



KANALIZAČNÍ

ŘÁD

obce

Knovíz

schválil dne :

2019

Majitel splaškového kanalizačního systému :

Obec Knovíz
tel. 312 587 405

Pověřený provozovatel :

Petr Kožený s.r.o., Švermovská 32, 273 41 Brandýsek
tel. 312 283 760

Vlastník kanalizace je povinen změnit nebo doplnit kanalizační řád, změnil-li se podmínky, za kterých byl schválen.

Komunikační spojení na osoby odpovědné při mimořádných situacích

Osoba	Telefon	Elektronické spojení
Petr Kožený s.r.o.	312 283 718, 312 283 760	infopetrkozeny.cz
Vedoucí úseků a provozování vodovodů a kanalizací	724 128 841	
Technik úseků a provozování vodovodů a kanalizací	602 391 135	
Pohotovost - Petr Kožený s.r.o	725 178 155	
Obec Knovíz	312 587 405	ouknoviz@slansko.cz

Oprávnění k provozování:

Rozhodnutí KÚ Středočeského kraje ze dne 24. 4. 2013, čj. **033921/2013/KUSK**

Identifikační číslo majetkové evidence stokové sítě:

(dle vyhl. 428/2001Sb): **2124-667188-00234541-3/1**

Identifikační číslo majetkové evidence čistírny odpadních vod (ČOV dle vyhl. 428/2001Sb): 2124-667188-00234541-4/1.

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění splaškových vod ze všech nemovitostí do kanalizační sítě obce Knovíz.

Jeho ustanovení jsou závazná pro vlastníka a provozovatele kanalizace a ČOV a všechny producenty a splaškových vod, napojené na splaškovou kanalizaci obce Knovíz.

OBSAH :

1.	Seznam použitých zkratk a hesel.....	4
2.	Úvod, cíle a základní právní předpisy a definice.....	4
3.	Cíle kanalizačního řádu kanalizace a ČOV Brandýsek.....	5
4.	Základní ustanovení pro napojování na veřejnou kanalizaci.....	5
	4. 1. Právní předpisy.....	5
	4. 2. Odpovědnost za provoz.....	6
	4. 3. Definice základních pojmů	6
5.	Popis odkanalizovaného území.....	7
6.	Technický popis stokové sítě.....	7
	6.1. Základní technické údaje	8
	6.2. Ředění odpadních vod na recipientu	8
	6.3. Měření množství splaškové vody	8
	6.4. Základní hydrologické údaje recipientu.....	8
7.	Hlavní údaje o ČOV.....	9
8.	Údaje o vodním recipientu v místě vypouštění odpadních vod.....	9
9.	Seznam látek, které nejsou odpadními vodami a jejichž vniknutí do kanalizace musí být zabráněno.....	10
10.	Stanovení nejvyšší přípustné míry znečištění a nejvyššího přípustného množství průmyslových odpadních vod vypouštěných do kanalizace.....	11
11.	Způsob a četnost měření množství splaškových vod.....	11
12.	Opatření při poruchách a haváriích kanalizace.....	11
13.	Další podmínky pro vypouštění odpadních vod do kanalizace a kontrolu její kvality...	11
14.	Kontrola dodržování kanalizačního řádu.....	11
15.	Nejvyšší přípustné množství a znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace ..	12

1. Seznam použitých zkratk a hesel

OŽP- odbor životního prostředí
OÚ - Obecní úřad
MěÚ- Městský úřad
PV - Povodí Vltavy
SPÚ-SVD -Státní pozemkový úřad – správa vodohospodářských děl
KŘ-kanalizační řád
VKV-volná kanalizační výust
ČOV-čistírna odpadních vod
DČOV- domovní čistírna odpadních vod
ČSK- čerpací stanice
LAR -lapač ropných látek
LAT- lapač tuků
LAA - lapač amalgámu
ČSPH - čerpací stanice pohonných hmot
DN- vnitřní světlost (průměr) v mm
EO- ekvivalentní obyvatel
Q- průtok
BSK5- biochemická spotřeba kyslíku za 5 dní
CHSKCr -chemická spotřeba kyslíku
NL- nerozpuštěné látky
C10 - C40 uhlovodíky – ropné látky
EL- extrahovatelné látky (tuky)
ř.km -říční kilometr
recipient -vodní tok, který přijímá odpadní vodu
NV- nařízení vlády

2. Úvod, cíle a základní právní předpisy a definice

Kanalizační řád byl zpracován v souladu s § 24 vyhlášky 428/2001 Sb. a vytváří právní podstatu pro užívání veřejné stokové sítě splaškové kanalizace a ČOV a zároveň vytváří podklady k tomu, aby nebyla ohrožena jakost vody v recipientu.

