

### 1. Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

1.1. Termékazonosító	
Termék megnevezése	Polisztirolhab táblák
Termék anyaga	Zártcellás extrudált polisztirolhab
Termék típusai	<b>RAVATHERM™ XPS 300 WB</b> <b>RAVATHERM XPS 300 ST</b> <b>RAVATHERM XPS 300 SL</b> <b>RAVATHERM XPS 500 SL</b> <b>RAVATHERM XPS 700 SL</b>
1.2. Az anyag/termék felhasználása	Hőszigetelő anyag
1.3. Gyártó és forgalmazó adatai	
Név	<b>RAVATHERM Hungary Kft.</b>
Cím	8184 Balatonfüzfő, Almádi út 4.
Telefon	+ 36 88 59 69 79
Fax	+ 36 88 45 01 25
E-mail	info@ravatherm.com

### 2. A veszély meghatározása

2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása	
Osztályozás a REACH rendelet alapján	Nem veszélyes anyag
Anyagok biztonságos használatára utaló figyelmeztető H és EUH mondatok	H242 Hő hatására meggyulladhat.
Óvintézkedésre vonatkozó P mondatok	
<b>P210</b>	Hőtől/szikkától/nyílt lángtól/forró felületektől távol tartandó. Tilos a dohányzás.
<b>P261</b>	Kerülje a füst belélegzését.

#### 2.2. Címkézési elemek

**Az Európai Parlament és a Tanács 1272/2008/EK rendelete alapján a termék nem tartalmaz veszélyes összetevőket.**

2.3. Egyéb veszélyek **Nincs egyéb ismert egészség- és környezetkárosító hatása**

### 3. Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

Az összetevők az Európai Parlament és a Tanács 1272/2008/EK rendelete alapján nem veszélyes anyagok.

Megnevezés	CAS-szám	konc., %	Molekula képlete
Polisztirol poli-(1-feniletilén)	9003-53-6	>96,5	(C <sub>8</sub> H <sub>8</sub> ) <sub>x</sub>
PolyFR benzol-etil, brómozott 1,4-, 1,2-butadién kopolimer	1195978-93-8	0,5<x<2,0	(C <sub>8</sub> H <sub>8</sub> ) <sub>x</sub> (C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> Br <sub>2</sub> ) <sub>y</sub> (C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> Br <sub>2</sub> ) <sub>z</sub> (C <sub>8</sub> H <sub>8</sub> ) <sub>x</sub>
Dikumil 2,3-dimetil-2,3-difenil-bután	1889-67-4	0,1<x<0,35	C <sub>18</sub> H <sub>22</sub>

A termék égéskésleltető anyagokat tartalmaz.

Égéskésleltető anyagok	PolyFR	benzol-etil, brómozott 1,4-, 1,2-butadién kopolimer
	Dikumil	2,3-dimetil-2,3-difenil-bután

Az égéskésleltető anyagok az Európai Parlament és a Tanács 1272/2008/EK rendelete alapján nem veszélyes anyagok.

Megnevezés	EK-szám	REACH 57. cikk	Veszélyességi osztály és kategória kódja	H mondat
Polisztirol poli-(1-feniletilén)	-	-	-	-
PolyFR benzol-etil, brómozott 1,4-, 1,2-butadién kopolimer	-	-	-	-
Dikumil 2,3-dimetil-2,3-difenil-bután	-	-	-	-

A termék elemi összetétele

Elem	Vegyjel	Tömegarány, m/m%
Szén	C	>90,0
Hidrogén	H	>7,4
Bróm	Br	0,3<x<1,3

A termék egyéb elemet nem tartalmaz.

#### 4. Elsősegély-nyújtási intézkedések

A termékek táblás kiserelésűek, vágásuknál por keletkezhet.

##### 4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Bőrrel való érintkezés	Nem ingerli a bőrt, kisebb részei a bőrfelületről könnyen eltávolíthatók. Különösebb intézkedést nem igényel. A termék nem szenzibilizáló.
Szembe jutás	A termékek kisebb része, pora, mint mechanikai szennyeződés, irritáló hatású, a szem alapos, 1-2 perces öblítésével távolítható el. Kontaktlencse viselése esetén az 1-2 perces öblítést követően a kontaktlencse eltávolítása után az öblítést további 1-2 percig kell folytatni. Panasz esetén a sérültet szemorvoshoz kell kísérni.
Lenyelés	Egészségre káros következménye nincs. Különösebb intézkedést nem igényel.
Belégzés	A port belégző személyt vigyük el a poros helyszíntől, öblítsük ki a száját és torkát, illetve tisztítsuk meg az orrát a portól.

#### 5. Tűzvédelmi intézkedések

Tűzvédelmi osztálya	„E”	nem tűzveszélyes
Tűzveszélyességi osztálya		tűzveszélyes (szilárd éghető anyag)

Éghetőségi tulajdonság vizsgálat nem történt, nincs deklarált teljesítmény.

