



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

CENTRUM HYGIENY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Šrobárova 48, 10042 Praha 10
Tel. 267081111, Fax: 267082271

Alfa Laval spol. s r.o.
U nákladového nádraží 6
130 00 PRAHA 3

Váš dopis z: 17.4.2003

Naše zn.: CHŽP-300/03
EX-3019733

V Praze dne: 24.6.2003

Věc: Posouzení zdravotní nezávadnosti deskových výměníků tepla firmy Alfa Laval pro styk s teplou užitkovou vodou dle požadavků zákona č. 258/2000 Sb. a vyhlášky č. MZ ČR 37/2001 Sb.

Dopisem ze dne 17.4.2003 jste nás požádali o posouzení zdravotní nezávadnosti deskových výměníků tepla firmy Alfa Laval pro styk s teplou užitkovou vodou dle požadavků zákona č. 258/2000 Sb. a vyhlášky č. 37/2001 Sb. Deskové výměníky tepla se vyrábí ve dvou výrobních závodech: Alfa Laval Lund AB, Rudeboksvägen 3, SE-221 00 Lund, Švédsko a Alfa Laval Kft., Andor utca 47-49, HU-1119 Budapest, Maďarsko. Dovozcem je Vaše firma Alfa Laval spol. s r.o., U nákladového nádraží 6, 130 00 Praha 3. Jako podklad pro naše posouzení jste dodali:

- Instalační manuály pro deskové výměníky tepla pájené i rozebíratelné.
- Instrukční příručku pro deskové výměníky tepla.
- Brožuru popisující princip deskových výměníků.
- Kladný posudek pro kontakt s potravinami a pokrmu, zn. CZŽP 21-551/03, SZÚ Praha.
- Zahraniční certifikáty nerezových ocelí AISI 316 a AISI 304.
- Environmental Declaration Brazed Plate Heat Exchangers (1.9.2001).
- Vzorčky nerez oceli AISI 316 a AISI 304.

Deskové výměníky tepla slouží k průtočnému ohřevu teplé užitkové vody a vody pro ústřední vytápění. Dělí se na dvě skupiny – výměníky pájené a výměníky rozebíratelné.

Pájené deskové výměníky jsou vyráběny z nerez oceli AISI 316 a jsou pájeny buď mědí nebo niklem. Rozebíratelné deskové výměníky jsou vyráběny z nerez oceli AISI 304 a AISI 316. Desky jsou proloženy těsněním a jsou staženy šrouby v rámu. Používaná těsnění jsou: NBR 63746, NBR 63811, EPDM 70808, Silikon, Viton a Teflon.

Výluhové zkoušky a hodnocení výše uvedených deskových výměníků tepla firmy Alfa Laval, vyrobených z nerez oceli AISI 316 a AISI 304, určených pro styk s teplou užitkovou vodou byly provedeny podle Vyhlášky MZ ČR č. 37/2001 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody a Vyhlášky MZ ČR č. 376/2000 Sb., kterou se stanoví požadavky na pitnou vodu a rozsah a četnost její kontroly. Stručný popis provedení výluhového testu je uveden v příloze. Výsledky provedených

laboratorních analýz jsou uvedeny v příloženém Protokole o zkoušce č.j. 922, který byl vypracován v Oddělení laboratoří životního prostředí Zdravotního ústavu se sídlem v Kolíně, Šafaříkova 14, 120 00 Praha 2 a je nedílnou součástí tohoto posouzení.

Hodnocení:

Hodnocení výluhových testů vychází z § 3 vyhlášky MZ ČR č. 37/2001 Sb., který stanoví, že výrobky pro styk s vodou musí splňovat limity výluhových zkoušek prováděných za podmínek a podle postupů uvedených v příloze č. 1 výše uvedené vyhlášky. Výluhovým testem zjištěný podíl na znečištění vody způsobený výrobkem, určeným ke krátkodobému styku s pitnou vodou (nepřesahující 24 hodin) a výrobkem, jehož plocha v kontaktu s pitnou vodou nepřesahuje 100 cm² a výrobkem určeným ke styku s teplou užitkovou vodou nesmí přesáhnout hygienický limit sledovaného ukazatele pitné vody stanoveného vyhláškou MZ ČR č. 376/2000 Sb.