S ohledem na rozsah řešeného území a typ zástavby byl obsah jednotlivých kapitol upraven – zkrácen.

Kanalizační řád vychází z požadavků vodohospodářského orgánu, určuje nejvyšší množství vypouštěných vod a maximální přípustné hodnoty znečištění vod, vypouštěných do recipientu a stanovuje seznam závadných látek, jejichž vniknutí do kanalizace musí být zabráněno (§39 zákona č. 254/2001 Sb. v platném znění).

Účelem kanalizačního řádu je stanovení podmínek, za nichž se producentům splaškových vod povoluje vypouštět do kanalizace vody z určeného místa včetně stanovení látek, které nejsou odpadními vodami a jejichž vniknutí do kanalizace pro veřejnou potřebu musí být zabráněno a další podmínky jejího provozu dle níže uvedených právních norem.

3. Cíle kanalizačního řádu kanalizace a ČOV Přelíc

Kanalizační řád vytváří právní a technický rámec pro užívání splaškové kanalizace tak, aby zejména:

- a) byla plněna rozhodnutí vodoprávního úřadu,
- b) nedocházelo k porušení materiálu stokové sítě a objektů,
- c) bylo zaručeno bezproblémové čištění odpadních vod v čistírně odpadních vod a dosažení co nejlepší kvality kalu
- d) odpadní vody byly odváděny plynule, hospodárně a bezpečně,
- e) byla zaručena bezpečná funkce splaškové kanalizace a ČOV stanovením:
 - nejvyššího množství odpadních vod vypouštěných do kanalizace
 - nejvyšších přípustných hodnot znečištění vypouštěných odpadních vod ve sledovaných ukazatelích
 - látek, které nejsou odpadními vodami a jejichž vniknutí do veřejné kanalizace musí být zabráněno
 - rozsahu stokové soustavy
 - podmínek pro vypouštění odpadních vod do kanalizace

4. Základní ustanovení pro napojování na veřejnou kanalizaci

4.1. Právní předpisy

- Základní právní norma, jíž se řídí vztahy k veřejné kanalizaci, je zákon č. 254/2001 Sb., o vodách, a zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu...; dále prováděcí předpisy, zejména vyhláška č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu, vše v platném znění. Vypouštění odpadních vod z ČOV podléhá ustanovením Nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových a odpadních vod, v platném znění.
- Definici veřejné kanalizace (kanalizace pro veřejnou potřebu) vymezuje zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích
- Jednotliví producenti odpadních vod uzavírají s provozovatelem písemnou smlouvu, uzavřenou podle občanského zákoníku v platném znění

4.2. Odpovědnost za provoz

- Za provoz veřejné splaškové kanalizace (dále jen VSK) včetně objektů na kanalizační síti a čistírny odpadních vod (dále jen ČOV) odpovídá její provozovatel. Kontrolu provozu VSK, ČOV a souvisejících zařízení řeší jejich provozní řády v souladu s příslušnými technickými normami.
- Za provoz domovních kanalizací, kanalizačních přípojek a předčisticích zařízení na domovní kanalizaci odpovídá **vlastník nemovitosti**, které tato zařízení slouží k připojení na kanalizaci.

4.3. Definice základních pojmů

Kanalizace - je provozně samostatný soubor staveb a zařízení zahrnující kanalizační stoky k odvádění odpadních vod a srážkových vod společně, nebo odpadních vod samostatně a srážkových vod samostatně, kanalizační objekty (stoky, šachty), čistírny odpadních vod a výusti, jakož i stavby k čištění odpadních vod před jejich vypouštěním do kanalizace.

Vnitřní kanalizace – domovní přípojka je potrubí určené k odvádění odpadních vod, popř. i srážkových vod, z pozemku nebo stavby až k místu připojení na kanalizační přípojku (na hranici pozemku).