A termék hő hatására bomlási hőmérsékletét elérve bomlik, éghető bomlási komponensei a környezetben levő oxigénnel kémiai reakcióba lépnek égéstermékek, hő és fény keletkezése közben. Elegendő mennyiségű oxigén jelenlétében a külső hő és a bomlástermékek égéséből származó hő hatására a bomlási és égési folyamat fennmarad, a termék ég.

Hőbomlás kezdete	250 °C
Égés kezdete	500 °C

A termékben levő égésgátló

A brómtartalmú polimer égésgátló hosszú ideig megakadályozza a termék égését és a tűz továbbterjedését.

Az égésgátló bomlástermékei hatására gyújtóforrás jelenlétében a termék késleltetetten ég. Tűzhatás megszűnését követően önmagában nem ég tovább, önkioltó. Füstje az oxigénellátottságtól és a környezet hőmérsékletétől függően változó.

5.1. Oltóanyag                   száraz oltóanyag, szén-dioxid, poroltó, hab, vízpermet, vízköd,

Az oltásnál használt oltóanyag csatornahálózatba, felszíni vízfolyásba nem kerülhet.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

Egészségre káros égéstermékei szénhidrogének, kisebb molekulájú savak (pl. ecetsav) nyomokban hidrogén-bromid (irritálók), szén-monoxid, szén-dioxid (kábitók), korom.

Tűz esetén kerülni kell az égéstermékek belélegzését.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

Oltásnál legfontosabb a gyújtóforrás eltávolítása, hőmérséklet csökkentése. A termék égése csak magas hőmérsékleten következik be, ezért teljes védőöltözet (teljes tűzoltó ruházat) és külső levegőtől függetlenített légzőkészülék szükséges.

## 6. Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Különleges intézkedések nem szükségesek

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Különleges intézkedések nem szükségesek

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezés-mentesítés módszerei és anyagai

Különleges intézkedések, elhatárolások nem szükségesek, a környezetbe jutott terméket össze kell szedni, a szennyezett, tovább nem használható anyagrészeket nem veszélyes hulladékként kell gyűjteni, tárolni, ártalmatlanítani, esetleg anyagában hasznosítani. A nem szennyezett, illetve szennyezéstől megtisztítható termékek felhasználhatók.

## 7. Kezelés és tárolás

A termék égésgátló adalékanyagot tartalmaz, ami megakadályozza a kisebb gyújtóforrások általi véletlen begyulladásokat.

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

A termék szakszerű felhasználásakor különleges intézkedést nem igényel.

A termékek vágása, fűrészelése, aprítása, darálása során por keletkezhet. Súlylódás, elektrosztatikus feltöltődés esetén kerülni kell az esetleges szikra keletkezését.

A terméket szerves oldószerek oldják, ezért az alkalmazott ragasztók szerves oldószermentesek legyenek.

A termékeket nyílt láng és hő hatás nem érheti.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

A termék szakszerű szállítása, tárolása és használata különleges intézkedést nem igényel.

A termék tárolásakor kerülni kell a szerves oldószerekkel való közvetlen érintkezést, nem szabad lángnak vagy más hőforrásnak kitenni.

### 8. Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

#### 8.1. Ellenőrzési paraméterek

Kitettségi határérték európai szinten nincs meghatározva  
Kitettségi korlátozás nincsenek speciális követelmények

#### 8.2. Az expozíció ellenőrzése

Por keletkezésekor a személyi védelem a por hatásainak megakadályozása

Belégzés, légutak védelme Megfelelő légzésvédő eszközzel el kell kerülni a por belégzését.

Bőr védelme Nem szükséges különösebb védekezés.

Kéz védelme Védőkesztyűt kell használni a mechanikai sérülések elkerülésére.

Szem védelme Nem szükséges különösebb védekezés, porképződés esetén megfelelő védőszemüveget kell használni.

Lenyelés Nem szükséges különösebb óvintézkedés, porképződés esetén megfelelő védőálarcot kell használni.

