

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 ve znění pozdějších předpisů

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

## ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 02.09.2015
		400001008566	

Datum vytištění 26.02.2025

### ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

#### 1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní název : ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Jednoznačný Identifikátor Složení (UFI) : WJHN-M0V9-D00D-3G6N

#### 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Použití látky nebo směsi : Epoxydové složky

#### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Firma : Huntsman Advanced Materials (Europe) BV

Adresa : Grijspenlaan 18  
3300 Tienen  
Belgie

Telefon : +41 61 299 20 41

Fax : +40 61 299 20 40

Email osoby odpovědné za bezpečnostní list : Global\_Product\_EHS\_AdMat@huntsman.com

#### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Telefonní číslo pro naléhavé situace : EUROPE: +32 35 75 1234  
France ORFILA: +33(0)145425959  
ASIA: +65 6336-6011  
China: +86 20 39377888  
+86 532 83889090  
India: + 91 22 42 87 5333  
Australia: 1800 786 152  
New Zealand: 0800 767 437  
USA: +1 800-424-9300  
Klinika nemocí z povolání, Toxikologické informační středisko (TIS),  
Na Bojišti 1, 128 00 Praha 2  
Telefon nepřetržitě: +420 224 919 293, +420 224 915 402

### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

#### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

**Klasifikace (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008)**

Dráždivost pro kůži, Kategorie 2 H315: Dráždí kůži.

Podráždění očí, Kategorie 2 H319: Způsobuje vážné podráždění očí.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 ve znění pozdějších předpisů

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

## ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Verze 2.4	Datum revize: 31.01.2025	Číslo BL (bezpečnostního listu): 400001008566	Datum posledního vydání: 05.10.2023 Datum prvního vydání: 02.09.2015
--------------	-----------------------------	--	---

Datum vytištění 26.02.2025

Senzibilizace kůže, Subkategorie 1B H317: Může vyvolat alergickou kožní reakci.

Dlouhodobá (chronická) nebezpečnost pro vodní prostředí, Kategorie 2 H411: Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

### 2.2 Prvky označení

#### Označení (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008)

Výstražné symboly  
nebezpečnosti :



Signálním slovem : Varování

Standardní věty o nebezpečnosti : H315 Dráždí kůži.  
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.  
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.  
H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení : **Prevence:**  
P261 Zamezte vdechování mlhy/ par.  
P264 Po manipulaci důkladně omyjte kůži.  
P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.  
P280 Používejte ochranné rukavice/ ochranné brýle/ obličejový štít.

#### Opatření:

P333 + P313 Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ ošetření.  
P391 Uniklý produkt seberte.

#### Nebezpečné složky které musí být uvedeny na štítku:

bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan  
Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane  
1,4-bis(2,3-epoxypropoxy)butan  
Reakční směs bis(2,3-epoxypropyl) tereftalát a tris(oxiranylmethyl) benzen-1,2,4-trikarboxylát

### 2.3 Další nebezpečnost

Látka/směs neobsahuje složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší.

Ekologické informace: Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článku 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 ve znění pozdějších předpisů

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

## ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Verze 2.4	Datum revize: 31.01.2025	Číslo BL (bezpečnostního listu): 400001008566	Datum posledního vydání: 05.10.2023 Datum prvního vydání: 02.09.2015
--------------	-----------------------------	--	---

Datum vytištění 26.02.2025

Toxikologické informace: Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článku 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

### ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

#### 3.2 Směsi

##### Nebezpečné složky

Chemický název	Č. CAS Č.ES Č. indexu Registrační číslo	Klasifikace	Koncentrace (% w/w)
bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan	1675-54-3 216-823-5 603-073-00-2 01-2119456619-26	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 2; H411  specifický limit koncentrace Skin Irrit. 2; H315 >= 5 % Eye Irrit. 2; H319 >= 5 %	>= 25 - < 30
Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane	- - 01-2119454392-40	Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1A; H317 Aquatic Chronic 2; H411	>= 2,5 - < 10
1,4-bis(2,3-epoxypropoxy)butan	2425-79-8 219-371-7 603-072-00-7 01-2119494060-45	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H332 Acute Tox. 4; H312 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 3; H412  Odhad akutní toxicity  Akutní dermální toxicitu: 1 100 mg/kg	>= 1 - < 2,5
Reakční směs bis(2,3-epoxypropyl) tereftalát a tris(oxiranylmethyl) benzen-	Nepřiděleno - 01-2120065788-39	Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318	>= 1 - < 2,5

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 ve znění pozdějších předpisů

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

## ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Verze 2.4	Datum revize: 31.01.2025	Číslo BL (bezpečnostního listu): 400001008566	Datum posledního vydání: 05.10.2023 Datum prvního vydání: 02.09.2015
--------------	-----------------------------	--	---

Datum vytištění 26.02.2025

1,2,4-trikarboxylát		Skin Sens. 1; H317 Repr. 2; H361f STOT RE 2; H373 (Centrální nervový systém, samčí reprodukční orgány) Aquatic Chronic 2; H411  M-faktor (Chronická toxicita pro vodní prostředí): 1	
---------------------	--	---	--

Vysvětlení zkratk viz oddíl 16.

Oba 25068-38-6 a 1675-54-3 mohou být použity k popisu epoxidové pryskyřice, která se vyrábí reakcí bisfenolu A a epichlorhydrinu

### ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

#### 4.1 Popis první pomoci

- Všeobecné pokyny : Postiženého vynesete z nebezpečného prostoru.  
Ošetřujícímu lékaři předložte tento bezpečnostní list.  
Symptomatické ošetření.  
Pokud symptomy přetrvávají, zajistěte lékařské ošetření.
- Ochrana osoby poskytující první pomoc : Poskytovatelé první pomoci by měli věnovat pozornost vlastní ochraně a nosit doporučený ochranný oděv  
Pokud existuje riziko expozice, vizte oddíl 8 s popisem osobních ochranných prostředků.  
Zamezte vdechování, požití a styku s kůží a očima.  
Nesmí být podnikány žádné akce, které by znamenaly riziko pro osoby, ani akce prováděné bez řádného tréninku.  
V případě poskytování první pomoci dýcháním z úst do úst může dojít k ohrožení zachránce.
- Při vdechnutí : Při nadýchání dopravte postiženého na čerstvý vzduch.  
Pokud symptomy přetrvávají, zajistěte lékařské ošetření.
- Při styku s kůží : Při přetrvávajícím podráždění pokožky je nutno uvědomit lékaře.  
Při zasažení kůže ji důkladně opláchněte vodou.  
Při znečištění oděvu jej odložte.
- Při styku s očima : Při vniknutí do očí pečlivě vyplachujte velkým množstvím vody.  
Odstraňte kontaktní čočky.  
Široce otevřete oči a vyplachujte.  
Při přetrvávajícím podráždění očí vyhledejte odborného lékaře.
- Při požití : Ihned vyvolejte zvracení a přivolejte lékaře.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 ve znění pozdějších předpisů

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

## ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 02.09.2015
		400001008566	

Datum vytištění 26.02.2025

Udržujte volné dýchací cesty.  
Osobám v bezvědomí nikdy nepodávejte nic ústy.  
Při přetrvávajících potížích přivolejte lékaře.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Rizika : Dráždí kůži.  
Může vyvolat alergickou kožní reakci.  
Způsobuje vážné podráždění očí.

### 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Ošetření : Symptomatické ošetření.

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

### 5.1 Hasiva

Vhodná hasiva : vodní sprcha  
Alkoholu odolná pěna  
Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>)  
Hasicí prášek

Nevhodná hasiva : Při použití velkoobjemového vodního paprsku buďte opatrní, protože může rozptýlit a rozšířit oheň

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Specifická nebezpečí při hašení požáru : Zabraňte úniku z místa požáru a vniknutí do kanalizace nebo vodních toků.

Nebezpečné produkty spalování : Oxidy síry  
Oxidy uhlíku  
Fenolické látky

### 5.3 Pokyny pro hasiče

Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče : Při hašení použijte v případě nutnosti dýchací přístroj s uzavřeným okruhem.

Specifické způsoby hašení : Opatření při požáru mají odpovídat okolním podmínkám.

Další informace : Kontaminovanou vodu použitou k hašení shromažďujte odděleně. Voda nesmí být vpuštěna do kanalizace.  
Zbytky po požáru a kontaminovaná voda použitá k hašení musí být zlikvidovány podle místních předpisů.

