

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/B10

Zadavatel: THERMO INDUSTRY, a.s.
Adresa: Na Spravedlnosti 1533, 530 02 Pardubice
Jednací číslo: 7473A/20
Expertizní číslo: 200866
Vzorky: 1.3/20/B10 – AERO-THERM®
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: 28. 7. – 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/B10	AERO-THERM® 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/B10

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 odchylkách, doplňcích nebo výjimkách ze zkušebních předpisů

Přílohy

Příloha 1: Souhrnné a doplňující informace

Příloha 2: Odběrový protokol emisí vzorku 1.3/20/B10 pro VOC

Konec protokolu

PŘÍLOHA 1: SOUHRNNÉ A DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE

(požadavek ČSN EN 16516:2018)

1.1 OBECNÉ INFORMACE

1.1.1 Vzorek

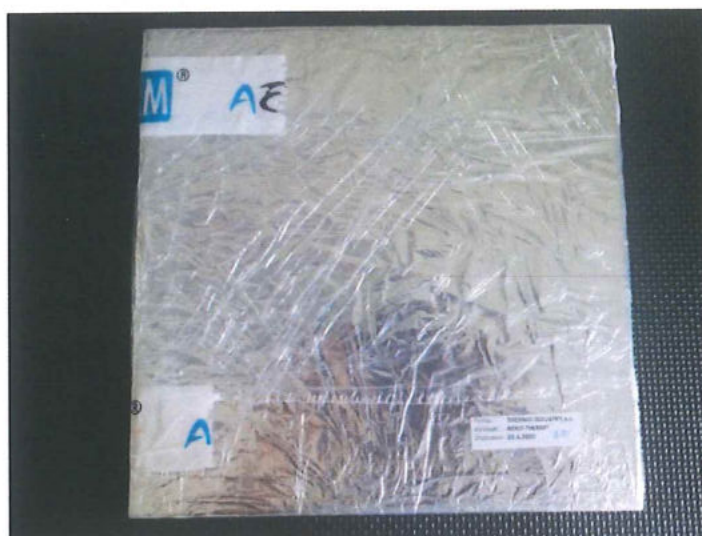
- AERO-THERM[®]
- ve zkušební laboratoři č. 1206 (akreditované ČIA dle normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2018) veden pod číslem 1.3/20/B10

1.1.2 Normy uvedené výrobcem/dovozcem

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

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 28. 7. 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 (31. 7. 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/B10 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 mezi stanovitelnosti.

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

Odběrový protokol vzorku 1.3/20/B10 pro VOC

Identifikace a popis vzorku

Číslo laboratorního vzorku	1.3/20/B10
Název a charakteristika vzorku (druh materiálu, výběru vzorku, datum výroby vzorku, počet dodaných kusů)	AERO-THERM [®] , 19. 6. 2020, 4 kusy
Rozměry a popis testovaného kusu	2 vzorky o rozměrech 29 cm x 29 cm x 0,5 cm, změřeny celé

Nakládání se vzorkem před analýzou

Vzorek přijal dne:	Ing. Jeřábková, 2. 7. 2020
Vzorek převzal dne:	Řeháková, 2. 7. 2020
Datum a čas rozbalení vzorku před analýzou	28. 7. 2020, 10:25

Provedené zkoušky

Označení zkoušky	Název zkoušky
A	Odběr emisí těkavých organických látek ze vzorků stavebních výrobků dle SOP č. 22/1.3 (ČSN EN ISO 16000-9, ČSN ISO 16000-11, ČSN EN 16516:2018)
Použitá měřidla a zařízení	Odběrová aparatura se zkušební komorou o objemu 240 dm ³

Postup

1. Slepý pokus

Slepý pokus byl odebrán z vyčištěné a odvětrané odběrové komory dle definovaných postupů v SOP č. 22/1.3 a SOP č. 5/1.3. Byly splněny požadavky na pozadřové koncentrace, které nepřekročily meze stanovitelnosti u žádné sledované látky.

