

STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

Zkušební laboratoř č. 1206, akreditovaná ČIA podle normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2018
CENTRUM LABORATORNÍCH ČINNOSTÍ

Laboratoř pro chemickou bezpečnost výrobků

Šrobárova 49/48, 100 00 Praha 10, tel.: 267082554, e-mail: karel.vrbik@szu.cz

Protokol o výsledku laboratorních zkoušek číslo: 1.3/20/B12

Zadavatel: THERMO INDUSTRY, a.s.
Adresa: Na Spravedlnosti 1533, 530 02 Pardubice
Jednací číslo: 7473B/20
Expertizní číslo: 200866
Vzorky: 1.3/20/B12 – AERO-THERM® floor
přijato dne: 2. 7. 2020
Způsob odběru vzorků Informace o odběru vzorků poskytl zákazník
Zadání: Stanovení emisí těkavých organických látek
Zkoušky provedli: Markéta Řeháková, Ing. Miroslava Jeřábková
dne: 3. 8. – 8. 8. 2020
Protokol vypracoval: Ing. Miroslava Jeřábková
Místo a datum vydání: 20. srpna 2020 v Praze

Razítko a podpis



Ing. Karel Vrbík
technický vedoucí

Prohlášení laboratoře: Zkoušky byly provedeny na adrese laboratoře. Výsledky uvedené v tomto protokolu se vztahují pouze ke zkoušeným položkám u vzorků, jak byly dodány zákazníkem. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí zkušební protokol reprodukovat jinak než celý.

Identifikace a popis vzorku		
Č. vzorku	Označení, charakteristika	Požadované zkoušky
1.3/20/B12	AERO-THERM [®] floor Vzorek 29 cm x 29 cm x 0,5 cm, zabalen a označen dle požadavků ČSN EN ISO 16000-11 a dodán do SZÚ	A, B

Provedené zkoušky	
Označení zkoušky	Název zkoušky
A	SOP č. 22/1.3: Odběr emisí těkavých organických látek ze vzorků stavebních výrobků (ČSN EN ISO 16000-9, ČSN ISO 16000-11, ČSN EN 16516)
B	SOP č. 5/1.3: Stanovení koncentrací těkavých organických látek ve vzorcích stavebních výrobků metodou GC-MS (ČSN EN 14662-2)
Použitá měřidla a zařízení	Odběrová aparatura se zkušební komorou o objemu 240 dm ³ , GC-MS (Agilent Technologies), analytické váhy (výrobci různí)

Výsledky – vzorek 1.3/20/B12

Zkouška: A, B

Odběr emisí 3. den od zahájení zkoušky

Zkoušený znak	CAS	Koncentrace ¹ [µg/m ³]	Rozšířená nejistota [% rel.]	LOQ [µg/m ³]	Poznámka
Benzen	134-32-7	< LOQ	–	1,7	–
Trichloretylen	137-17-7	< LOQ	–	17	–
Toluen	95-80-7	< LOQ	–	26	–
Tetrachloretylen	823-40-5	< LOQ	–	17	–
Etylbenzen	91-59-8	< LOQ	–	26	–
Xyleny	91-94-1	< LOQ	–	26	–
Styren	119-90-4	< LOQ	–	7,0	–

¹ Koncentrace látky v emisích v odběrové komoře přepočtená na standardní podmínky.

Legenda: CAS Registrační číslo v databázi Chemical Abstracts Service

LOQ Mez stanovitelnosti (limit of quantification)

Uvedená rozšířená nejistota měření je vypočtena za použití koeficientu rozšíření $k = 2$, což odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95 %, a nevztahuje se na hodnoty pod mezí stanovitelnosti.

Údaje o odchyilkách, doplňcích nebo výjimkách ze zkušebních předpisů
--

Přílohy

Příloha 1: Souhrnné a doplňující informace

Příloha 2: Odběrový protokol emisí vzorku 1.3/20/B12 pro VOC

Konec protokolu

PŘÍLOHA 1: SOUHRNNÉ A DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE

(požadavek ČSN EN 16516:2018)

1.1 OBECNÉ INFORMACE

1.1.1 Vzorek

- AERO-THERM[®] floor
- ve zkušební laboratoři č. 1206 (akreditované ČIA dle normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2018) veden pod číslem 1.3/20/B12

1.1.2 Normy uvedené výrobcem/dovozcem

- Normy jsou uvedeny v technickém listu AERO-THERM[®] floor

1.2 ODBĚR VZORKŮ

Vzorek testovaného materiálu o rozměrech 29 cm x 29 cm x 0,5 cm byl připraven, zabalen a označen zadavatelem dle požadavků ČSN EN ISO 16000-11 a dodán do SZÚ, viz obrázek 1.