**ARALDITE® AV 138 M-1 GB**

Verze 2.4	Datum revize: 31.01.2025	Číslo BL (bezpečnostního listu): 400001008566	Datum posledního vydání: 05.10.2023 Datum prvního vydání: 02.09.2015
--------------	-----------------------------	--	---

Datum vytištění 26.02.2025

**ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku****6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Opatření na ochranu osob : Používejte vhodné ochranné prostředky.  
Nahlédněte do odstavců 7 a 8 obsahujících ochranná opatření.

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Opatření na ochranu životního prostředí : Preventivním opatřením zabraňte vniknutí výrobku do kanalizace.  
Zabraňte dalšímu unikání nebo rozlití, není-li to spojeno s rizikem.  
Pokud produkt kontaminoval řeku nebo jezero nebo vnikl do kanalizace, informujte příslušné úřady.

**6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**

Čistící metody : Nechejte vsáknout do inertního absorpčního materiálu (např. písek, silikagel, kyselé pojivo, univerzální pojivo, piliny).  
Uložte do vhodné uzavřené nádoby.

**6.4 Odkaz na jiné oddíly**

Pokyny k likvidaci viz bod 13., Viz oddíl 1 pro pohotovostní kontaktní informace., Osobní ochrana viz sekce 8.

**ODDÍL 7: Zacházení a skladování****7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

- Pokyny pro bezpečné zacházení : Opakovaný nebo prodloužený styk s pokožkou může způsobit podráždění pokožky a/nebo dermatitidu, u citlivých osob též senzibilitu.  
Osoby, které trpí astmatem, ekzémy nebo kožními problémy, by se měly vyhnout kontaktu s tímto výrobkem, včetně dermálního kontaktu.  
Nevdechujte páry/prach.  
Zamezte expozici - před použitím si obzvláště pozorně přečtěte speciální instrukce.  
Zamezte styku s kůží a očima.  
Osobní ochrana viz sekce 8.  
V místě použití by mělo být zakázáno kouřit, jíst a pít.  
Oplachové vody zlikvidujte v souladu s místními a národními předpisy.
- Pokyny k ochraně proti požáru a výbuchu : Běžná opatření protipožární ochrany.
- Hygienická opatření : Nejezte a nepijte při používání. Nekuřte při používání. Před pracovní přestávkou a po skončení práce si umyjte ruce.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 ve znění pozdějších předpisů

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

## ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Verze 2.4 Datum revize: 31.01.2025 Číslo BL (bezpečnostního listu): 400001008566 Datum posledního vydání: 05.10.2023 Datum prvního vydání: 02.09.2015

Datum vytištění 26.02.2025

### 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Požadavky na skladovací prostory a kontejnery : Nádoby skladujte dobře uzavřené na suchém, dobře větraném místě. Otevřené obaly musí být pečlivě uzavřeny a ponechávány ve svislé poloze, aby nedošlo k úniku. Uchovávejte v řádně označených obalech.

Pokyny pro skladování : Nekompatibilní materiály viz kapitola 10 tohoto bezpečnostního listu.

Další informace ke stabilitě při skladování : Za normálních podmínek stabilní.

Doporučená skladovací teplota : 2 - 40 °C

### 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Specifické (specifická) použití : Údaje nejsou k dispozici

## ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

### 8.1 Kontrolní parametry

#### Mezní expoziční hodnoty pro pracoviště

Složky	Č. CAS	Typ hodnoty (Forma expozice)	Kontrolní parametry	Základ
Barium Sulfate, Natural	7727-43-7	PEL (Celkové prach)	10 mg/m <sup>3</sup>	CZ OEL
bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan	1675-54-3	PEL (Celkové prach)	2 mg/m <sup>3</sup>	CZ OEL
Silica, amorphous	112945-52-5	PEL (Celkové prach)	4 mg/m <sup>3</sup>	CZ OEL

#### Odvozená hladina bez účinku (DNEL) podle Nařízení (ES) č. 1907/2006

Název látky	Oblast použití	Cesty expozice	Možné ovlivnění zdraví	Hodnota
bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan	Pracovníci	Vdechnutí	Dlouhodobé - systémové účinky	4,93 mg/m <sup>3</sup>
	Pracovníci	Kožní	Dlouhodobé - systémové účinky	0,75 mg/kg těl.hmot./den
	Spotřebitelé	Vdechnutí	Dlouhodobé - systémové účinky	0,87 mg/m <sup>3</sup>
	Spotřebitelé	Kožní	Dlouhodobé - systémové účinky	0,0893 mg/kg těl.hmot./den
	Spotřebitelé	Orálně	Dlouhodobé - systémové účinky	0,5 mg/kg těl.hmot./den
bis[4-(2,3-	Pracovníci	Vdechnutí	Dlouhodobé -	4,93 mg/m <sup>3</sup>

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 ve znění pozdějších předpisů

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

**ARALDITE® AV 138 M-1 GB**Verze  
2.4Datum revize:  
31.01.2025Číslo BL  
(bezpečnostního  
listu):  
400001008566Datum posledního vydání: 05.10.2023  
Datum prvního vydání: 02.09.2015

Datum vytištění 26.02.2025

epoxypropoxy)fenyl]pr opan			systémové účinky	
	Pracovníci	Kožní	Dlouhodobé - systémové účinky	0,75 mg/kg těl.hmot./den
	Spotřebitelé	Vdechnutí	Dlouhodobé - systémové účinky	0,87 mg/m3
	Spotřebitelé	Kožní	Dlouhodobé - systémové účinky	0,0893 mg/kg těl.hmot./den
	Spotřebitelé	Orálně	Dlouhodobé - systémové účinky	0,5 mg/kg těl.hmot./den
1,4-bis(2,3- epoxypropoxy)butan	Pracovníci	Vdechnutí	Dlouhodobé - systémové účinky	4,7 mg/m3
	Pracovníci	Kožní	Dlouhodobé - systémové účinky	6,66 mg/kg těl.hmot./den
	Spotřebitelé	Vdechnutí	Dlouhodobé - systémové účinky	1,16 mg/m3
	Spotřebitelé	Kožní	Dlouhodobé - systémové účinky	3,33 mg/kg těl.hmot./den
	Spotřebitelé	Orálně	Dlouhodobé - systémové účinky	0,33 mg/kg těl.hmot./den
Reaction mass of 2,2'- [methylenebis(2,1- phenyleneoxymethyle ne)]bis(oxirane) and 2,2'- [methylenebis(4,1- phenyleneoxymethyle ne)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2- ylmethoxy)benzyl]phe noxy)methyl)oxirane	Pracovníci	Kožní	Akutní - lokální účinky	0,0083 mg/cm2
	Pracovníci	Kožní	Dlouhodobé - systémové účinky	104,15 mg/kg
	Pracovníci	Vdechnutí	Dlouhodobé - systémové účinky	29,39 mg/m3
	Spotřebitelé	Kožní	Dlouhodobé - systémové účinky	62,5 mg/kg těl.hmot./den
	Spotřebitelé	Vdechnutí	Dlouhodobé - systémové účinky	8,7 mg/m3
	Spotřebitelé	Orálně	Dlouhodobé - systémové účinky	6,25 mg/kg těl.hmot./den
Reakční směs bis(2,3-epoxypropyl) tereftalát a tris(oxiranylmethyl) benzen-1,2,4- trikarboxylát	Pracovníci	Vdechnutí	Dlouhodobé - systémové účinky	0,025 mg/m3
	Pracovníci	Kožní	Dlouhodobé - systémové účinky	0,05 mg/kg těl.hmot./den
Barium Sulfate, Natural	Pracovníci	Vdechnutí	Dlouhodobé - systémové účinky	10 mg/m3
	Pracovníci	Vdechnutí	Dlouhodobé - lokální	10 mg/m3



**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 ve znění pozdějších předpisů

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

**ARALDITE® AV 138 M-1 GB**

Verze 2.4 Datum revize: 31.01.2025 Číslo BL (bezpečnostního listu): 400001008566 Datum posledního vydání: 05.10.2023 Datum prvního vydání: 02.09.2015

Datum vytištění 26.02.2025

			účinky	
	Spotřebitelské použití	Vdechnutí	Dlouhodobé - systémové účinky	10 mg/m <sup>3</sup>
	Spotřebitelské použití	Orálně	Dlouhodobé - systémové účinky	13000 mg/kg

**Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům (PNEC) podle Nařízení (ES) č. 1907/2006**

Název látky	Životní prostředí	Hodnota
bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan	Sladká voda	0,006 mg/l
	Mořská voda	0,001 mg/l
	Sladkovodní sediment	0,341 mg/kg hmotnosti sušiny
	Mořský sediment	0,034 mg/kg hmotnosti sušiny
	Půda	0,065 mg/kg hmotnosti sušiny
	Čistírna odpadních vod	10 mg/l
bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan	Sekundární otrava	11 mg/kg
	Sladká voda	0,006 mg/l
	Mořská voda	0,001 mg/l
	Sladkovodní sediment	0,341 mg/kg hmotnosti sušiny
	Mořský sediment	0,034 mg/kg hmotnosti sušiny
	Půda	0,065 mg/kg hmotnosti sušiny
1,4-bis(2,3-epoxypropoxy)butan	Čistírna odpadních vod	10 mg/l
	Sekundární otrava	11 mg/kg
	Sladká voda	0,024 mg/l
	Poznámky:Faktory pro posouzení	
	Mořská voda	0,002 mg/l
	Poznámky:Faktory pro posouzení	
	Čistírna odpadních vod	100 mg/l
	Poznámky:Faktory pro posouzení	
	Sladkovodní sediment	0,084 mg/kg hmotnosti sušiny
	Poznámky:Rovnovážná metoda	
Mořský sediment	0,008 mg/kg hmotnosti sušiny	
Poznámky:Rovnovážná metoda		
Půda	0,003 mg/kg hmotnosti sušiny	
Poznámky:Rovnovážná metoda		
Orálně	0,028 mg/kg	
Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane)	Sladká voda	0,003 mg/l

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 ve znění pozdějších předpisů

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

**ARALDITE® AV 138 M-1 GB**Verze  
2.4Datum revize:  
31.01.2025Číslo BL  
(bezpečnostního  
listu):  
400001008566Datum posledního vydání: 05.10.2023  
Datum prvního vydání: 02.09.2015

Datum vytištění 26.02.2025

ane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane		
	Poznámky:Faktory pro posouzení	
	Mořská voda	0 mg/l
	Poznámky:Faktory pro posouzení	
	Přerušované používání/uvolňován	0,0254 mg/l
	Poznámky:Faktory pro posouzení	
	Sladkovodní sediment	0,294 mg/kg hmotnosti sušiny
	Poznámky:Rovnovážná metoda	
	Mořský sediment	0,0294 mg/kg hmotnosti sušiny
	Poznámky:Rovnovážná metoda	
	Půda	0,237 mg/kg hmotnosti sušiny
	Poznámky:Rovnovážná metoda	
	Čistírna odpadních vod	10 mg/l
	Poznámky:Faktory pro posouzení	
Reakční směs bis(2,3-epoxypropyl) tereftalát a tris(oxiranylmethyl) benzen-1,2,4-trikarboxylát	Sladká voda	0,003 mg/l
	Poznámky:Faktory pro posouzení	
	Mořská voda	0 mg/l
	Poznámky:Faktory pro posouzení	
	Sladká voda – přerušovaný	0,027 mg/l
	Poznámky:Faktory pro posouzení	
	Čistírna odpadních vod	32 mg/l
	Poznámky:Faktory pro posouzení	
	Sladkovodní sediment	0,044 mg/kg hmotnosti sušiny
	Poznámky:Rovnovážná metoda	
	Mořský sediment	0,004 mg/kg hmotnosti sušiny
	Poznámky:Rovnovážná metoda	
	Půda	0,007 mg/kg hmotnosti sušiny
	Poznámky:Rovnovážná metoda	
Barium Sulfate, Natural	Sladká voda	115 µg/l
	Čistírna odpadních vod	62,2 mg/l
	Poznámky:Faktory pro posouzení	
	Sladkovodní sediment	600,4 mg/kg
	Poznámky:Faktory pro posouzení	
	Půda	207,7 mg/kg
	Poznámky:Faktory pro posouzení	

**8.2 Omezování expozice****Osobní ochranné prostředky**

Ochrana očí a obličeje : Láhev s čistou vodou k výplachům očí  
Dobře těsnící ochranné brýle  
Při problémech při zpracování používejte obličejový štít a

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 ve znění pozdějších předpisů

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

## ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Verze 2.4	Datum revize: 31.01.2025	Číslo BL (bezpečnostního listu): 400001008566	Datum posledního vydání: 05.10.2023 Datum prvního vydání: 02.09.2015
--------------	-----------------------------	--	---

Datum vtištění 26.02.2025

	ochranný oděv.
Ochrana rukou	
Materiál	: butylkaučuk
Doba průniku	: > 8 h
Materiál	: Nitrilový kaučuk
Doba průniku	: 10 - 480 min
Materiál	: Ethylvinylalkohollaminat (EVAL)
Doba průniku	: > 8 h
Poznámky	: Rukavice by měly být při známkách znehodnocení nebo chemického průniku vyřazeny a nahrazeny novými. Věnujte pozornost informacím výrobce o propustnosti a době průniku a specifickým podmínkám na pracovišti (mechanické namáhání, doba styku). Zvolené ochranné rukavice musí vyhovovat specifikacím nařízení EU 2016/425 a z něj odvozené normě EN 374.
Ochrana kůže a těla	: Neprostupný ochranný oděv Zvolte osobní ochranné prostředky podle množství a koncentrace nebezpečné látky na pracovišti.
Ochrana dýchacích cest	: Pokud není zajištěno dostatečné místní odvětrávání nebo pokud není posouzením expozice ověřeno, že expozice nepřekračuje předepsané limitní hodnoty, použijte prostředky ochrany dýchacích orgánů. Zařízení musí splňovat požadavky EN14387
Filtr typu	: Kombinovaný typ, částice a organické páry (A-P)

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství	: pasta
Barva	: béžový
Zápach	: lehký
Prahová hodnota zápalu	: O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.
Bod tání / bod tuhnutí	: O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.
Bod varu	: > 200 °C

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 ve znění pozdějších předpisů

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

## ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Verze 2.4	Datum revize: 31.01.2025	Číslo BL (bezpečnostního listu): 400001008566	Datum posledního vydání: 05.10.2023 Datum prvního vydání: 02.09.2015
--------------	-----------------------------	--	---

Datum vytištění 26.02.2025

Hořlavost : O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.

Dolní mez výbušnosti / Dolní mez hořlavosti : O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.

Horní mez výbušnosti / Horní mez hořlavosti : O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.

Bod vzplanutí : 156 °C  
Metoda: EU Method A.9  
SLP: ano

Teplota samovznícení : O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.

Teplota rozkladu : > 200 °C

pH : látka/směs je nerozpustná (ve vodě)

Viskozita  
Dynamická viskozita : 200 000 - 700 000 mPa,s (20 °C)  
Metoda: ISO 2555

Rozpustnost  
Rozpustnost ve vodě : nerozpustná látka (20 °C)

Rozpustnost v jiných rozpouštědlech : O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.

Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda : log Pow: < 2,0  
Metoda: Směrnice OECD 117 pro testování  
SLP: ano

Tlak páry : O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.

Hustota : cca. 1,7 g/cm<sup>3</sup> (25 °C)

Relativní hustota : O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.

Relativní hustota par : O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.

Velikost částic : O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.

### 9.2 Další informace

O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 ve znění pozdějších předpisů

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

## ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Verze 2.4	Datum revize: 31.01.2025	Číslo BL (bezpečnostního listu): 400001008566	Datum posledního vydání: 05.10.2023 Datum prvního vydání: 02.09.2015
--------------	-----------------------------	--	---

Datum vtištění 26.02.2025

### ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

#### 10.1 Reaktivita

Nejsou známy nebezpečné reakce při použití za normálních podmínek.

#### 10.2 Chemická stabilita

Za normálních podmínek stabilní.

#### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nebezpečné reakce : Žádné další nebezpečí se výslovně neuvádí.

#### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Podmínky, kterým je třeba zabránit : Není známo.

#### 10.5 Neslučitelné materiály

Materiály, kterých je třeba se vyvarovat : Silné kyseliny a silné báze  
Silná oxidační činidla

#### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nejsou známy žádné nebezpečné rozkladné produkty.

### ODDÍL 11: Toxikologické informace

#### 11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

##### Akutní toxicita

Není klasifikován pro nedostatek údajů.