Provozovatelem kanalizace - je osoba, která provozuje kanalizaci a je držitelem povolení k provozování kanalizace, vydaného krajským úřadem.

Odběratelem (zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu v platném znění) – **je vlastník pozemku nebo stavby** připojené na **vodovod** a kanalizaci (majitelé pozemků a budov).

Producentem odpadních vod (pro potřeby tohoto KŘ) – je každý vlastník pozemku nebo stavby, který vypouští odpadní vody do splaškové kanalizace.

Producent odpovídá za kvalitu vypouštěných vod do splaškové kanalizace

Akreditovaná laboratoř je definována zákonem č. 254/2001 Sb. v platném znění (vodní zákon). Jednotlivé akreditované laboratoře jsou pravidelně uváděny ve věstníku Ministerstva životního prostředí. Laboratoř o odběru a analýze vzorku vystaví protokol.

Povolení vodohospodářského orgánu k vypouštění odpadních vod do kanalizace musí vlastnit všichni producenti odpadních vod, kteří:

- vypouštějí odpadní vody do veřejné kanalizace přes čistící zařízení (lapač tuků, lapač ropných látek, apod.) viz § 18 zákona č. 274/2001 Sb.
- *vypouštějí odpadní vody s obsahem zvlášť nebezpečných látek (příloha č. 1 Zákona č. 254/2001 Sb.) do kanalizace – §19 zákona č.274/2001 Sb. a §16 zákona č.254/2001 Sb.*

5. Popis odkanalizovaného území

Obec Knovíz leží v členitém terénu údolnice Knovízského potoka, který si vynutil kombinaci gravitační kanalizace s kanalizací tlakovou, jež je zde zastoupena jednou centrální přečerpávací stanicí odpadních vod. Ta sbírá splaškovou vodu z jednotlivých lokalit obce, ze kterých není její gravitační odtok možný přímo na čistírnu odpadních vod, resp. jeho realizace by si vyžádala budování extrémně hluboké kanalizace.

Recipientem přečištěných odpadních vod je již výše zmíněný Knovízský potok, který se vlévá v Kralupech n. Vlt. do řeky Vltavy.

V současné době je obec Knovíz bez jakéhokoliv průmyslového zařízení, produkujícího odpadní vodu zvláštního znečištění, jejímž vniknutí do kanalizačních stok by mělo být zabráněno.

Za producenta většího množství splaškové vody je zde možné považovat základní školu a dvě restaurační zařízení.

V plánu obce je 100% připojení produkce odpadních vod na kanalizační stoky.

Cílem tohoto kanalizačního řádu je podat stručný popis splaškové kanalizační sítě v obci Knovíz a stanovit jednoznačná kritéria jejího provozu a ochrany.

6. Technický popis splaškové kanalizace

Splašková kanalizace zahrnuje kanalizační šachty, elektro přípojku pro čerpací stanici.

ČOV Přelíc zajišťuje čištění odpadních vod z dalších obcí v regionu, které jsou umístěny nad obcí Přelíc. Jedná se o Nová Studnice, Hradečno-Nová Ves a Ledce.

Z těchto obcí jsou splašky do Přelíce přiváděny výtlačným potrubím.

Potrubí gravitační splaškové kanalizace je uloženo do pískového lože (max. velikost zrna 30 mm) s obsypem pískem nebo drobným kamenivem. Obsyp potrubí a zásyp výkopu je proveden hutnitelným materiálem na min. 85 - 90% PS, pláň pod komunikací je hutněna po vrstvách 200 mm.

Na stoky je použito trub z korugovaného PVC DN 250.

Před zahájením provozu byly na kanalizaci provedeny tlakové zkoušky dle ČSN EN 1671.

Na gravitační kanalizaci jsou v lomových bodech a dále max. po 50 m osazeny typové kanalizační revizní šachty z betonových prefabrikovaných dílců. Šachty jsou kryty litinovými poklopy pro zatížení silničním provozem (40 kN).

