



Kemwater ProChemie s.r.o.
Mládežnická 1062

294 01 Bakov nad Jizerou

Věc.: Záznam o ověření protokolu o zkoušce č.: PBU 25/2006

OVĚŘENÍ VÝSLEDKŮ

Výrobek: Hydroxid železitý – Kemira CFH12

Výrobce: Kemira Oyj, Porkkalankatu 3, P.O.Box 330, FIN – 00101 Helsinki, Finsko

Materiálové složení: oxid hydroxid železitý > 50 %

Chemický přípravek je určen k úpravě vody na vodu pitnou nebo teplou.

Stanovené chemické ukazatele vzorku č. PBU 25/2006 **jsou** v souladu s vyhláškou č. 409/2005 Sb. o **hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody.**

Výrobek je používán jako filtrační náplň pro odstraňování arsenu z pitné vody.

Upozornění: Naše vyjádření se vztahuje pouze na předložený vzorek výše uvedený a závěry vyvozené z tohoto šetření je možno uplatnit u ostatních výrobků téhož druhu pouze tehdy, pokud svým složením a vlastnostmi zcela odpovídají námi testovanému vzorku.

Ověření provedl : Ing. Kloučková Ludmila

Ověření protokolu o zkoušce nenahrazuje rozhodnutí nebo schválení jiným orgánem.

Zdravotní ústav se sídlem v Liberci
U Sila 1139, 463 11 Liberec 30

12

V Liberci 5.9.2006

Příloha: Protokol o zkoušce č. PBU 25/2006

Zdravotní ústav se sídlem v Liberci
U síla 1139
463 11 Liberec

tel.: 482 411 600
fax.: 482 411 601
E-mail: Gracias@zulib.cz

Protokol o zkoušce č.: PBU - 25/2006

(záznam o testování výrobku dle vyhlášky č. 409/2005 Sb.)

Objednatel: Kemwater ProChemie s.r.o.
Mládežnická 1062
294 01 Bakov nad Jizerou

Datum odběru: 3.8. 2006
Datum převzetí vzorků: 7.8. 2006
Datum provedení zkoušek: 8. 8. 2006 – 31.8. 2006
Datum přípravy výluhů: 15. 8. 2006 – 24. 8. 2006
Vzorek odebral: zákazník
Údaje o vzorku: hydroxid železitý
Místo provedení analýz: Zdravotní ústav se sídlem v Liberci

Výsledky zkoušek uvedené na stranách číslo 3 až 4 protokolu se týkají pouze zkoušek vzorků výše uvedeného protokolu a nenahrazují jiné dokumenty, které jsou požadovány jinými orgány státního a odborného dozoru podle specifických předpisů.

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře, nesmí být protokol reprodukován jinak, než celý.



V Liberci 5.9. 2006

RNDr. Jiří Gracias
ved. odd. laboratoři ZÚ

Zdravotní ústav se sídlem v Liberci
U síla 1139
463 11 Liberec

tel.: 482 411 600
fax.: 482 411 601
E-mail: Gracias@zulib.cz

Protokol o zkoušce č.: PBU - 25/2006

Popis vzorku: hydroxid železitý - Kemira CFH12

Materiáloví složení: oxid hydroxid železitý > 50 %

Výrobce: Kemira Oyj, Porkkalankatu 3, P. O. Box 330, FIN - 00101 Helsinki, Finsko

Příprava vzorku: Vzorek byl před vlastním výluhovým testem připraven podle bodu 8 přílohy č. 1 Vyhlášky č.409/2005 Sb.

(Příprava vzorku není předmětem akreditace.)

Příprava výluhů: Dle bodu 7 d) přílohy č. 1 Vyhlášky č.409/2005 Sb. k testu bylo vzato dvakrát 100 ml vzorku, který byl ponořen do 1 litru testovací vody 3x po sobě vždy po dobu 72 hodin za teploty 23°C. Testovací voda: demineralizovaná voda připravená reverzní osmózou s iontoměničovou koncovkou. Tato voda byla dále dočištěna na přístroji „PURELAB CLASSIC UV“ fy. USF ELGA na výsledný odpor 18,2 MΩ cm⁻¹.

(Příprava výluhů není předmětem akreditace.)

Objem výluhu: 1000 ml

V Liberci 5.9. 2006



RNDr. Jiří Gracias
ved. odd. laboratoří ZÚ

Zdravotní ústav se sídlem v Liberci
U síla 1139
463 11 Liberec

tel.: 482 411 600
fax.: 482 411 601
E-mail: Gracias@zulib.cz

Protokol o zkoušce č.: PBU - 25/2006

Výsledky testování výrobku za teploty 23°C

tab. č. 1 – výluh po prvních 72 hodinách:

Datum: 18. 8. 2006

ANALYT (jednotky)	Výluh 1a K ¹ _{72A}	Výluh 1b K ¹ _{72B}	K ¹ ₇₂ K ¹ _{72A} ; K ¹ _{72B}	sl.výl. 1a BL 1a	sl.výl. 1b BL 1b	K _{0;1} BL 1a; BL 1b	K _{72;1} K ¹ ₇₂ ; K _{0;1}
Cd [mg/l]	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002
Pb [mg/l]	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Ni [mg/l]	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Cr [mg/l]	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
As [mg/l]	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Fe [mg/l]	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Mn [mg/l]	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Hg [mg/l]	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002
pH	6,9	7,0	7,0	6,7	6,8	6,8	
Vodivost [mS/m]	28,0	25,6	26,8	0,1	0,1	0,1	28,7
TOC [mg/l]	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Zákal [ZF(t)]	0,63	0,60	0,62	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,62
Barva	čirá	čirá	čirá	čirá	čirá	čirá	čirá

