

Zadavatel rozboru:
IČO: 70890005
DIČ: CZ70890005
obj. č.:

Povodí Labe, státní podnik - OIČ

**Víta Nejedlého 951
Hradec Králové
500 03**

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 2439/10

Ze dne: 9.6.2010

strana/počet stran: 1/2

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA č.1264.

Laboratoř je držitelem povolení Státního úřadu pro jadernou bezpečnost čj. 50760/2006 s neomezenou platností.

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Výsledky rozboru se týkají pouze předmětu analýz a nenahrazují jiné dokumenty.

Č.vzorku	Místo odběru	Materiál	Hloubka (m)
6312	LABE Kostomlátky VD	povrchová voda	

Č.vzorku	Zahájení odběru	Ukončení odběru	Odebral	Typ odběru	Evidováno	Zahájení analýz	Ukončení analýz
6312	26.5.10 10:00		Král Stanislav	bodový VV06	26.5.10	26.5.10	8.6.10

Č. vzorku	Označení vzorku
6312	odběr: pravý břeh nadjezí

Č. vzorku	Poznámka ke vzorku
6312	Langelierův index nasycení Is = 0,04. Voda nemá korozivní účinky. dle IS 952100/Ra/10/18 (pí Raková)

Ukazatel	Jednotka	Č.vz. 6312
T vzduchu	st. C	13,0
T vody	st. C	14,6
pH ter.		7,80
rozp.O2 ter.	mg/l	9,4
% kyslík ter.	%	95,0
nerozp.l.	mg/l	67
NL žih.	mg/l	51
odparek 105	mg/l	358
pH		7,8
KNK-4,5	mmol/l	2,580
ZNK-8,3	mmol/l	0,083
CO2 agr-V	mg/l	0,0
CHSK Mn	mg/l	6,80
Cl	mg/l	21,4
SO4	mg/l	54,0
N-NH4	mg/l	0,14
Ca	mg/l	68,30
Mg	mg/l	8,30

Uvedená nejistota je rozšířená nejistota, která byla vypočtena za použití koeficientu rozšíření rovnajícího se 2, což odpovídá hladině spolehlivosti 95%

Ukazatel	SPP	Metoda	Akreditace	Nejistota
pH ter.	AZ01	stanovení pH - ČSN ISO 10523 (757365)	A	5%
rozp.O2 ter.	AZ08	stanovení rozpustěného kyslíku - ČSN EN 25814 (757463), ČSN EN 25813 (757462)	A	5%
% kyslík ter.	AZ08	stanovení rozpustěného kyslíku - ČSN EN 25814 (757463), ČSN EN 25813 (757462)	A	5%
T vzduchu	AZ15	stanovení teploty - ČSN 757342	A	5%
T vody	AZ15	stanovení teploty - ČSN 757342	A	5%



POVODÍ LABE, státní podnik

odbor vodohospodářských laboratoří

Víta Nejedlého 951, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ

IČO: 70890005

DIČ: CZ70890005

tel: 495 088 777 fax: 495 088 742



Zadavatel rozboru:

IČO: 70890005

DIČ: CZ70890005

obj. č.:

Povodí Labe, státní podnik - OIČ

Víta Nejedlého 951
Hradec Králové
500 03

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 2439/10

Ze dne: 9.6.2010

strana/počet stran: 2/2

Ukazatel	SPP	Metoda	Akreditace	Nejistota
SO ₄	AA02	Stanovení aniontů (SO ₄ , F) ITP - STN 757430	A	10%
N-NH ₄	AA12	stanovení amonných iontů CFA - ČSN ISO 7150-2 (757451), ČSN EN ISO 11732 (75745	A	15%
Cl	AA16	stanovení chloridů CFA - ČSN EN ISO 15682 (757421)	A	10%
CO ₂ agr-V	AC02	výpočet forem výskytu oxidu uhličitého - ČSN 757373	A	
CHSK Mn	AS09	stanovení CHSK Mn - ČSN EN ISO 8467 (757519)	A	10%
pH	AZ01	stanovení pH - ČSN ISO 10523 (757365)	A	5%
KNK-4,5	AZ02	stanovení KNK - ČSN EN ISO 9963-1 (757371)	A	5%
ZNK-8,3	AZ03	stanovení ZNK - ČSN 757372	A	5%
nerozp.l.	AZ05	stan. rozpuštěných, nerozpuštěných látek a RAS - ČSN 757346, ČSN EN 872, TNV 7573	A	20%
odparek 105	AZ05	stan. rozpuštěných, nerozpuštěných látek a RAS - ČSN 757346, ČSN EN 872, TNV 7573	A	10%
NL žih.	AZ05	stan. rozpuštěných, nerozpuštěných látek a RAS - ČSN 757346, ČSN EN 872, TNV 7573	A	20%
Ca	AK11	stanovení kovů ICP/OES - ČSN EN ISO 11885 (757387)	A	20%
Mg	AK11	stanovení kovů ICP/OES - ČSN EN ISO 11885 (757387)	A	20%

A - akreditovaná zkouška

N - neakreditovaná zkouška

F3 - flexibilní rozsah akreditace typ 3

SA - subdodávka akreditovaná

SN - subdodávka neakreditovaná

F1 - flexibilní rozsah akreditace typ 1 F2 - flexibilní rozsah akreditace typ 2

Typ 1 - laboratoř může zařazovat aktuální normalizované a/nebo technicky ekvivalentní metody zkoušení v dané oblasti akreditace v případě, že princip měření je zachován

Typ 2 - zahrnuje typ 1, dále laboratoř může modifikovat existující zkušební metody (normované i vlastní vyvinuté postupy) a/nebo rozšířit rozsah zkoušených parametrů v dané oblasti akreditace v případě, že princip měření je zachován

Typ 3 - zahrnuje typy 1 a 2, dále laboratoř může v rámci akreditovaných zkoušek vyvíjet další zkušební metody

Povodí Labe,
státní podnik
Víta Nejedlého 951
500 03 HRADEC KRÁLOVÉ

Ing. Hana Dušátková
vedoucí oddělení
chemických laboratoří

Tabulka 2 – Mezní hodnoty pro stupně chemického působení zeminy a podzemní vody

Klasifikace chemického prostředí platí pro zeminu a podzemní vodu při teplotě vody/zeminy v rozmezí +5 °C až +25 °C a pro velmi mírnou rychlost vody blížíci se nehybnému stavu.				
Pro odstupňování je určující nejvyšší hodnota jednotlivých chemických charakteristik.				
Pokud dvě nebo více chemických charakteristik jsou stejného stupně, pak je nutno použít nejbližše vyšší stupeň, pokud zvláštní studie pro tento specifický případ neprokáže, že to není nutné.				
Chemická charakteristika	Referenční zkušební metoda	XA1	XA2	XA3
Podzemní voda				
SO ₄ ²⁻ mg/litr	EN 196-2	≥ 200 a ≤ 600	> 600 a ≤ 3 000	> 3 000 a ≤ 6 000
pH	ISO 4316	≤ 6,5 a ≥ 5,5	< 5,5 a ≥ 4,5	< 4,5 a ≥ 4,0
CO ₂ mg/litr agresivní	prEN 13577:1999	≥ 15 a ≤ 40	> 40 a ≤ 100	> 100 až do nasycení
NH ₄ ⁺ mg/litr	ISO 7150-1 nebo ISO 7150-2	≥ 15 a ≤ 30	> 30 a ≤ 60	> 60 a ≤ 100
Mg ²⁺ mg/litr	ISO 7980	≥ 300 a ≤ 1 000	> 1 000 a ≤ 3 000	> 3 000 až do nasycení
Zemina				
SO ₄ ²⁻ mg/kg ^{a)} celkem	EN 196-2 ^{b)}	≥ 2 000 a ≤ 3 000 ^{c)}	> 3 000 ^{c)} a ≤ 12 000	> 12 000 a ≤ 24 000
Kyselost ml/kg	DIN 4030-2	> 200 Baumann-Gully	v praxi se nepoužívá	
^{a)} Jilovité zeminy s propustností menší než 10 ⁻⁵ m/s se přiřadí do nižšího stupně.				
^{b)} Zkušební metoda předepisuje vyluhování SO ₄ ²⁻ kyselinou chlorovodíkovou. Jestliže jsou k dispozici zkušenosti v místě užití betonu, lze alternativně použít vyluhování vodou.				
^{c)} Mezní hodnota 3 000 mg/kg se musí zmenšit na 2 000 mg/kg v případě nebezpečí hromadění síranových iontů v betonu při střídavém vysoušení a zvlhčování nebo v důsledku kapilárního sání.				