### 9. Fizikai és kémiai tulajdonságok

Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

Megjelenési forma	szilárd
Szín	kék
Szag	szagtalan
Lágyulási hőmérséklet	85 °C
Olvadáspont	240°C
Lobbanási hőmérséklet	345-360°C
Öngyulladás hőmérséklet	491 °C
Sűrűség	20-70 kg/m <sup>3</sup>
Relatív sűrűség (H <sub>2</sub> O = 1)	1,04-1,13
Nedvességfelvevő képesség	0,2-1,0 m/m%

### 10. Stabilitás és reakciókészség

- 10.1. Reakciókészség Savaknak, lúgoknak ellenáll, a legtöbb szerves oldószer oldja.
- 10.2. Kémiai stabilitás A termék stabil, nem bomlik.
- 10.3. A veszélyes reakciók lehetősége A termék hőszigetelő anyagként való használatakor veszélyes reakciók nem következnek be.
- 10.4. Kerülendő körülmények Kerülni kell a napfénynek való közvetlen kitettséget.
- 10.5. Nem összeférhető anyagok Szerves oldószerek, aldehidek, aminok, észterek.
- 10.6. Veszélyes bomlástermékek Normál esetben a termék nem bomlik. Tűzhatásnak kitett termék égésekor polimerlánc töredékek, aromás vegyületek, kisebb molekulájú szénhidrogének, szén-monoxid, szén-dioxid, szén (korom), nyomokban hidrogén-bromid keletkezik.

### 11. Toxikológiai adatok

#### 11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Bőrrel való érintkezés	A bőrt nem ingerli.
Szemmel való érintkezés	Por alakban a szembe kerülve mechanikai hatású irritációt okozhat, hőhatással történő daraboláskor keletkező kisebb mennyiségű füst irritációt okozhat.
Belégzés	Por alakban a felső légutakat ingerelheti, hőhatással történő daraboláskor keletkező kisebb mennyiségű füst légúti irritációt okozhat.
Lenyelés	Véletlen lenyelése nem okoz egészségkárosodást.

### 12. Ökológiai információk

12.1. Toxicitás	A termék biológiailag nem felhalmozódó. A környezetre veszélyes anyagokat nem tartalmaz. Az égésgátló anyagok a termékben maradnak, normál körülmények között nem változnak, nem kerülnek a környezetbe.
12.2. Perzisztencia és lebonthatóság	Észlelhető biológiai lebomlás nem következik be.
12.3. Bioakkumulációs képesség	A termék biológiailag nem felhalmozódó.
12.4. A talajban való mobilitás	A termék szilárd, inert anyag, csapadékkal nem mobilizálódik.
12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei	A termék nem tartalmaz PBT-t és vPvB-t.

### 13. Ártalmatlanítási szempontok

#### Hulladékkezelési módszerek

Anyagában történő hasznosíthatósága égésgátlót tartalmazó XPS-ként  
Anyagában nem hasznosítható más, égésgátló anyagot nem tartalmazó polisztirollal.

Energiájában történő hasznosíthatósága Csakis kizárólag füstgáztisztító berendezéssel ellátott hulladékégetőben.

Szelektív gyűjtés esetén hulladékként történő besorolását felhasználási területei határozzák meg.

- Termékgyártás során alapanyagként történő felhasználásakor keletkező hulladéka  
Azonosító kód      Megnevezés  
12 01 05              gyalulásból és esztergálásból származó műanyag forgács
- Építési-bontási hulladék  
Azonosító kód      Megnevezés  
17 02 03              műanyag
- Települési hulladék - elkülönített gyűjtés  
Azonosító kód      Megnevezés  
20 01 39              műanyagok

### 14. Szállításra vonatkozó információk

14.1. UN-szám	nincs
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	nincs
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	nincs
14.4. Csomagolási csoport	nincs
14.5. Környezeti veszélyek	nincs
14.7. A MARPOL 73/78 II. melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás	nincs

### 15. Szabályozással kapcsolatos információk

- 15.1. Biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok
- EU irányelveknek megfelelő megjelölés és besorolás      nem veszélyes termék  
REACH rendelet  
1907/2006/EK rendelete (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), az Európai Vegyianyag-ügynökség létrehozásáról, az 1999/45/EK irányelv módosításáról, valamint a 793/93/EGK tanácsi rendelet, az 1488/94/EK bizottsági rendelet, a 76/769/EGK tanácsi irányelv, a 91/155/EGK, a 93/67/EGK, a 93/105/EK és a 2000/21/EK bizottsági irányelv hatályon kívül helyezéséről
- CLP rendelet  
1272/2008/EK rendelete (2008. december 16.) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról
- Vonatkozó magyar jogszabályok  
2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról  
1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről a végrehajtásáról szóló 5/1993. (XII. 26.) MüM rendelettel egységes szerkezetben  
2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról  
72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről  
29/2014. (XI. 28.) FM rendelet a hulladékégetés műszaki követelményeiről, működési feltételeiről és a hulladékégetés technológiai kibocsátási határértékeiről
- 15.2. Kémiai biztonsági értékelés (Chemical safety assessment CSA)  
Veszélyértékelés      nem veszélyes termék

### 16. Egyéb információk

A **környezetvédelmi adatlapon** szereplő információk a szállított termékre vonatkoznak. A vásárló/felhasználó felelős a termék biztonságos használatához szükséges körülmények meghatározásáért és betartásáért.