Na výtlačích jsou instalovány automatické zavzdušňovací a odvzdušňovací ventily vhodné pro odpadní vody (např. typ HAWLE). Umístění ventilů je v šachtách po cca 200 m. Potrubí je uloženo do pískového lože (max. zrno 16 mm) s obsypem drobným kamenivem, ve volném terénu je proveden zásyp výkopu vytěženou zeminou, pod komunikací je volen vhodný hutnitelný materiál. Potrubí je opatřeno značením pro odpadní vody, tj. nápisem „TLAKOVÁ KANALIZACE“ a hnědým pruhem. S potrubím musí být uložen identifikační vodič 4 mm² a nad potrubím je uložena výstražná fólie Na síti jsou instalovány automatické zavzdušňovací a odvzdušňovací ventily vhodné pro odpadní vody (např. typ HAWLE). Umístění ventilů musí zabezpečit dokonalé odvzdušnění a zavzdušnění potrubí (pro případ proudění s volnou hladinou).

Každá tlaková stoka je zakončena v armaturní revizní šachtě, a to šoupátkem, přes které je umožněn vstup do potrubí pomocí tlakového čistícího zařízení.

V lomových bodech horizontálních je potrubí zajištěno betonovými bloky proti vytažení z hrdla vlivem změny směru. Stejně je jištěn lom vertikální při použití tvarovky - kolena. Bloky jsou provedeny dle TNV 75 54 10.

Výtlačky jsou provedeny z potrubí z HDPE D 50/63 a D 110 (páteřní výtlaček), SDR 11, PN 10

6.1. Technické údaje kanalizace

Gravitační stoky jsou jednotně vybudovány z potrubí PVC průměru 315 mm v celkové délce 3104 m, výtlačné potrubí ČS PE průměru 110mm v celkové délce 380m.

Délky všech realizovaných kanalizačních stok:

- Stoka B	523 m		
- Stoka B1	314 m		
- Stoka B1-1	32 m	Stoka B1-2	142m
- Stoka B2	99 m	Stoka B3	199,1 m
- Stoka C	697 m		
- Stoka C1	130 m	Stoka C1-1	32 m
- Stoka C2	128 m	Stoka C2-1	77,1m
- Stoka C3	307 m	Stoka C4	197 m
- Stoka C5	109,6m	Stoka C5-1	99,6m
- Stoka C6	163 m	Stoka C6-1	70 m
- Stoka C7	35,85m		
- Stoka D	152 m		
- Stoka D1	86 m		
- Stoka E	377,5m	Stoka E1	48m
- Stoka F	274,9m		
- výtlaček A	380 m		

Čerpací stanice ČS1 je řešena jako podzemní jímka se dvěma čerpadly a sbírá splaškovou vodu všech gravitačních stok prostřednictvím stok B a C a přesouvá ji přímo do čistírny odpadních vod. Kmenové stoky jsou situovány převážně v komunikacích. Vzhledem k tomu, že kanalizace je navržena výhradně jako splašková, nejsou na ní vybudovány žádné odlehčovací komory. Pouze ČS je z důvodu své důležitosti, neboť sbírá splaškovou vodu z celé obce Knovíz, opatřena bezpečnostním přepadem pro případ havárie.

6.2. Ředění odpadních vod na recipientu – řeší provozní řád ČOV;

6.3. Měření množství splaškové vody je prováděno na ČOV Parshallovým žlabem.

6.4. Základní hydrologické údaje recipientu – Knovízský potok (od ČHMÚ Praha):

Plocha povodí : 11,19 km²

N-leté průtoky (m³/s) :

N	1	2	5	10	20	50	100
---	---	---	---	----	----	----	-----

Qn	1,0	1,8	3,4	4,8	7,3	9,8	12,9
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

M-denní průtoky (l/s) :

M	30	90	180	270	330	355	364
Qm	42	23	14	9	5	3	2

Výhledově je počítáno s připojením cca 600 obyvatel, v současné době je připojeno 124 objektů (cca 350 obyvatel) .

Předpokládaný odběr vody je 180 l/os/den, celkový počet přípojek by měl dosáhnout počtu 180 ks

7. Hlavní údaje o ČOV

Projektovaná kapacita ČOV – 90m³/den, tj. 1,04 l/s

Bilance znečištění

	kg/den	t/rok
BSK ₅	36,0	13,14
CHSK _{Cr}	72,0	26,28
NL	33,0	12,05

Navrhovaná kvalita vyčištěné vody na odtoku

	povolená	mezní
BSK ₅	20mg/l	30 mg/l
CHSK _{CR}	90 mg/l	120 mg/l
NL	20 mg/l	30 mg/l

Podrobnější údaje jsou uvedeny v **provozním řádu ČOV**.