##### Výrobek:

Akutní orální toxicitu : LD50 orálně (Potkan, samičí (ženský)): > 2 000 mg/kg  
Metoda: Směrnice OECD 420 pro testování  
SLP: ano

Akutní inhalační toxicitu : Odhad akutní toxicity: > 5 mg/l  
Doba expozice: 4 h  
Zkušební atmosféra: prach/mlha  
Metoda: Výpočetní metoda

Akutní dermální toxicitu : Odhad akutní toxicity: > 2 000 mg/kg  
Metoda: Výpočetní metoda

##### Složky:

##### **bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan:**

Akutní orální toxicitu : LD50 (Potkan, samičí (ženský)): > 2 000 mg/kg  
Metoda: Směrnice OECD 420 pro testování  
Hodnocení: Látka nebo směs nejsou akutně orálně toxické  
Poznámky: Při této dávce nebyla pozorována žádná úmrtnost.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 ve znění pozdějších předpisů

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

## ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Verze 2.4	Datum revize: 31.01.2025	Číslo BL (bezpečnostního listu): 400001008566	Datum posledního vydání: 05.10.2023 Datum prvního vydání: 02.09.2015
--------------	-----------------------------	--	---

Datum vytištění 26.02.2025

Akutní dermální toxicitu : LD50 (Potkan, samec a samice): > 2 000 mg/kg  
Metoda: Směrnice OECD 402 pro testování  
Hodnocení: Látka nebo směs nejsou akutně dermálně toxické

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane:

Akutní orální toxicitu : LD50 (Potkan, samec a samice): > 5 000 mg/kg  
Metoda: Směrnice OECD 401 pro testování

Akutní dermální toxicitu : LD50 (Potkan, samec a samice): > 2 000 mg/kg  
Metoda: Směrnice OECD 402 pro testování  
Hodnocení: Látka nebo směs nejsou akutně dermálně toxické

### 1,4-bis(2,3-epoxypropoxy)butan:

Akutní orální toxicitu : LD50 (Potkan, samec a samice): 1 163 mg/kg  
Metoda: Směrnice OECD 401 pro testování  
SLP: ano  
Hodnocení: Složka/směs je po jediném požití středně toxická.

Akutní inhalační toxicitu : LC50 (Potkan): > 2,068 mg/l  
Doba expozice: 4 h  
Zkušební atmosféra: prach/mlha

Zkušební atmosféra: prach/mlha

Metoda: Odborný posudek

Hodnocení: Složka/směs je po krátkodobém vdechování středně toxická., Látka/směs je netoxická při inhalaci podle definice předpisů o nebezpečném zboží.

Akutní dermální toxicitu : Odhad akutní toxicity: 1 100 mg/kg  
Metoda: Přepočtený bodový odhad akutní toxicity

Hodnocení: Složka/směs je po jediném styku s kůží středně toxická.

### Reakční směs bis(2,3-epoxypropyl) tereftalát a tris(oxiranylmethyl) benzen-1,2,4-trikarboxylát:

Akutní orální toxicitu : LD50 (Potkan, samiči (ženský)): > 300 - < 2 000 mg/kg  
Metoda: Směrnice OECD 423 pro testování  
Hodnocení: Složka/směs je po jediném požití středně toxická.

Akutní dermální toxicitu : LD50 (Potkan, samec a samice): > 2 000 mg/kg  
Metoda: Směrnice OECD 402 pro testování

### Žíravost/dráždivost pro kůži

Dráždí kůži.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 ve znění pozdějších předpisů

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

## ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Verze 2.4	Datum revize: 31.01.2025	Číslo BL (bezpečnostního listu): 400001008566	Datum posledního vydání: 05.10.2023 Datum prvního vydání: 02.09.2015
--------------	-----------------------------	--	---

Datum vytištění 26.02.2025

### Složky:

#### **bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan:**

Druh	: Králík
Doba expozice	: 4 h
Hodnocení	: Dráždí kůži.
Metoda	: Směrnice OECD 404 pro testování
Výsledek	: Dráždí kůži.

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-(2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane:

Druh	: Králík
Metoda	: Směrnice OECD 404 pro testování
Výsledek	: Dráždí kůži.

#### **1,4-bis(2,3-epoxypropoxy)butan:**

Druh	: Králík
Metoda	: Směrnice OECD 404 pro testování
Výsledek	: Kožní dráždivost
SLP	: ano

#### **Reakční směs bis(2,3-epoxypropyl) tereftalát a tris(oxiranylmethyl) benzen-1,2,4-trikarboxylát:**

Druh	: Králík
Hodnocení	: Dráždí kůži.
Metoda	: Žádná informace není k dispozici.
Výsledek	: Dráždí kůži.

#### **Vážné poškození očí / podráždění očí**

Způsobuje vážné podráždění očí.

### Výrobek:

Druh	: Králík
Metoda	: Směrnice OECD 405 pro testování
Výsledek	: Látka mírně dráždí oči
SLP	: ano

### Složky:

#### **bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan:**

Druh	: Králík
Hodnocení	: Dráždí oči.
Metoda	: Směrnice OECD 405 pro testování
Výsledek	: Dráždí oči.

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-(2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane:

Druh	: Králík
------	----------

**ARALDITE® AV 138 M-1 GB**

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 02.09.2015
		400001008566	

Datum vytištění 26.02.2025

Metoda : Směrnice OECD 405 pro testování  
Výsledek : Nedochází k dráždění očí

**1,4-bis(2,3-epoxypropoxy)butan:**

Druh : Králík  
Hodnocení : Nebezpečí vážného poškození očí.  
Metoda : Směrnice OECD 405 pro testování  
SLP : ano

**Reakční směs bis(2,3-epoxypropyl) tereftalát a tris(oxiranylmethyl) benzen-1,2,4-trikarboxylát:**

Druh : Králík  
Hodnocení : Dráždivý  
Metoda : Směrnice OECD 405 pro testování  
Výsledek : Normální úrazy s vratnými následky

Druh : Králík  
Hodnocení : Žíravý  
Výsledek : Nevratné účinky na zrak

**Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže****Senzibilizace kůže**

Může vyvolat alergickou kožní reakci.

**Dechová senzibilizace**

Není klasifikován pro nedostatek údajů.

**Výrobek:**

Typ testu : LLNA (Local Lymph Node Assay)  
Cesty expozice : Kožní  
Druh : Myš  
Hodnocení : Produkt je senzibilizátor kůže subkategorie 1B.  
Metoda : Směrnice OECD 429 pro testování  
Výsledek : Produkt je senzibilizátor kůže subkategorie 1B.  
SLP : ano

**Složky:****bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan:**

Typ testu : Analýza vzorku lymfatické uzliny (LLNA)  
Cesty expozice : Kůže  
Druh : Myš  
Metoda : Směrnice OECD 429 pro testování  
Výsledek : Produkt je senzibilizátor kůže subkategorie 1B.

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane:

Typ testu : Analýza vzorku lymfatické uzliny (LLNA)  
Cesty expozice : Kůže



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 ve znění pozdějších předpisů

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

## ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Verze 2.4	Datum revize: 31.01.2025	Číslo BL (bezpečnostního listu): 400001008566	Datum posledního vydání: 05.10.2023 Datum prvního vydání: 02.09.2015
--------------	-----------------------------	--	---

Datum vytištění 26.02.2025

Druh : Myš  
Metoda : Směrnice OECD 429 pro testování  
Výsledek : Produkt je senzibilizátor kůže subkategorie 1A.

### 1,4-bis(2,3-epoxypropoxy)butan:

Cesty expozice : Kůže  
Druh : Morče  
Metoda : Směrnice OECD 406 pro testování  
Výsledek : Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.  
SLP : ano

Hodnocení : Zdraví škodlivý při vdechování.

### Reakční směs bis(2,3-epoxypropyl) tereftalát a tris(oxiranylmethyl) benzen-1,2,4-trikarboxylát:

Cesty expozice : Kůže  
Druh : Morče  
Metoda : Směrnice OECD 406 pro testování  
Výsledek : Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.

### Mutagenita v zárodečných buňkách

Není klasifikován pro nedostatek údajů.

