	Dezinfekce pitné vody .....	52
5.1.1	Var .....	52
5.1.2	Oligodynamické stříbro .....	52
5.1.3	Chlorace .....	53
5.1.4	Ozonizace a UV záření.....	55
5.2	Mechanická (keramická či membránová) separace bakterií, plísní .....	55
5.3	Mechanické nečistoty .....	57
5.4	Chuťové a pachové závady .....	58
5.5	Vysoký obsah dusičnanů a dusitanů.....	58
5.6	Nadlimitní tvrdost vody.....	60
5.6.1	Snížení tvrdosti vody v celém objektu .....	60
5.6.2	Snížení tvrdosti vody pro technické účely jednotlivých spotřebičů.....	61
5.6.3	Snížení uhličitánové tvrdosti u vařených nápojů .....	61
5.7	Nadlimitní obsah železa nebo manganu .....	62
5.8	Krátkodobá (nouzová) úprava pitné vody .....	63

<b>6 Jak se orientovat ve výběru úpravy vody .....</b>	<b>66</b>
6.1 Kategorie vodních filtrů.....	69
6.1.1 Nádobové filtry.....	69
6.1.2 Filtry třetího kohoutku .....	69
6.1.3 Bateriové (dřezové) filtry .....	70
6.1.4 Potrubní filtry .....	70
6.1.5 Filtry na vstupu .....	71
6.2 Kritéria výběru úpravy z hlediska kategorie filtrů.....	72
6.3 Jaké parametry mají splňovat kvalitní filtry.....	73
6.3.1 Z hlediska použitých technologií .....	73
6.3.2 Z hlediska fyzikálních provozních parametrů.....	74
6.3.3 Stanovení mezí použitelnosti filtračních vložek .....	74
6.3.4 Možnost kontroly kvality filtrátu i vyčerpanosti vložky uživatelem .....	75
6.3.5 Další poznámky k výběru vodního filtru .....	75
<b>7 Nevhodné způsoby úpravy pitné vody .....</b>	<b>77</b>
7.1 Použití reverzní osmózy pro úpravu pitné vody v domácnosti.....	77
7.2 Současný boom nabídky zařízení na úpravu vody s dalšími účinky .....	79
<b>8 Balené vody.....</b>	<b>81</b>
8.1 Druhy balených vod.....	81
8.2 Požadavky na označování .....	82
8.3 Ekologické hledisko .....	84
8.4 Rodinné náklady .....	84
8.5 Hodnocení kvality balených vod .....	84
<b>9 Dodatky .....</b>	<b>87</b>
9.1 Některé z technologií používané pro úpravu pitných vod v domácnosti .....	87
9.1.1 Mechanická filtrace.....	87
9.1.2 Aktivní uhlí.....	88
9.1.3 Ionovýměnné pryskyřice.....	89
9.1.4 Ozonizace .....	92
9.1.5 Dezinfekce UV zářením .....	93

9.1.6 Odstraňování železa a manganu .....	93
9.1.7 Technologie ochrany potrubí .....	95
9.1.7.1 Fyzikální metody ochrany před vápennými inkrustacemi .....	96
9.1.7.2 Chemická ochrana před vápennými inkrustacemi a korozi .....	97
9.1.8 Princip reverzní osmózy .....	99
9.2 Studna a právní předpisy .....	100
9.3. Souhrn základních legislativních předpisů .....	102
<b>Použitá literatura.....</b>	<b>103</b>
<b>Rejstřík .....</b>	<b>104</b>