V současné době stále probíhá připojování obyvatel, plánovaný celkový stav je 600EO.

Oddělování dešťových vod není řešeno, neboť kanalizace je budována jako výhradně splašková.

8. Údaje o vodním recipientu v místě vypouštění odpadních vod

Recipientem vypouštěných odpadních vod je Knovízský potok těsně pod obcí Knovíz. Správcem toku je Povodí Vltavy s.p.

Potok byl v minulosti upraven dlažbou z lomového kamene, v současné době stářím zdevastovanou a jeho koryto je zaneseno do výše opevnění.

Knovízský potok má zpracovaný průběh n-letých průtoků. Výškové umístění ČOV je provedeno nad hladinou průtoku Q₁₀₀ s rezervou 0,2 m.

9. Seznam látek, které nejsou odpadními vodami a jejichž vniknutí do kanalizace musí být zabráněno

Zvlášť nebezpečné látky

Zvlášť nebezpečné látky jsou látky náležející do dále uvedených látek, s výjimkou těch, jež jsou biologicky neškodné nebo se rychle mění na látky biologicky neškodné :

- I. organohalogenové sloučeniny a látky, které mohou tvořit takové sloučeniny ve vodním prostředí
- II. organofosforové sloučeniny
- III. organocínové sloučeniny
- IV. látky vykazující karcinogenní, mutagenní nebo teratogenní vlastnosti ve vodním prostředí nebo jeho vlivem
- V. rtuť a její sloučeniny
- VI. kadmium a jeho sloučeniny
- VII. persistentní minerální oleje a uhlovodíky ropného původu
- VIII. persistentní syntetické látky, které se mohou vznášet, zůstávat v suspenzi nebo klesnout ke dnu, jež mohou zasahovat do jakéhokoliv užívání vod
- IX. kyanidy

Nebezpečné látky

Nebezpečné látky jsou látky náležející do dále uvedených skupin :

- I. metaloidy, kovy a jejich sloučeniny :

1.zinek	6.selen	11.cín	16.vanad
2.měď	7.arzen	12.baryum	17.kobalt
3.nikl	8.antimon	13.beryllium	18.thalium
4.chrom	9.molybden	14.bor	19.telur
5.olovo	10.titan	15.uran	20.stříbro
- II. biocidy a jejich deriváty neuvedené v seznamu zvlášť nebezpečných látek
- III. látky, které mají škodlivý účinek na chuť nebo na vůni produktů pro lidskou spotřebu pocházejících z vodního prostředí, a sloučeniny mající schopnost zvýšit obsah těchto látek ve vodách
- IV. toxické nebo persistentní organické sloučeniny křemíku a látky, které mohou zvýšit obsah těchto sloučenin ve vodách, vyjma těch, jež jsou biologicky neškodné nebo se rychle přeměňují ve vodě na neškodné látky
- V. anorganické sloučeniny fosforu nebo elementárního fosforu
- VI. nepersistentní minerální oleje a uhlovodíky ropného původu
- VII. fluoridy
- VIII. látky, které mají nepříznivý účinek na kyslíkovou rovnováhu, zejména amonné soli a dusitany
- IX. silážní šťávy, průmyslová a statková hnojiva a jejich tekuté složky, aerobně stabilizované komposty

10. Stanovení nejvyšší přípustné míry znečištění a nejvyššího přípustného množství průmyslových odpadních vod vypouštěných do kanalizace

Vzhledem k tomu, že zdrojem odpadní vody v obci Brandýsek jsou výhradně obytné budovy a budovy, v nichž jsou poskytovány služby, jedná se dle § 16 zákona 254/2001Sb. o vody splaškové, které vznikají jako produkt lidského metabolismu a činnosti v domácnostech. U těchto splaškových vod se limity uvedené v bodu 7 nestanovují.

11. Způsob a četnost měření množství splaškových vod

Množství splaškových vod je měřeno průběžně v ČOV prostřednictvím Parshallova žlabu a z naměřených hodnot jsou stanoveny měsíční průměry množství vypouštěného do kanalizace. Měření provádí pověřený provozovatel.

