

**KRAJSKÁ HYGIENICKÁ STANICE V BRNĚ**  
**656 27 BRNO, Kabátníkova 10**

---

zn.: 198/A/212.2/2002

ref.: MUDr. Prokopová

V Brně dne 13.5.2002

PREFA Brno a.s.  
Kotlářská 53  
656 03 BRNO

**Posouzení zdravotní nezávadnosti výrobku pro styk s pitnou vodou**

Požádali jste o ověření zdravotní nezávadnosti výrobku PREFEN 500. Jde o kompozitní profily ze skelných vláken a vinylové pryskyřice (tyče, pásy, desky) určené pro stavební využití např. také v úpravnách vod a čistírnách odpadních vod.

Výrobce je PREFA Brno, Kotlářská 53.

Jako podklad pro hodnocení byly doloženy:

- standardní receptura výrobku
- zahraniční certifikáty a technické listy komponent
- certifikát výrobku č. 06-2815 od Technického a zkušebního ústavu Praha, pobočka Brno
- prohlášení o shodě č. 087/2002
- vzorky k provedení výluhových testů

Předložené vzorky kompozitního materiálu PREFEN 500 byly podrobeny výluhovým testům dle přílohy č. 1) Vyhlášky MZ č. 37/2001 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do styku s pitnou vodou a na úpravu vody.

Výsledky ověřovacích testů jsou uvedeny v laboratorním protokole č. 1764-1712/2002, který je součástí posudku.

**Hodnocení:**

Výrobky a materiály určené pro styk s pitnou vodou musí splňovat limity výluhových zkoušek provedených dle postupů stanovených v příloze 1) Vyhlášky č. 37/2001 Sb. Podíl znečištění vody způsobený výrobkem nesmí přesáhnout 10 % hygienického limitu sledovaného ukazatele pitné vody dle Vyhlášky MZ č. 376/2000 Sb. pro pitnou vodu.

Ve výluzech byly provedeny kontrolní základní chemické analýzy, dále rozbory vybraných kovů a organických látek dle složení výchozích komponent.

Výsledky všech provedených analýz v plném rozsahu vyhověly požadavkům kladeným na materiály pro styk s pitnou vodou.

Závěr:

Na podkladě provedeného ověření lze výrobek PREFEN 500, výrobce PREFA Brno, schválit pro styk s pitnou vodou.

Tento závěr se vztahuje pouze na výrobky stejného složení a užití jako vzorky předložené k ověření.

KRAJSKÁ HYGIENICKÁ STANICE  
ŘEDITEL

Kabátníková 10, 602 00 Brno  
MUDr. Dagmar Hrubá  
ředitel KHS Brno

**KRAJSKÁ HYGIENICKÁ STANICE V BRNĚ**  
**656 27 BRNO, Kabátnickova 10**

---

zn.: 198/B/212.2/2002  
ref.: MUDr. Prokopová

V Brně dne 13.5.2002

PREFA Brno a.s.  
Kotlářská 53  
656 03 BRNO

**VÝSLEDNÉ ZHODNOCENÍ VÝROBKŮ PŘICHÁZEJÍCÍCH**  
**DO PŘÍMÉHO STYKU S PITNOU VODOU**

V souladu s § 5 zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví jste požádali o ověření zdravotní nezávadnosti výrobku Prefen 500, výrobce PREFA Brno, kompozitní profily ze skelných vláken a vinylové pryskyřice, určené pro styk s pitnou vodou.

Na základě doložených podkladů a provedení ověřovacích laboratorních testů lze konstatovat, že výrobek  
Prefen 500, výrobce PREFA Brno

**odpovídá**

**požadavkům Vyhlášky MZ ČR č. 37/2001 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody.**

Tento závěr se vztahuje pouze na výrobky stejného složení a použití, jako vzorky předložené k ověření.

Příloha:

- 1) hodnocení
- 2) laboratorní protokol č. 1764-1772/2002

KRAJSKÁ HYGIENICKÁ STANICE  
ŘEDITEL  
Kabátnickova 10, 602 00 Brno

MUDr. Dagmar Hrubá  
ředitel KHS Brno

Na vědomí:  
KHS Brno, RNDr. Pokorný, CSc.

Krajská hygienická stanice v Brně  
oddělení hygienických laboratoří  
Cernovova 68, 618 00 Brno

tel.: 05/48321518

Fax.: 05/48216851

e-mail: [hyglab@khsbrno.cz](mailto:hyglab@khsbrno.cz)



Laboratoř je držitelem osvědčení o akreditaci č. 119/2001, vydané ČIA, o.p.s. dne 30.3.2001

## Protokol o zkoušce

zkušební laboratoře č. 1307

Zadavatel: **PREFA BRNO, a.s., závod Kompozity**  
**Havránkova 11, 619 62 Brno**  
Účel vyšetření vzorku : **Hodnocení zdravotní nezávadnosti materiálu určeného ke styku s pitnou vodou v souladu s Vyhláškou MZd 37/2001 Sb.**

### **PREFEN 500**

#### **Základní údaje o vzorku :**

Vzorek / materiál: kompozitní vzorek ze skelného vlákna a vinylesterové pryskyřice  
Výrobce : **PREFA BRNO, a.s., závod Kompozity, Havránkova 11, 619 62 Brno**  
Datum přijetí vzorku: 27.2.2002  
Způsob odběru vzorků: Vzorek dodán zadavatelem  
Datum provedení zkoušky/zkoušek (od – do): 5.3. – 22.3. 2002

#### **Doplňující údaje o vzorku:**

Popis vzorku : Vzorek dodán ve tvaru čtvercových desek o celkové ploše jedné desky  
(identifikace) 495 cm<sup>2</sup>  
Popis přípravy vzorku (výluhu ) k analýze: Výluh podle vyhlášky 37/2001, přílohy č.1, o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody .  
Jiné údaje: Testovaný materiál je dle zadavatele určen pro konstrukce v bazenech s pitnou vodou ve vodárnách .