4.2 Čerstvý beton

4.2.1 Klasifikace konzistence

Pokud je konzistence betonu klasifikována, platí tabulky 3, 4, 5 nebo 6.

POZNÁMKA Stupně konzistence (*classes of consistence*) v tabulkách 3 až 6 nejsou přímo vzájemně srovnatelné. Ve zvláštních případech může být konzistence specifikována určenými hodnotami. Pro beton zavlhlý, tzn. beton s nízkým obsahem vody, u kterého se předpokládají zvláštní způsoby zhutňování, není konzistence klasifikována.

Zadavatel rozboru:
IČO: 70890005
DIČ: CZ70890005
obj. č.:

Povodí Labe, státní podnik - OIČ

**Víta Nejedlého 951
Hradec Králové
500 03**

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 2439/10

Ze dne: 9.6.2010

strana/počet stran: 1/2

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA č.1264.

Laboratoř je držitelem povolení Státního úřadu pro jadernou bezpečnost čj. 50760/2006 s neomezenou platností.

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Výsledky rozboru se týkají pouze předmětu analýz a nenahrazují jiné dokumenty.

Č.vzorku	Místo odběru	Materiál	Hloubka (m)
6312	LABE Kostomlátky VD	povrchová voda	

Č.vzorku	Zahájení odběru	Ukončení odběru	Odebral	Typ odběru	Evidováno	Zahájení analýz	Ukončení analýz
6312	26.5.10 10:00		Král Stanislav	bodový VV06	26.5.10	26.5.10	8.6.10

Č.vzorku	Označení vzorku
6312	odběr: pravý břeh nadjezí

Č.vzorku	Poznámka ke vzorku
6312	Langelierův index nasycení Is = 0,04. Voda nemá korozivní účinky. dle IS 952100/Ra/10/18 (pí Raková)

Ukazatel	Jednotka	Č.vz. 6312	X A1	X A2
T vzduchu	st. C	13,0		
T vody	st. C	14,6		
pH ter.		7,80	5,5 > 5,5	< 5,5 > 9,5
rozp.O2 ter.	mg/l	9,4		
% kyslík ter.	%	95,0		
nerozp.l.	mg/l	67		
NL žih.	mg/l	51		
odparek 105	mg/l	358		
pH		7,8		
KNK-4,5	mmol/l	2,580		
ZNK-8,3	mmol/l	0,083		
CO2 agr-V	mg/l	0,0	315 < 40	> 40
CHSK Mn	mg/l	6,80		
Cl	mg/l	21,4		
SO4	mg/l	54,0	2200 < 600	> 600
N-NH4	mg/l	0,14	215 < 30	> 30
Ca	mg/l	68,30		
Mg	mg/l	8,30	2300 < 1000	> 1000

Uvedená nejistota je rozšířená nejistota, která byla vypočtena za použití koeficientu rozšíření rovnajícího se 2, což odpovídá hladině spolehlivosti 95%

Ukazatel	SPP	Metoda	Akreditace	Nejistota
pH ter.	AZ01	stanovení pH - ČSN ISO 10523 (757365)	A	5%
rozp.O2 ter.	AZ08	stanovení rozpuštěného kyslíku - ČSN EN 25814 (757463), ČSN EN 25813 (757462)	A	5%
% kyslík ter.	AZ08	stanovení rozpuštěného kyslíku - ČSN EN 25814 (757463), ČSN EN 25813 (757462)	A	5%
T vzduchu	AZ15	stanovení teploty - ČSN 757342	A	5%
T vody	AZ15	stanovení teploty - ČSN 757342	A	5%