Obrázek 1: Převzatý vzorek od zadavatele

1.3 ZPRACOVÁNÍ VZORKU V LABORATOŘI

Vzorek byl do laboratoře dodán osobně dne 2. 7. 2020. Vzorek byl převzat téhož dne a ponechán zabalený až do začátku odběrové emisní zkoušky. Dne 3. 8. 2020, po odebrání slepého pokusu ke kontrole koncentrací pozadí zkušební emisní komory, byl vzorek rozbalen a umístěn do zkušební emisní komory. Po 3 dnech ekvilibrace (6. 8. 2020) byly odebrány postupně ze zkušební komory emise těkavých organických látek (VOC) na příslušné sorpční trubičky. Vzápětí byla ukončena emisní zkouška, vzorek byl vyjmut ze zkušební komory a archivován v souladu s interními předpisy.

1.4 PODMÍNKY ZKUŠEBNÍ KOMORY

Zkušební emisní komora o objemu 240 litrů je vyrobena ze skleněných tabulí lepených speciálním bezemisním tmelem. Vnitřní rozměry komory jsou 0,8 m x 0,5 m x 0,6 m. Snímatelná horní část je vyrobena z inertního polymerního materiálu (polykarbonátu).

Zkoušení se provádí dle SOP č. 22/1.3, do které byly aplikovány požadavky ČSN EN ISO 16000-9:2007, opr. 5/2008, ČSN EN ISO 16000-11:2/2007 a ČSN EN 16516:7/2018.

Podmínky ve zkušební emisní komoře při odběru emisí VOC jsou shrnuty v **Odběrovém protokolu emisí vzorku 1.3/20/B12 pro VOC**, který je rovněž přílohou zkušebního protokolu.

1.5 STANOVENÍ VOC V EMISÍCH

Analyty jsou ze vzorkovací trubičky s vhodným sorbentem extrahovány rozpouštědlem, extrakt je následně analyzován na plynovém chromatografu s hmotnostním detektorem. Sledované analyty jsou kvantifikovány pomocí externí kalibrace.

Analytické stanovení VOC se provádí dle SOP č. 5/1.3 (aplikovaná ČSN EN 14662-2). Naměřené koncentrace analytů v emisích vzorku a jejich meze stanovitelnosti (LOQ), případně rozšířené nejistoty měření jsou shrnuty v tabulce s výsledky stanovení ve zkušebním protokolu.

Provedené prvky kvality:

- devítibodová kalibrace s interním standardem
- kontrola průniku
- slepé pokusy odebrány před vložení vzorku do zkušební emisní komory, s negativním výsledkem

1.6 VÝSLEDKY

Výsledky laboratorních zkoušek jsou uvedeny v tabulce s výsledky stanovení ve zkušebním protokolu.

1.7 NEJISTOTA

Rozšířená nejistota měření je spolu s výsledky uvedena v tabulce s výsledky stanovení v tomto zkušebním protokolu. Uvedená rozšířená nejistota měření je vypočtena za použití koeficientu rozšíření $k = 2$, což odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95 %, a nevztahuje se na hodnoty pod mezí stanovitelnosti.



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

Národní referenční laboratoř
pro materiály určené pro styk s potravinami
a pro výrobky pro děti do 3 let
Šrobárova 49/48, 100 00 Praha 10

Tel.: +420 267082389 E-mail: lenka.votavova@szu.cz



PROTOKOL O SENZORICKÉ ZKOUŠCE č. S 7473B/20

provedené podle ČSN 77 0226, ČSN ISO 8586, ČSN ISO 8589, ISO 13 302, ČSN EN 1230-1, ČSN EN 1230-2, DIN 10955:2004, na základě požadavků Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1935/2004, zákona č. 258/2000 Sb. a vyhlášky MZ ČR č. 38/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Odběratel: THERMO INDUSTRY a.s., Na Spravedlnosti 1533, 530 02 Pardubice

Předložený vzorek č. 1.3/20/B13: Aero Therm floor

• Hodnocení pachu vzorku:

Podmínky zkoušky	Vzorek uchovaný v uzavřené skleněné nádobě 24 h při 23 ± 2 °C, pachu vzduchu v nádobě
Vzorek č.	Hodnocení intenzity cizorodého pachu 0 až 4*)
1.3/20/B13	1

*) 0 – žádný vnímatelný pach, 1 – pach právě zachytitelný, 2 – mírný pach, 3 – mírně silný pach, 4 – silný pach

• Modelování nepřímého styku s potravinami:

Modelové potraviny v ploché skleněné misce (povrch cca 1 dm²) vložené do prostoru sdíleného se vzorkem (cca 10 dm³), uzavřeného přebalením Alu folií, po dobu 24 hodin při teplotě 23 ± 2 °C.

