

OBSAH

1 Úvod	7
2 Obecné přístupy ke vzorkování	
2.1 Složky vzorkovacího procesu	11
2.2 Základní přístupy ke standardizaci	12
2.3 Monitoring a vzorkování	13
2.4 Reprezentativnost	15
2.5 Vzorkování a měření na místě	16
2.6 Nejistoty	19
3 Strategické normy	
3.1 Programy vzorkování	25
3.2 Péče o vzorky a transport, spolupráce s laboratoří	35
3.2.1 Vzorkovnice	36
3.2.2 Konzervace a úprava vzorků	37
3.2.3 Transport vzorků	39
3.2.4 Vedení záznamů	42
3.2.5 Spolupráce mezi vzorkaři a laboratoří	42
3.3 Kontrola kvality vzorkování	43
3.4 Prokazování způsobilosti	50
3.5 Obecný podíl vzorkování na využitelnosti výsledků monitoringu	53
3.6 Praktický přístup k zařazení vzorkování do systému laboratoře a jeho organizace	60

4 Vzorkování podle specifických matic a účelů

4.1	Povrchové vody a sedimenty	66
4.1.1	Vzorkování povrchových vod stojatých	67
4.1.2	Vzorkování povrchových vod tekoucích	73
4.1.3	Vzorkování sedimentů v povrchových vodách	80
4.2	Podzemní vody	88
4.2.1	Programy vzorkování	90
4.2.2	Obecné problémy a rizika	93
4.2.3	Vzorkování pramenů	94
4.2.4	ČSN ISO 5667- 22	95
4.3	Vzorkování srážek	96
4.4	Vzorkování odpadních vod a kalů	98
4.5	Vzorkování pitných vod	110
4.6	Vzorkování pro mikrobiologické a biologické analýzy	120

5 Vzorkovací technika

5.1	Vzorkovače pro odběry vzorků vody	127
5.2	Vzorkovače pro odběry vzorků sedimentů	133
5.3	Vzorkovače pro odběr mikrobiologických a biologických vzorků	137
5.4	Automatické vzorkovače	138
5.5	Pasivní a aktivní vzorkování	141
5.6	Schémata základních typů vzorkovačů	144

6 Bezpečnost práce a pohyb vzorkařů v krajině

6.1	Bezpečnost práce – obecné zásady	148
6.2	Co musí vzorkař znát	150
6.3	Regulace pohybu vzorkařů – přístupy k místům vzorkování	151

7 Národní právní předpisy v oblasti vzorkování vod a vodního prostředí

7.1 Úvodní poznámka k užívání právních předpisů	158
7.2 Požadavky na kvalifikaci laboratoře a vzorkaře	159
7.3 České právní předpisy pro vzorkování jednotlivých matric a systémů	163
7.3.1 Vzorkování podzemních vod	163
7.3.2 Vzorkování povrchových vod.....	164
7.3.3 Vzorkování pitných vod.....	167
7.3.4 Vzorkování odpadních vod.....	171
7.3.5 Vzorkování kalů v čistírně odpadních vod	175

8 Literatura

8.1 Zákony, nařízení vlády, vyhlášky	176
8.2 Normy pro vzorkování a řízení kvality v oblasti získávání dat o vodní složce „environmentu“	179
8.2.1 Normy řady ISO 5667.....	179
8.2.2 Normy pro speciální vzorkování	180
8.2.3 Další normy pro oblast vzorkování, certifikace a hodnocení výsledků	181
8.3 Citovaná a doporučená literatura	182
8.4 Užitečné webové stránky	185

9 Summary	186
------------------------	-----