### Výrobek:

Genotoxicitě in vitro : Typ testu: Test podle Amese  
Metabolická aktivace: s nebo bez aktivace metabolismu  
Metoda: Směrnice OECD 471 pro testování  
Výsledek: pozitivní  
Při některých testech in vitro byly pozorovány pozitivní výsledky.  
SLP: ano

### Složky:

#### bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan:

Genotoxicitě in vitro : Typ testu: Test genové mutace savčích buněk in vitro  
Testovací systém: buňky myšího lymfomu  
Metabolická aktivace: bez aktivace metabolismu  
Výsledek: pozitivní

Typ testu: test reverzní mutace  
Testovací systém: Salmonella typhimurium  
Metabolická aktivace: s nebo bez aktivace metabolismu  
Metoda: Mutagenita (Salmonella typhimurium - zkouška zpětné mutace)  
Výsledek: negativní

Genotoxicitě in vivo : Typ testu: test in vivo  
Druh: Myš (samčí (mužský))  
Typ buňky: Zárodek

**ARALDITE® AV 138 M-1 GB**

Verze 2.4	Datum revize: 31.01.2025	Číslo BL (bezpečnostního listu): 400001008566	Datum posledního vydání: 05.10.2023 Datum prvního vydání: 02.09.2015
--------------	-----------------------------	--	---

Datum vytištění 26.02.2025

Způsob provedení: Orálně  
Dávka: 3333, 10000 mg/kg  
Výsledek: negativní

Typ testu: zkouška genových mutací  
Druh: Potkan (samčí (mužský))  
Typ buňky: Tělesná  
Způsob provedení: Orálně  
Dávka: 50,250,500,1000 mg/kg bw/day  
Metoda: Směrnice OECD 488 pro testování  
Výsledek: negativní

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-((2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane:

Genotoxicitě in vitro : Metabolická aktivace: s nebo bez aktivace metabolismu  
Metoda: Směrnice OECD 471 pro testování  
Výsledek: pozitivní

Metabolická aktivace: s nebo bez aktivace metabolismu  
Metoda: Směrnice OECD 473 pro testování  
Výsledek: pozitivní

Metabolická aktivace: s nebo bez aktivace metabolismu  
Metoda: Směrnice OECD 476 pro testování  
Výsledek: pozitivní

Genotoxicitě in vivo : Typ buňky: Tělesná  
Způsob provedení: Orálně  
Doba expozice: 48 h  
Dávka: 2000 mg/kg  
Metoda: Směrnice OECD 474 pro testování  
Výsledek: negativní

Typ buňky: Tělesná  
Způsob provedení: Orálně  
Dávka: 2000 mg/kg  
Metoda: Směrnice OECD 486 pro testování  
Výsledek: negativní

**1,4-bis(2,3-epoxypropoxy)butan:**

Genotoxicitě in vitro : Typ testu: test reverzní mutace  
Koncentrace: 10 - 5000 ug/plate  
Metabolická aktivace: s nebo bez aktivace metabolismu  
Metoda: Směrnice OECD 471 pro testování  
Výsledek: pozitivní  
SLP: ano  
Poznámky: Není klasifikován kvůli údajům, které jsou nepochybné a přesto nedostatečné pro klasifikaci.

Typ testu: Test na chromozomální aberaci in vitro  
Testovací systém: plicní buňky čínskému křečka

**ARALDITE® AV 138 M-1 GB**

Verze 2.4	Datum revize: 31.01.2025	Číslo BL (bezpečnostního listu): 400001008566	Datum posledního vydání: 05.10.2023 Datum prvního vydání: 02.09.2015
--------------	-----------------------------	--	---

Datum vytištění 26.02.2025

Koncentrace: 1 - 100 µg/L  
Metabolická aktivace: s nebo bez aktivace metabolismu  
Metoda: Směrnice OECD 473 pro testování  
Výsledek: pozitivní  
SLP: ano  
Poznámky: Není klasifikován kvůli údajům, které jsou nepochybné a přesto nedostatečné pro klasifikaci.

Typ testu: Test genové mutace savčích buněk in vitro  
Testovací systém: plicní buňky čínského křečka  
Metabolická aktivace: s nebo bez aktivace metabolismu  
Metoda: Směrnice OECD 476 pro testování  
Výsledek: pozitivní  
SLP: ne  
Poznámky: Není klasifikován kvůli údajům, které jsou nepochybné a přesto nedostatečné pro klasifikaci.

## Genotoxicitě in vivo

: Typ testu: In vivo jadérový test  
Druh: Myš (samčí (mužský))  
Typ buňky: Tělesná  
Způsob provedení: Orálně  
Doba expozice: 4 d  
Dávka: 187.5 - 750 mg/kg  
Metoda: Směrnice OECD 474 pro testování  
Výsledek: negativní  
SLP: ano

Typ testu: test neplánované syntézy DNA  
Druh: Potkan  
Typ buňky: Jaterní buňky  
Způsob provedení: Orálně  
Metoda: Směrnice OECD 486 pro testování  
Výsledek: negativní

## Mutagenita v zárodečných buňkách- Hodnocení

: Dosavadní důkazy nepodporují klasifikaci látky jako mutagenu u zárodečných buněk., Při pokusech se zvířaty nebyly pozorovány žádné mutagenní účinky.

**Reakční směs bis(2,3-epoxypropyl) tereftalát a tris(oxiranylmethyl) benzen-1,2,4-trikarboxylát:**

## Genotoxicitě in vitro

: Typ testu: test reverzní mutace  
Testovací systém: Salmonella typhimurium  
Metabolická aktivace: s nebo bez aktivace metabolismu  
Metoda: Směrnice OECD 471 pro testování  
Výsledek: pozitivní  
SLP: ano

Typ testu: Test na chromozomální aberaci in vitro  
Testovací systém: plicní buňky čínského křečka  
Metabolická aktivace: s nebo bez aktivace metabolismu  
Metoda: Směrnice OECD 473 pro testování  
Výsledek: pozitivní  
SLP: ano

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 ve znění pozdějších předpisů

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

## ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Verze 2.4	Datum revize: 31.01.2025	Číslo BL (bezpečnostního listu): 400001008566	Datum posledního vydání: 05.10.2023 Datum prvního vydání: 02.09.2015
--------------	-----------------------------	--	---

Datum vytištění 26.02.2025

- Genotoxicitě in vivo :
- Typ testu: zkouška genových mutací  
Testovací systém: plicní buňky čínské křečka  
Metabolická aktivace: s nebo bez aktivace metabolismu  
Metoda: Směrnice OECD 476 pro testování  
Výsledek: pozitivní  
SLP: ano
  - Typ testu: Test na chromozomální aberaci in vitro  
Druh: Myš (samčí (mužský))  
Typ buňky: Zárodek  
Způsob provedení: Orálně  
Doba expozice: 5 d  
Dávka: 0 - 720 mg/kg  
Metoda: Směrnice OECD 483 pro testování  
Výsledek: negativní
  - Typ testu: Test na chromozomální aberaci in vitro  
Druh: Myš (samčí (mužský))  
Typ buňky: Zárodek  
Způsob provedení: Orálně  
Doba expozice: 5 d  
Dávka: 0 - 360 mg/kg  
Metoda: Směrnice OECD 483 pro testování  
Výsledek: negativní
  - Typ testu: Mikrojaderný test  
Druh: Potkan (samec a samice)  
Způsob provedení: Intraperitoneální injekce  
Dávka: 2500 mg/kg  
Metoda: Směrnice OECD 474 pro testování  
Výsledek: negativní
  - Typ testu: Mikrojaderný test  
Druh: Potkan (samec a samice)  
Způsob provedení: Intraperitoneální injekce  
Dávka: 1500 mg/kg  
Metoda: Směrnice OECD 474 pro testování  
Výsledek: negativní

### Karcinogenita

Není klasifikován pro nedostatek údajů.