Výsledky výluhových testů:

Vzorky nerez oceli AISI 316 a AISI 304 byly podrobeny celkovému výluhu v deionizované vodě (3 x 24 hodin při teplotě 60 °C). Poměr plochy testovaného povrchu vzorku vůči objemu testovací vody byl 1 : 1 (1 cm² : 1 cm³ vody). Na základě výsledků laboratorních analýz lze konstatovat, že zkoumané materiály: nerez ocel AISI 316 a nerez ocel AISI 304 vyhověly podmínkám výluhových testů ve všech sledovaných ukazatelích - byly splněny požadavky vyhlášky č. 37/2001 Sb. – hodnoty koncentrací nepřesáhly hodnotu hygienického limitu sledovaných ukazatelů (pH, nikl, olovo, chrom, kadmium, mangan).

Rozebíratelné deskové výměníky jsou proloženy těsněním NBR 63746, NBR 63811, EPDM 70808, Silikon, Viton a Teflon. Podle výsledků posouzení provedeného v SZÚ, CZŽP 21-551/03, EX 3216021 jsou těsnění Silikon, Viton a Teflon vyhovující jako výrobky přicházející do styku s potravinami a pokrm; pro těsnicí materiál NBR 63746, NBR 63811, EPDM 70808 je třeba požádat Hlavního hygienika ČR o povolení výjimky pro jejich použití jako těsnění, které přicházejí do styku s potravinami a pokrm (vyšší koncentrace sazí vyhovující čistoty).

Závěr:

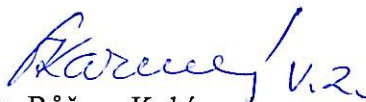
Na základě výše uvedených výsledků laboratorních analýz můžeme konstatovat, že výrobky - pájené deskové výměníky firmy Alfa Laval a rozebíratelné deskové výměníky (s těsněním Silikon, Viton Teflon) firmy Alfa Laval, výrobce výrobní závody: Alfa Laval Lund AB, Lund, Švédsko a Alfa Laval Kft., Budapest, Maďarsko, dovozce firma Alfa Laval spol. s r.o., Praha 3 **splňují hygienické požadavky** na výrobky přicházející do přímého styku s teplou užitkovou vodou podle zákona č. 258/2000 Sb. a vyhlášky MZ ČR č. 37/2001 Sb. a proti jejich použití pro trvalý styk s teplou užitkovou vodou **nejsou námitky**.

Na základě výše uvedených výsledků laboratorních analýz můžeme konstatovat, že výrobky - rozebíratelné deskové výměníky s těsnicím materiálem NBR 63746, NBR 63811, EPDM 70808 firmy Alfa Laval, výrobce výrobní závody: Alfa Laval Lund AB, Lund, Švédsko a Alfa Laval Kft., Budapest, Maďarsko, dovozce firma Alfa Laval spol. s r.o., Praha

3, při kladném vyřízení povolení výjimky HH ČR pro jejich použití jako těsnící částí zařízení, které přicházejí do styku s potravinami a pokrmami, splňují hygienické požadavky na výrobky přicházející do přímého styku s teplou užitkovou vodou podle zákona č. 258/2000 Sb. a vyhlášky MZ ČR č. 37/2001 Sb. a proti jejich použití pro trvalý styk s teplou užitkovou vodou nejsou námitky.

Upozornění:

Upozorňujeme, že se naše vyjádření vztahuje pouze na předložené vzorky nerezové oceli AISI 316 a AISI 304 a závěry vyvozené z tohoto šetření je možné uplatnit u ostatních výrobků téhož druhu pouze tehdy, pokud svým složením a vlastnostmi zcela odpovídají námi vyšetřovaným vzorkům.



MUDr. Růžena Kubínová

vedoucí Centra hygieny životního prostředí

STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV
Centrum Hygieny životního prostředí
Vedoucí MUDr. Růžena Kubínová
100 42 Praha 10, Šrobárova 48

Vyřizuje: MUDr. F.Kožíšek, CSc., RNDr. L.Nešpůrková, CSc.

Příloha: Protokol o zkoušce č.j. 922, který byl vypracován v Oddělení laboratoří životního prostředí Zdravotního ústavu se sídlem v Kolíně, Šafaříkova 14, 120 00 Praha 2