2. Ekvilibrace vzorku ve zkušební komoře	
Parametr	
Datum a čas vložení vzorku do komory (zahájení ekvilibrace)	28. 7. 2020, 10:40 (11:25)
Počet testovaných kusů v komoře [1]	2
¹⁾ Teplota vzduchu [°C]	22,6
¹⁾ Relativní vlhkost vzduchu [%]	51,0
Standardní faktor zátěže ²⁾ [m ² /m ³]	1,4
Faktor zátěže vzorku [m ² /m ³]	1,4
¹⁾ Rychlost proudění vzduchu ³⁾ [m/s]	0,15
¹⁾ Průtok vzduchu na vstupu [l/min]	2,0
¹⁾ Rychlost výměny vzduchu [vým./h]	0,5
Celkový objem vzduchu na vstupu [l]	9055
Celkový objem vzduchu na výstupu [l]	8817
Datum a čas vyjmutí vzorku z komory	31. 7. 2020, 13:35

¹⁾ průměrné hodnoty za celé období

²⁾ stanoven na základě požadavků ČSN EN 16516, odst. 4.2.2

³⁾ levá sonda

3. Odběr emisí			
Datum a čas zahájení odběru (cca na začátku 73. hod od zahájení ekvilibrace)	31. 7. 2020, 11:27		
Parametr			
Vstup (směšovač)	min	max	Ø
Teplota vzduchu [°C]	-	-	-
Relativní vlhkost vzduchu [%]	-	-	-
Komora	min	max	Ø
Teplota vzduchu [°C]	22,6	22,8	22,7
Relativní vlhkost vzduchu [%]	50,3	50,4	50,3
Průměrná rychlost proudění vzduchu [m/s] na začátku ⁴⁾	0,13		
Rychlost proudění vzduchu [m/s] na konci ⁴⁾	0,15		
Další parametry			
Označení trubičky: 1.3/20/B10 - L			
Průměrný průtok výstupního vzduchu [l/min]	0,75		
Objem odebraného vzduchu [l]	86,7		
Označení trubičky: 1.3/20/B10 - P			
Průtok výstupního vzduchu [l/min]	0,75		
Objem odebraného vzduchu [l]	88,1		
Průměrný průtok vzduchu do balastu [l/min]	0,41		

Datum a čas ukončení odběru (cca na konci 74. hod od zahájení ekvilibrace)	31. 7. 2020, 13:27
Odběr provedl	Řeháková
Datum předání sorpčních trubiček k analýze	7. 8. 2020

⁴⁾ levá sonda

Konec protokolu



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

STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV
Šrobárova 49/48, Praha 10

Centrum toxikologie a zdravotní bezpečnosti
vydává na základě odborného posouzení SZÚ/09513A/2022

OSVĚDČENÍ

č.: 220838

o splnění požadavků pro limitní koncentrace chemických ukazatelů ve vnitřním prostředí staveb (benzen, toluen, suma xylenů, styren, etylbenzen, trichloretylen, tetrachloretylen) daných vyhláškou č. 6/2003 Sb.

a o splnění požadavků pro nepřímý styk s potravinami dle 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 u výrobku:

AERO-THERM®

Výrobce:
THERMO INDUSTRY, a.s., Bezručova 88, 552 03 Česká Skalice

Výrobek AERO-THERM® vyhovuje úrovni emisí těkavých organických látek (VOC) pro použití v interiérech budov a dále vyhovuje pro nepřímý styk s potravinami.



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

Šrobárova 48
100 42 Praha 10

IČ 75010330, tel.: +420 26 609 235
MUDr. Barbora Macková
ředitelka SZÚ

Ing. Karel Vrbík
vedoucí Oddělení
pro chemickou bezpečnost výrobků

Č. j.: SZÚ/09513A/2022

Datum vydání osvědčení: 5. srpna 2022
Platnost osvědčení: 2 roky ode dne vydání