V Liberci 5.9. 2006



RNDr. Jiří Gracias
ved. odd. laboratoři ZÚ

Zdravotní ústav se sídlem v Liberci
U síla 1139
463 11 Liberec

tel.: 482 411 600
fax.: 482 411 601
E-mail: Gracias@zulib.cz

Protokol o zkoušce č.: PBU - 25/2006

tab. č. 2 – výluh po druhých 72 hodinách:

Datum: 21. 8. 2006

ANALYT (jednotky)	Výluh 2a K ² _{72A}	Výluh 2b K ² _{72B}	K ² ₇₂ K ² _{72A} ; K ² _{72B}	sl.výl. 2a BL 2a	sl.výl. 2b BL 2b	K _{0,2} BL 2a ; BL 2b	K _{72,2} K ² ₇₂ - K _{0,2}
Cd [mg/l]	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002
Pb [mg/l]	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Ni [mg/l]	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Cr [mg/l]	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
As [mg/l]	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Fe [mg/l]	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Mn [mg/l]	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Hg [mg/l]	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002
pH	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	
Vodivost [mS/m]	28,0	28,1	28,1	0,1	0,1	0,1	28,0
TOC [mg/l]	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Zákal [ZF(t)]	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Barva	čirá	čirá	čirá	čirá	čirá	čirá	čirá

V Liberci 5.9. 2006



RNDr. Jiří Gracias
ved. odd. laboratoří ZÚ

Zdravotní ústav se sídlem v Liberci
U síla 1139
463 11 Liberec

tel.: 482 411 600
fax.: 482 411 601
E-mail: Gracias@zulib.cz

Protokol o zkoušce č.: PBU - 25/2006

tab. č. 3 – výluh po třetích 72 hodinách:

Datum: 24. 8. 2006

ANALYT (jednotky)	Výluh 3a K_{72}^3A	Výluh 3b K_{72}^3B	K_{72}^3 $\emptyset K_{72}^3A ; K_{72}^3B$	sl.výl. 3a BL 3a	sl.výl. 3b BL 3b	$K_{0,3}$ $\emptyset BL 3a ; BL 3b$	$K_{72,3}$ $K_{72}^3 K_{0,3}$
Cd [mg/l]	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002
Pb [mg/l]	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Ni [mg/l]	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Cr [mg/l]	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
As [mg/l]	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Fe [mg/l]	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Mn [mg/l]	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Hg [mg/l]	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002
pH	6,9	6,9	6,9	6,8	6,7	6,8	
Vodivost [mS/m]	27,0	35,3	31,2	0,2	0,1	0,2	31,0
TOC [mg/l]	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Zákal [ZF(t)]	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Barva	čirá	čirá	čirá	čirá	čirá	čirá	čirá
pach	příjemný	příjemný	příjemný	příjemný	příjemný	příjemný	příjemný
chut'	příjemná	příjemná	příjemná	příjemná	příjemná	příjemná	příjemná

$K_{t,X}^T$ – koncentrace analytů v jednotlivých výluzích (T = zkušební teplota ve °C, t = doba vyluhování v hodinách, X= označení jednotlivých vzorků výrobku).

K_t^T – průměrné koncentrace analytů v jednotlivých výluzích (T = zkušební teplota ve °C, t = doba vyluhování v hodinách).

V Liberci 5.9. 2006



RNDr. Jiří Gracias
ved. odd. laboratoři ZÚ

Zdravotní ústav se sídlem v Liberci
 U síla 1139
 463 11 Liberec

tel.: 482 411 600
 fax.: 482 411 601
 E-mail: Gracias@zulib.cz

Protokol o zkoušce č.: PBU - 25/2006

tabulka č. 4 - použité metody analýzy a jejich parametry

analyt	metoda	mez stanovitelnosti [mg/l]	nejistota [% rel.]
Cd	SOP č. 20	0,0002	10
Pb	SOP č. 20	0,001	10
Ni	SOP č. 20	0,001	10
Cr	SOP č. 31	0,005	10
As	SOP č. 21	0,001	10
Fe	SOP č. 31	0,02	10
Mn	SOP č. 31	0,005	10
Hg	SOP č. 5	0,0002	10
pH	ČSN ISO 10523		2
TOC	SOP č. 23	1	10
vodivost	ČSN EN 27888	0,1	10
barva	ČSN ISO 7887	5	10
pach	SOP č. 64		
chut'	SOP č. 64		
Zákal	ČSN EN ISO 7027	0,5 [ZF(t)]	10

Je-li uvedena nejistota měření, je uvedena jako rozšířená kombinovaná nejistota s použitím koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95%.

V Liberci 5.9. 2006



RNDr. Jiří Gracias
 ved. odd. laboratoři ZÚ