Modelová potravina	Pitná voda	Moučkový cukr	Máslo
Vzorek č.	Hodnocení - průměr**)		
1.3/20/B13	1,1	1,0	1,0

***) Postup vyhodnocení zkoušky je dán metodickým předpisem AHEM 13/1982:

Průměr hodnocení $\leq 1,8$ neovlivní sensorické vlastnosti potravin

1,9 – 2,3 možnost vyvolání malých změn sensorických vlastností potravin

$\geq 2,4$ nepříznivě ovlivní sensorické vlastnosti potravin

Závěr:

Předložený vzorek „Aero Therm floor“ **vyhověl** požadavku sensorické inertnosti dle čl. 3, odst. 1c Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1935/2004 - **pro nepřímý styk s potravinami.**

Zkoušky byly provedeny v sensorické laboratoři Centra toxikologie a zdravotní bezpečnosti SZÚ se sídlem v Praze vybranými posuzovateli.

Zkoušky provedl: Ing. Kristýna Hanušová

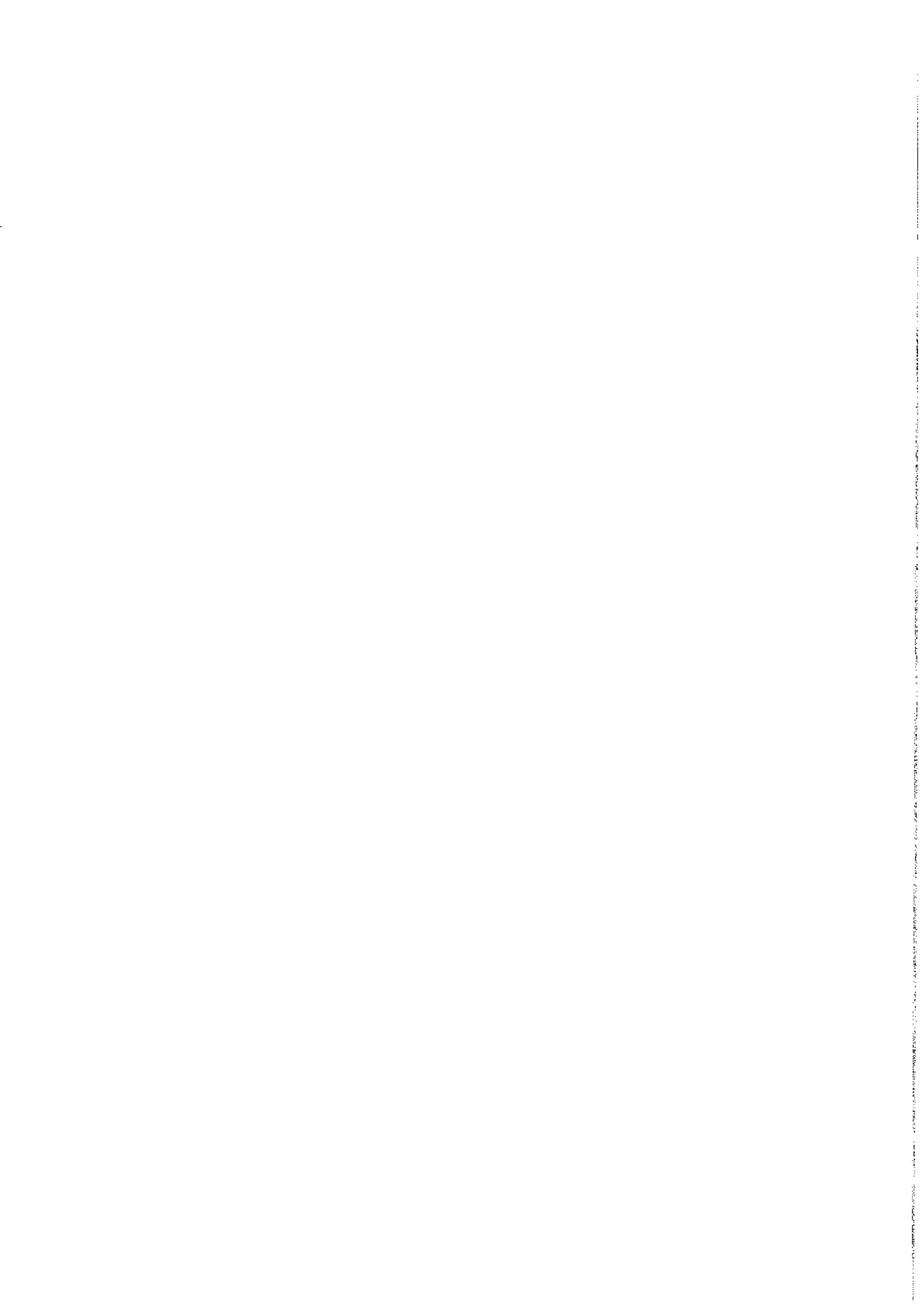
V Praze dne: 28.7.2020

Vedoucí NRL pro materiály určené pro styk s potravinami a pro výrobky pro děti do 3 let

Ing. Jitka Sosnovcová

Razítko:

STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV
Národní referenční laboratoř
pro materiály určené pro styk s potravinami
a pro výrobky pro děti do 3 let





THERMO INDUSTRY, a.s.