**1. Podmínky zkoušky :**

**Hodnocení zkoušeného materiálu dle Vyhlášky MZd 37/2001 Sb.**

Příprava vzorků k analýzám: testované vzorky byly podle vyhlášky MZd 37/2001 Sb. po mechanickém očištění ponořeny do vodovodní vody na požadovanou dobu, potom byly vodovodní vodou oplachovány a nakonec osušeny na vzduchu.

Podmínky vyluhování : vzorky byly louženy třikrát v 72 hodinových intervalech, které na sebe ihned navazovaly, při teplotě  $23 \pm 2$  °C, plocha testovaného povrchu vzorku vůči objemu testovací vody byla v poměru cca 1:1 (  $1\text{cm}^2 / 1\text{cm}^3$  ), jako testovací voda byla použita deionizovaná voda .

Příprava výluhu : vzorek – dvě čtvercové desky o celkové ploše testovaného materiálu  $990\text{cm}^2$  – byl vyluhován za podmínek vyluhování .  
Výluhy byly provedeny dvojmo .

**2. Údaje o odběrech / přípravě vzorků**

Číslo vzorku	Typ vzorku	Bližší popis vzorku
1764,1765	1.výluh	72 hod., $23 \pm 2$ °C, objem testovací vody 990 ml
1766,1767	2.výluh	72 hod., $23 \pm 2$ °C, objem testovací vody 990 ml
1768,1769	3.výluh	72 hod., $23 \pm 2$ °C, objem testovací vody 990 ml
1770	1.výluh – kontrolní test	72 hod., $23 \pm 2$ °C, pouze testovací voda
1771	2.výluh – kontrolní test	72 hod., $23 \pm 2$ °C, pouze testovací voda
1772	3.výluh – kontrolní test	72 hod., $23 \pm 2$ °C, pouze testovací voda

## 3. Výsledky zkoušek

Ukazatel	Ident. metody	Jedn.	1764	1765	1766	1767	1768	1769	1770	1771	1772
pH	ČSN ISO 10523	-	6,53	6,48	6,36	6,32	8,28	8,31	6,76	7,07	7,94
pach	SOP 2	stupeň	1	1	1	1	1	1	0	0	0
TOC	ČSN EN 1484	mg/l	1,03	0,78	2,56	2,31	1,23	1,34	0,18	0,07	0,20
arsen *	SOP 2110	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
olovo *	SOP 2110	mg/l	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003
kadmium *	SOP 2110	mg/l	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005
antimon *	SOP 2110	mg/l	0,0020	0,0019	0,0013	0,0016	0,0013	0,0018	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005
rtuť	SOP 11	mg/l	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002
benzen	SOP 20	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
toluen	SOP 20	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
etylbenzen	SOP 20	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Σ xyleneů	SOP 20	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
styren	SOP 20	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
di -n- butyl ftalát	SOP 19	µg/l	0,6	0,7	0,6	0,7	1,3	0,4	1,5	1,2	0,5
Bis-(2-ethyl hexyl)-ftalát	SOP 19	µg/l	0,3	0,3	0,3	0,5	0,3	0,2	1,4	0,3	0,5

Pozn. : symbolem „ < “ je označen detekční limit metody

symbolem „ \* “ je označena zkouška provedená subdodavatelem

Nejistoty měření jsou součástí validačních protokolů, které jsou zahrnuty do standardních operačních postupů.

4. Výpočet koncentrace loužených analytů  $K_n$  a migračního čísla výluhu  $M_3$

Ukazatel	K 1/72	K 2/72	K 3/72	M 3/24
jednotka	mg.l <sup>-1</sup>	mg.l <sup>-1</sup>	mg.l <sup>-1</sup>	mg.dm <sup>-2</sup> .24h <sup>-1</sup>
TOC	0,73	2,37	1,09	< 0,10
arsen	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
olovo	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003
kadmium	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005
antimon	0,0020	0,0015	0,0016	< 0,0005
rtuť	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002
jednotka	μg.l <sup>-1</sup>	μg.l <sup>-1</sup>	μg.l <sup>-1</sup>	μg.dm <sup>-2</sup> .24h <sup>-1</sup>
benzen	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
toluen	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
etylbenzen	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Σ xyleneů	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
styren	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
di -n- butyl ftalát	< 0,1	< 0,1	0,4	< 0,1
Bis-(2-ethyl hexyl)-ftalát	< 0,1	0,1	< 0,1	< 0,1

Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky. Použitá zkušební zařízení odpovídají požadavkům pracovních a metrologických předpisů.

Tento protokol o zkoušce nenahrazuje jiné dokumenty, které jsou orgány státního odborného dozoru podle specifických předpisů vyžadovány a sám o sobě neznamená schválení předmětu šetření/výrobku jakýmkoliv jiným orgánem.

Bez souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak, než celý.

Postupy zkoušek jsou popsány v Příručce jakosti hygienických laboratoří .  
Subdodavatelem zkoušek označených hvězdičkou je KHS OLOMOUC , akreditovaná zkušební laboratoř č.1100, č. osvědčení o akreditaci 386/2001.

Za výsledky odpovídá : RNDr. Ivo Říha  
vedoucí úseku základních vyšetřovacích metod

RNDr. Pavel Kořínek  
vedoucí úseku speciálních vyšetřovacích metod

Kontroloval : Ing. Jiřina Margaritopulu  
manažer jakosti

Schválil: RNDr. Bohumil. Pokorný, CSc.  
vedoucí odd. hygienických laboratoří

2.5.2002

V Brně dne : .....

razítko :