### Složky:

#### **bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan:**

- Druh : Potkan, samčí (mužský)
- Způsob provedení : Orálně
- Doba expozice : 24 měsíc(e)
- Dávka : 0, 2, 15, or 100 mg/kg bw/day
- Četnost provádění ošetření : 7 dny/týden
- NOAEL : 15 mg/kg těl.hmot./den
- Metoda : Směrnice OECD 453 pro testování

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 ve znění pozdějších předpisů

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

## ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Verze 2.4	Datum revize: 31.01.2025	Číslo BL (bezpečnostního listu): 400001008566	Datum posledního vydání: 05.10.2023 Datum prvního vydání: 02.09.2015
--------------	-----------------------------	--	---

Datum vytištění 26.02.2025

Výsledek : negativní  
Cílové orgány : Zažívací orgány

Druh : Myš, samčí (mužský)  
Způsob provedení : Kožní  
Doba expozice : 24 měsíc(e)  
Dávka : 0, 0.1, 10, 100 mg/kg bw/day  
Četnost provádění ošetření : 3 dny/týden  
NOEL : 0,1 mg/kg tělesné hmotnosti  
Metoda : Směrnice OECD 453 pro testování  
Výsledek : negativní  
Cílové orgány : Zažívací orgány

Druh : Potkan, samičí (ženský)  
Způsob provedení : Kožní  
Doba expozice : 24 měsíc(e)  
Dávka : 0.1, 100, 1000 mg/kg bw/day  
Četnost provádění ošetření : 5 dny/týden  
NOEL : 100 mg/kg tělesné hmotnosti  
Metoda : Směrnice OECD 453 pro testování  
Výsledek : negativní

Druh : Potkan, samičí (ženský)  
Způsob provedení : Orálně  
Doba expozice : 24 měsíc(e)  
Dávka : 0, 2, 15, or 100 mg/kg bw/day  
Četnost provádění ošetření : 7 dny/týden  
NOAEL : 100 mg/kg těl.hmot./den  
Metoda : Směrnice OECD 453 pro testování  
Výsledek : negativní  
Cílové orgány : Zažívací orgány

Druh : Potkan, samičí (ženské)  
Způsob provedení : Orálně  
Doba expozice : 24 měsíc(e)  
Dávka : 0, 2, 15, or 100 mg/kg bw/day  
Četnost provádění ošetření : 7 dny/týden  
NOEL : 2 mg/kg těl.hmot./den  
Metoda : Směrnice OECD 453 pro testování  
Výsledek : negativní  
Cílové orgány : Zažívací orgány

### Toxicita pro reprodukci

Není klasifikován pro nedostatek údajů.

### Složky:

#### **bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan:**

Účinky na plodnost : Typ testu: Dvougenerační studie  
Druh: Potkan, samec a samice  
Způsob provedení: Orálně  
Dávka: 0, 50, 180, 540 or 750 Miligramů na kilogram  
Doba trvání jednotlivého ošetření: 238 d

**ARALDITE® AV 138 M-1 GB**

Verze 2.4	Datum revize: 31.01.2025	Číslo BL (bezpečnostního listu): 400001008566	Datum posledního vydání: 05.10.2023 Datum prvního vydání: 02.09.2015
--------------	-----------------------------	--	---

Datum vytištění 26.02.2025

Četnost provádění ošetření: 1 denně  
Všeobecná toxicita rodičů: NOEL: 540 mg/kg tělesné hmotnosti  
Všeobecná toxicita F1: NOEL: 750 mg/kg tělesné hmotnosti  
Symptomy: Bez vedlejších účinků.  
Metoda: Směrnice OECD 416 pro testování  
Výsledek: Nebyly zjištěny žádné účinky na plodnost a na raný embryonální vývoj.

Účinky na vývoj plodu

: Druh: Králík, samičí (ženský)  
Způsob provedení: Kožní  
Dávka: 0, 30, 100 or 300 Miligramů na kilogram  
Doba trvání jednotlivého ošetření: 28 d  
Četnost provádění ošetření: 1 denně  
Všeobecná toxicita matek: NOAEL: 30 mg/kg tělesné hmotnosti  
Vývojová toxicita: NOAEL: 300 mg/kg tělesné hmotnosti  
Metoda: Jiné směrnice  
Výsledek: Bez teratogenních účinků.

Typ testu: Prenatální  
Druh: Králík, samičí (ženský)  
Způsob provedení: Orálně  
Dávka: 0, 20, 60 or 180 Miligramů na kilogram  
Doba trvání jednotlivého ošetření: 13 d  
Četnost provádění ošetření: 1 denně  
Všeobecná toxicita matek: NOAEL: 60 mg/kg tělesné hmotnosti  
Vývojová toxicita: NOAEL: 180 mg/kg tělesné hmotnosti  
Metoda: Směrnice OECD 414 pro testování  
Výsledek: Bez teratogenních účinků.

Typ testu: Prenatální  
Druh: Potkan, samičí (ženský)  
Způsob provedení: Orálně  
Dávka: 0, 60, 180 and 540 Miligramů na kilogram  
Doba trvání jednotlivého ošetření: 10 d  
Četnost provádění ošetření: 1 denně  
Všeobecná toxicita matek: NOAEL: 180 mg/kg tělesné hmotnosti  
Vývojová toxicita: NOAEL: > 540 mg/kg tělesné hmotnosti  
Metoda: Směrnice OECD 414 pro testování  
Výsledek: Bez teratogenních účinků.

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-((2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane:

Účinky na plodnost : Typ testu: Dvougenerační studie  
Druh: Potkan, samec a samice  
Způsob provedení: Orálně  
Dávka: 0, 50, 180, 540 or 750 mg/kg/  
Doba trvání jednotlivého ošetření: 238 d  
Všeobecná toxicita rodičů: NOEL: 750

**ARALDITE® AV 138 M-1 GB**

Verze 2.4	Datum revize: 31.01.2025	Číslo BL (bezpečnostního listu): 400001008566	Datum posledního vydání: 05.10.2023 Datum prvního vydání: 02.09.2015
--------------	-----------------------------	--	---

Datum vytištění 26.02.2025

Všeobecná toxicita F1: NOEL: 750 mg/kg tělesné hmotnosti  
Všeobecná toxicita F2: NOAEL: 750 mg/kg tělesné hmotnosti  
Metoda: Směrnice OECD 416 pro testování  
Výsledek: Nebyly zjištěny žádné účinky na plodnost a na raný embryonální vývoj.  
SLP: ano  
Poznámky: Tato informace je založena na údajích o podobných látkách.

**1,4-bis(2,3-epoxypropoxy)butan:**

Účinky na vývoj plodu : Typ testu: Prenatální  
Druh: Potkan, samičí (ženský)  
Způsob provedení: Orálně  
Dávka: 0/30/100/300 mg/kg bw/day  
Doba trvání jednotlivého ošetření: 17 d  
Všeobecná toxicita matek: NOAEL: 300 mg/kg tělesné hmotnosti  
Vývojová toxicita: NOAEL: 300 mg/kg tělesné hmotnosti  
Metoda: Směrnice OECD 414 pro testování  
SLP: ano  
Poznámky: Tato informace je založena na údajích o podobných látkách.

**Reakční směs bis(2,3-epoxypropyl) tereftalát a tris(oxiranylmethyl) benzen-1,2,4-trikarboxylát:**

Účinky na plodnost : Typ testu: studie reprodukční a vývojové toxicity  
Druh: Potkan, samec a samice  
Způsob provedení: Orálně  
Dávka: 0,3,15,30 Miligramů na kilogram  
Četnost provádění ošetření: 7 dny/týden  
Všeobecná toxicita rodičů: NOAEC: 3 mg/kg tělesné hmotnosti  
Všeobecná toxicita F1: NOAEC: 30 mg/kg tělesné hmotnosti  
Plodnost: LOAEL: 15 mg/kg tělesné hmotnosti

Typ testu: studie reprodukční a vývojové toxicity  
Druh: Potkan, samec a samice  
Způsob provedení: Orálně  
Dávka: 0,2,5,6,15 Miligramů na kilogram  
Četnost provádění ošetření: 7 dny/týden  
Všeobecná toxicita rodičů: NOAEC: 15 mg/kg tělesné hmotnosti  
Všeobecná toxicita F1: NOAEC: 15 mg/kg tělesné hmotnosti  
Plodnost: NOAEL: 15 mg/kg tělesné hmotnosti  
Metoda: Směrnice OECD 443 pro testování  
SLP: ano

Účinky na vývoj plodu : Typ testu: Embryofetální vývoj  
Druh: Potkan, samičí (ženské)  
Kmen: Sprague-Dawley  
Způsob provedení: Orálně  
Všeobecná toxicita matek: NOEL: 60 mg/kg tělesné hmotnosti



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 ve znění pozdějších předpisů

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

## ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 02.09.2015
		400001008566	

Datum vtištění 26.02.2025

Vývojová toxicita: NOEL: 60 mg/kg tělesné hmotnosti  
Metoda: Směrnice OECD 414 pro testování  
SLP: ano

Toxicita pro reprodukci - : Určitý důkaz nepříznivých účinků na sexuální funkci a  
Hodnocení : plodnost, založený na pokusech na zvířatech., Podezření na poškození reprodukční schopnosti.

### Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Není klasifikován pro nedostatek údajů.

### Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Není klasifikován pro nedostatek údajů.

#### Složky:

#### **Reakční směs bis(2,3-epoxypropyl) tereftalát a tris(oxiranylmethyl) benzen-1,2,4-trikarboxylát:**

Cesty expozice : Požití  
Cílové orgány : Centrální nervový systém, samčí reprodukční orgány  
Hodnocení : Látka nebo směs jsou klasifikovány jako škodlivina specifická pro cílové orgány, opakovaná expozice, kategorie 2.

### Toxicita po opakovaných dávkách

#### Složky:

#### **bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan:**

Druh : Potkan, samec a samice  
NOAEL : 50 mg/kg  
Způsob provedení : perorálně (žaludeční sonda)  
Doba expozice : 14 Weeks  
Počet expozič : 7 d  
Dávka : 0, 50, 250, 1000 mg/kg/day  
Metoda : Směrnice OECD 408 pro testování

Druh : Potkan, samec a samice  
NOAEL : >= 10 mg/kg  
Způsob provedení : Styk s kůží  
Doba expozice : 13 Weeks  
Počet expozič : 5 d  
Dávka : 0, 10, 100, 1000 mg/kg/day  
Metoda : Směrnice OECD 411 pro testování

Druh : Myš, samčí (mužský)  
NOAEL : 100 mg/kg  
Způsob provedení : Styk s kůží  
Doba expozice : 13 Weeks  
Počet expozič : 3 d  
Dávka : 0, 1, 10, 100 mg/kg/day  
Metoda : Směrnice OECD 411 pro testování



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 ve znění pozdějších předpisů

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

## ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Verze 2.4	Datum revize: 31.01.2025	Číslo BL (bezpečnostního listu): 400001008566	Datum posledního vydání: 05.10.2023 Datum prvního vydání: 02.09.2015
--------------	-----------------------------	--	---

Datum vtištění 26.02.2025

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-((2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane:

Druh	: Potkan, samec a samice
NOAEL	: 250 mg/kg
Způsob provedení	: Požití
Doba expozice	: 13 Weeks
Počet expozic	: 7 d
Metoda	: Subchronická toxicita

### 1,4-bis(2,3-epoxypropoxy)butan:

Druh	: Potkan, samec a samice
NOAEL	: 200 mg/kg
Způsob provedení	: Orálně
Doba expozice	: 28 d
Počet expozic	: daily
Dávka	: 25, 100, 200, 400 mg/kg
Metoda	: Subakutní toxicita

Druh	: Potkan, samec a samice
NOAEL	: 263 mg/kg
Způsob provedení	: Orálně
Doba expozice	: 90 h
Počet expozic	: daily
Dávka	: 0,30,100,300 mg/kg bw/day
Metoda	: Směrnice OECD 408 pro testování
SLP	: ano
Poznámky	: Tato informace je založena na údajích o podobných látkách.

Toxicita po opakovaných dávkách - Hodnocení : Zdraví škodlivý při vdechování.

### Reakční směs bis(2,3-epoxypropyl) tereftalát a tris(oxiranylmethyl) benzen-1,2,4-trikarboxylát:

Druh	: Potkan, samec a samice
NOEL	: 75 mg/kg
NOAEL	: 75 mg/kg
Způsob provedení	: Orálně
Doba expozice	: 28 d
Metoda	: Směrnice OECD 407 pro testování
Cílové orgány	: Centrální nervový systém, samčí reprodukční orgány
Hodnocení	: Látka nebo směs jsou klasifikovány jako škodlivina specifická pro cílové orgány, opakovaná expozice, kategorie 2.

### Aspirační toxicita

Není klasifikován pro nedostatek údajů.

## 11.2 Informace o další nebezpečnosti

### Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

#### Výrobek:

Hodnocení : Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají

**ARALDITE® AV 138 M-1 GB**

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 02.09.2015
		400001008566	

Datum vytištění 26.02.2025

vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článek 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

**Zkušenosti z expozice člověka**

Údaje nejsou k dispozici

**Toxikologie, metabolismus, distribuce**

Údaje nejsou k dispozici

**Neurologické účinky**

Údaje nejsou k dispozici

**Další informace**

Údaje nejsou k dispozici

**ODDÍL 12: Ekologické informace****12.1 Toxicita****Výrobek:**

Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé : NOEC (Daphnia magna (perloočka velká)): > 100 mg/l  
Cílový ukazatel: Imobilizace  
Doba expozice: 48 h  
Typ testu: Imobilizace  
Poznámky: Na mezi rozpustnosti žádná toxicita

**Složky:****bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan:**

Toxicita pro ryby : LC50 (Oncorhynchus mykiss (pstruh duhový)): 2 mg/l  
Doba expozice: 96 h  
Metoda: Směrnice OECD 203 pro testování

Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé : EC50 (Daphnia magna (perloočka velká)): 1,8 mg/l  
Doba expozice: 48 h  
Typ testu: statický test  
Testovaná látka: Sladká voda  
Metoda: Směrnice OECD 202 pro testování

Toxicita pro řasy/vodní rostliny : EC50 : 11 mg/l  
Doba expozice: 72 h  
Typ testu: statický test  
Testovaná látka: Sladká voda  
Metoda: EPA-660/3-75-009

NOEC : 4,2 mg/l  
Doba expozice: 72 h  
Typ testu: statický test  
Testovaná látka: Sladká voda  
Metoda: EPA-660/3-75-009

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 ve znění pozdějších předpisů

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

## ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Verze 2.4	Datum revize: 31.01.2025	Číslo BL (bezpečnostního listu): 400001008566	Datum posledního vydání: 05.10.2023 Datum prvního vydání: 02.09.2015
--------------	-----------------------------	--	---

Datum vytištění 26.02.2025

Toxicita pro mikroorganismy : IC50 (kal aktivovaný): > 100 mg/l  
Doba expozice: 3 h  
Typ testu: statický test  
Testovaná látka: Sladká voda

Toxicita pro dafnie a jiné  
vodní bezobratlé (Chronická  
toxicita) : NOEC: 0,3 mg/l  
Doba expozice: 21 d  
Druh: Daphnia magna (perloočka velká)  
Typ testu: semistatický test  
Testovaná látka: Sladká voda  
Metoda: Směrnice OECD 211 pro testování

### Ekotoxikologické hodnocení

Chronická toxicita pro vodní prostředí : Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-((2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane:

Toxicita pro ryby : LC50 (Ryba): 2,54 mg/l  
Doba expozice: 96 h  
Testovaná látka: Sladká voda  
Metoda: Výpočetní metoda

Toxicita pro dafnie a jiné  
vodní bezobratlé : EC50 (Daphnia magna (perloočka velká)): 2,55 mg/l  
Doba expozice: 48 h  
Metoda: Výpočetní metoda

Toxicita pro řasy/vodní  
rostliny : EC50 (Selenastrum capricornutum(zelená řasa)): > 1,8 mg/l  
Doba expozice: 72 h  
Typ testu: statický test  
Analytické monitorování: ano  
Testovaná látka: Sladká voda  
Metoda: Směrnice OECD 201 pro testování  
SLP: ne

Toxicita pro mikroorganismy : IC50 (kal aktivovaný): > 100 mg/l  
Doba expozice: 3 h  
Typ testu: statický test  
Analytické monitorování: ne  
Testovaná látka: Sladká voda  
SLP: ne

Toxicita pro dafnie a jiné  
vodní bezobratlé (Chronická  
toxicita) : NOEC: 0,3 mg/l  
Doba expozice: 21 d  
Druh: Daphnia magna (perloočka velká)  
Typ testu: semistatický test  
Analytické monitorování: ne  
Testovaná látka: Sladká voda  
Metoda: Směrnice OECD 211 pro testování  
SLP: ano  
Poznámky: Tato informace je založena na údajích o

**ARALDITE® AV 138 M-1 GB**

Verze 2.4	Datum revize: 31.01.2025	Číslo BL (bezpečnostního listu): 400001008566	Datum posledního vydání: 05.10.2023 Datum prvního vydání: 02.09.2015
--------------	-----------------------------	--	---

Datum vytištění 26.02.2025

podobných látkách.