Bezručova 88
552 03 Česká Skalice

VÁŠ DOPIS

ZN.:

ZE DNE: 30. 6. 2022

NAŠE ZN.: SZÚ/09513A/2022

EX 220838

VYŘIZUJE: Ing. Markéta Lambertová

TEL.: 267 082 551

E-MAIL: marketa.lambertova@szu.cz

DATUM: 5. srpna 2022

Věc: PRODLOUŽENÍ PLATNOSTI odborného posudku č. SZÚ 182-7473A/20, Ex.: 200866 ze dne 20. 8. 2020 o posouzení zdravotní nezávadnosti a senzorické inertnosti výrobku AERO-THERM®

PŘEDMĚT ŽÁDOSTI:

K Vaší žádosti ze dne 30. 6. 2022 o prodloužení odborného posudku č. SZÚ 182-7473A/20 o posouzení zdravotní nezávadnosti a senzorické inertnosti výrobku **AERO-THERM®** Vám sdělujeme: Vaše žádost byla dne 12. 7. 2022 zaevidována na oddělení zakázek a cen pod číslem expertizy Ex.: 220838.

Byl posuzován tento výrobek:

- **AERO-THERM®** – termoaktivní stěrka, vodou ředitelný tmel, aplikace na povrchy stěn, stropů či podlah

PŘEDLOŽENÉ VZORKY:

Vzorky nebyly požadovány.

PŘEDLOŽENÁ DOKUMENTACE:

Přílohou Vaší žádosti je tato dokumentace:

- Bezpečnostní list pro výrobek **AERO-THERM®** ze dne 15. 5. 2017 (Datum revize: 20. 12. 2019)
- Technický list výrobku **AERO-THERM®** ze dne 15. 12. 2021 (verze 08/2021)
- Čestné prohlášení výrobce o nezměněné technologii výroby i identickém surovinovém složení výrobků **AERO-THERM®** a **AERO-THERM® floor** ze dne 24. 6. 2022
- Protokol o výsledku laboratorních zkoušek č. 1.3/20/B10 vydaný SZÚ dne 20. 8. 2020
- Protokol o senzorické zkoušce č. S7473A/20 ze dne 28. 7. 2022
- Posudek č. SZÚ 182-7473A/20 (Ex.: 200866) ze dne 20. 8. 2020
- Osvědčení č. 200866 (SZÚ 7473A/20) ze dne 20. 8. 2020

ODBORNÉ POSOUZENÍ:

Posudek byl vydán na základě dokumentace dodané zákazníkem. Výrobek vyhovuje úrovni emisí těkavých organických látek (VOC) požadavkům pro limitní koncentrace chemických ukazatelů ve vnitřním prostředí staveb v rozsahu benzen, suma xylenu, styren, etylbenzen, trichloretylen, tetrachloretylen požadavkům vyhlášky č. 6/2003 Sb. v aktuálním znění a taktéž vyhovuje požadavkům

na senzoricou inertnost podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1935/2004, zákona č. 258/2000 Sb. a vyhlášky MZ ČR č. 38/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

ZÁVĚR:

Z Vašich podkladů vyplývá, že výrobek AERO-THERM[®], dodávaný na trh firmou **THERMO INDUSTRY, a.s., Bezručova 88, 552 03 Česká Skalice**,

VYHOVUJE úrovni emisí VOC požadavkům vyhlášky č. 6/2003 Sb. v aktuálním znění pro limitní koncentrace chemických ukazatelů ve vnitřním prostředí staveb a pro použití v interiérech budov a dále **VYHOVUJE** požadavkům na senzoricou inertnost podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1935/2004, zákona č. 258/2000 Sb. a vyhlášky MZ ČR č. 38/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů, tedy **VYHOVUJE** pro nepřímý styk s potravinami.

Tento posudek platí pro výrobek námi posuzovaný, odpovídá předložené dokumentaci dodané do SZÚ zadavatelem – firmou **THERMO INDUSTRY, a.s., Bezručova 88, 552 03 Česká Skalice**.



MUDr. Dagmar Jírová, CSc.
vedoucí Centra toxikologie
a zdravotní bezpečnosti

STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV
Centrum toxikologie
a zdravotní bezpečnosti
Šrobárova 49/48, 100 00 Praha 10