12. Opatření při poruchách a haváriích kanalizace

Za odstranění krizové situace při odvádění splaškových vod je zodpovědný pověřený provozovatel formou veřejné služby.

13. Další podmínky pro vypouštění odpadních vod do kanalizace a kontrolu její kvality

Tato problematika je podrobně řešena v kapitole 9. provozního řádu čistírny odpadních vod, kam je splašková voda stokovou sítí odváděna. Její kvalita je kontrolována čtyřikrát ročně laboratorním rozbořem.

14. Kontrola dodržování kanalizačního řádu

Za kontrolu dodržování kanalizačního řádu je plně zodpovědný pověřený provozovatel,

tel. 312 283 760

Hlášení mimořádných událostí

Vodoprávní úřad – OŽP Magistrátu města Kladno: 312 604 111

Hasičský záchranný sbor 312 834 111

Hygienická stanice Kladno: 312 292 011

Povodí Vltavy a.s., Praha: 257 099 111

ZVHS, Pracoviště Kladno: 312 249 877

Česká inspekce životního prostředí, Praha: 266 793 350

Policie ČR 158, 312 273 356

15. NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÉ MNOŽSTVÍ A ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE

Do kanalizace mohou být odváděny odpadní vody jen v míře znečištění stanovené v tabulce:

Ukazatel (symbol)	Maximální koncentrační limit (ve 2 hod.směsném vzorku)	Jednotka
Chem.spotřeba O ₂ , CHSK _{Cr}	450	mg . l ⁻¹
Biochem.spotřeba O ₂ , BSK ₅	210	mg . l ⁻¹
Nerozpuštěné látky, NL	200	mg . l ⁻¹
Fosfor celkový, P _{celk}	15	mg . l ⁻¹
pH	6-9	mg . l ⁻¹
Amoniakální dusík, N- NH ₄ ⁺	50	mg . l ⁻¹
Dusík celkový, N _{celk}	70	mg . l ⁻¹
Rozpuštěné anorg.soli, RAS	1200	mg . l ⁻¹
Sířany, SO ₄ ²⁻	400	mg . l ⁻¹
Chloridy, Cl ⁻	150	mg . l ⁻¹
Fluoridy, F ⁻	2	mg . l ⁻¹
Tenzidy amionaktivní, PAL-A	5	mg . l ⁻¹
Extrahovatelné látky, EL	60	mg . l ⁻¹
Nepolární extrahovatelné látky, NEL	7	mg . l ⁻¹
Kyanidy celkové, CN _{celk.} ⁻	0,2	mg . l ⁻¹
Kyanidy toxické, CN _{tox} ⁻	0,05	mg . l ⁻¹
Fenoly jednosytné, FN 1	10	mg . l ⁻¹
Celkové železo, Fe	10	mg . l ⁻¹
Rtuť, Hg	0,05	mg . l ⁻¹
Nikl, Ni	0,1	mg . l ⁻¹
Měď, Cu	0,2	mg . l ⁻¹
Chrom celkový, Cr _{celk.}	0,3	mg . l ⁻¹
Chrom šestimocný, Cr ⁶⁺	0,05	mg . l ⁻¹
Olovo, Pb	0,1	mg . l ⁻¹
Arzen, As	0,1	mg . l ⁻¹
Zinek, Zn	0,5	mg . l ⁻¹
Selen, Se	0,2	mg . l ⁻¹
Molybden, Mo	0,1	mg . l ⁻¹
Kobalt, Co	0,01	mg . l ⁻¹
Kadmium, Cd	0,1	mg . l ⁻¹
Stříbro, Ag	0,1	mg . l ⁻¹
Vanad, V	0,05	mg . l ⁻¹
Adsorb.org.halogen.uhlovodíku AOX	0,05	mg . l ⁻¹
Celková objemová aktivita alfa	1	Bq . l ⁻¹
Barva – spektrofotometricky spektr.absorpční koeficient Hg λ 436 nm spektr.absorpční koeficient Hg λ 525 nm spektrabsorpční koeficient Hg λ 620 nm	5,5 3,5 2,5	m ⁻¹
Teplota	40	°C