**1,4-bis(2,3-epoxypropoxy)butan:**

- Toxicita pro ryby : LC50 (Brachydanio rerio (danio pruhované)): 24 mg/l  
Cílový ukazatel: úmrtnost  
Doba expozice: 96 h  
Typ testu: statický test  
Analytické monitorování: ne  
Testovaná látka: Sladká voda  
Metoda: Směrnice OECD 203 pro testování  
SLP: ne
- Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé : EC50 (Daphnia magna (perloočka velká)): 75 mg/l  
Cílový ukazatel: Imobilizace  
Doba expozice: 24 h  
Typ testu: statický test  
Analytické monitorování: ne  
Testovaná látka: Sladká voda  
Metoda: Směrnice OECD 202 pro testování  
SLP: ne
- Toxicita pro řasy/vodní rostliny : EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata (zelené řasy)): > 160 mg/l  
Doba expozice: 72 h  
Typ testu: statický test  
Analytické monitorování: ano  
Testovaná látka: Sladká voda  
Metoda: Směrnice OECD 201 pro testování  
SLP: ano
- NOELR (Pseudokirchneriella subcapitata (zelené řasy)): 40 mg/l  
Doba expozice: 72 h  
Typ testu: statický test  
Analytické monitorování: ano  
Testovaná látka: Sladká voda  
Metoda: Směrnice OECD 201 pro testování  
SLP: ano
- Toxicita pro mikroorganismy : IC50 (kal aktivovaný): > 100 mg/l  
Doba expozice: 3 h  
Typ testu: statický test  
Analytické monitorování: ne  
Testovaná látka: Sladká voda  
Metoda: Směrnice OECD 209 pro testování  
SLP: ne

**Reakční směs bis(2,3-epoxypropyl) tereftalát a tris(oxiranylmethyl) benzen-1,2,4-trikarboxylát:**

- Toxicita pro ryby : LC50 (Cyprinus carpio (kapr)): 8,8 mg/l  
Cílový ukazatel: úmrtnost  
Doba expozice: 96 h

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 ve znění pozdějších předpisů

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

## ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Verze 2.4	Datum revize: 31.01.2025	Číslo BL (bezpečnostního listu): 400001008566	Datum posledního vydání: 05.10.2023 Datum prvního vydání: 02.09.2015
--------------	-----------------------------	--	---

Datum vytištění 26.02.2025

Typ testu: statický test  
Testovaná látka: Sladká voda  
Metoda: Směrnice OECD 203 pro testování

Toxicita pro dafnie a jiné  
vodní bezobratlé : EC50 (Daphnia magna (perloočka velká)): 81 mg/l  
Cílový ukazatel: Imobilizace  
Doba expozice: 48 h  
Typ testu: statický test  
Testovaná látka: Sladká voda  
Metoda: Směrnice OECD 202 pro testování

Toxicita pro řasy/vodní  
rostliny : EC50 (Selenastrum capricornutum(zelená řasa)): > 2,72 mg/l  
Doba expozice: 72 h  
Typ testu: statický test  
Testovaná látka: Sladká voda  
Metoda: Směrnice OECD 201 pro testování

NOEC (Selenastrum capricornutum(zelená řasa)): 0,368 mg/l  
Doba expozice: 72 h  
Typ testu: statický test  
Testovaná látka: Sladká voda  
Metoda: Směrnice OECD 201 pro testování

Toxicita pro mikroorganismy : EC50 (kal aktivovaný): > 1 000 mg/l  
Doba expozice: 3 h  
Typ testu: statický test  
Testovaná látka: Sladká voda  
Metoda: Směrnice OECD 209 pro testování

M-faktor (Chronická toxicita  
pro vodní prostředí) : 1

### Ekotoxikologické hodnocení

Chronická toxicita pro vodní  
prostředí : Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

#### Výrobek:

Biologická odbouratelnost : Inokulum: kal aktivovaný  
Biologické odbourávání: 67 %  
Doba expozice: 28 d  
Metoda: Směrnice OECD 301 B pro testování  
SLP: ano  
Poznámky: Není splněno kritérium 10-denního časového  
okna.

#### Složky:

##### **bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan:**

Biologická odbouratelnost : Typ testu: aerobní  
Inokulum: aktivovaný kal, neupravený

**ARALDITE® AV 138 M-1 GB**

Verze 2.4	Datum revize: 31.01.2025	Číslo BL (bezpečnostního listu): 400001008566	Datum posledního vydání: 05.10.2023 Datum prvního vydání: 02.09.2015
--------------	-----------------------------	--	---

Datum vytištění 26.02.2025

Koncentrace: 20 mg/l  
Výsledek: Látka nesnadno biologicky odbouratelná.  
Biologické odbourávání: 5 %  
Doba expozice: 28 d  
Metoda: Směrnice OECD 301F pro testování

**Stabilita ve vodě**

: Poločas rozpadu (DT50): 4,83 d (25 °C)  
pH: 4  
Metoda: Směrnice OECD 111 pro testování  
Poznámky: Sladká voda

Poločas rozpadu (DT50): 7,1 d (25 °C)  
pH: 9  
Metoda: Směrnice OECD 111 pro testování  
Poznámky: Sladká voda

Poločas rozpadu (DT50): 3,58 d (25 °C)  
pH: 7  
Metoda: Směrnice OECD 111 pro testování  
Poznámky: Sladká voda

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-((2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane:

Biologická odbouratelnost : Typ testu: aerobní  
Inokulum: kal aktivovaný  
Koncentrace: 3 mg/l  
Výsledek: Není biodegradabilní  
Biologické odbourávání: cca. 0 %  
Doba expozice: 28 d  
Metoda: Směrnice 67/548/EHS Přílohy V, C.4.E.

**1,4-bis(2,3-epoxypropoxy)butan:**

Biologická odbouratelnost : Typ testu: aerobní  
Inokulum: kal aktivovaný  
Koncentrace: 20 mg/l  
Výsledek: Látka nesnadno biologicky odbouratelná.  
Biologické odbourávání: 43 %  
Doba expozice: 28 d  
Metoda: Směrnice OECD 301F pro testování  
SLP: ano

Typ testu: aerobní  
Inokulum: Kanalizace (odpadní voda z čističky odpadních vod)  
Koncentrace: 20 mg/l  
Výsledek: Látka nesnadno biologicky odbouratelná.  
Biologické odbourávání: 38 %  
Souvisí s: Rozpuštěný organický uhlík (DOC)  
Doba expozice: 28 d  
Metoda: Směrnice OECD 301E pro testování  
SLP: ne

**ARALDITE® AV 138 M-1 GB**

Verze 2.4	Datum revize: 31.01.2025	Číslo BL (bezpečnostního listu): 400001008566	Datum posledního vydání: 05.10.2023 Datum prvního vydání: 02.09.2015
--------------	-----------------------------	--	---

Datum vytištění 26.02.2025

**Reakční směs bis(2,3-epoxypropyl) tereftalát a tris(oxiranylmethyl) benzen-1,2,4-trikarboxylát:**

Biologická odbouratelnost : Typ testu: aerobní  
Inokulum: kal aktivovaný  
Výsledek: Látka nesnadno biologicky odbouratelná.  
Biologické odbourávání: 52,4 %  
Doba expozice: 28 d  
Metoda: Směrnice OECD 301F pro testování  
SLP: ano

**12.3 Bioakumulační potenciál****Složky:****bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan:**

Bioakumulace : Biokoncentrační faktor (BCF): 31  
Poznámky: Nehromadí se v biologických tkáních.

Rozdělovací koeficient: n- : log Pow: 3,242 (25 °C)  
oktanol/voda pH: 7,1  
Metoda: Směrnice OECD 117 pro testování

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-(2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane:

Bioakumulace : Druh: Ryba  
Biokoncentrační faktor (BCF): 150  
Poznámky: Nehromadí se v biologických tkáních.

Rozdělovací koeficient: n- : log Pow: 2,7 - 3,6  
oktanol/voda Metoda: Směrnice OECD 117 pro testování  
SLP: ano

**1,4-bis(2,3-epoxypropoxy)butan:**

Rozdělovací koeficient: n- : log Pow: -0,269 (25 °C)  
oktanol/voda pH: 6,7  
Metoda: Směrnice OECD 117 pro testování  
SLP: ano

**Reakční směs bis(2,3-epoxypropyl) tereftalát a tris(oxiranylmethyl) benzen-1,2,4-trikarboxylát:**

Rozdělovací koeficient: n- : log Pow: 0,65 (20 °C)  
oktanol/voda

**12.4 Mobilita v půdě****Složky:****bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan:**

Distribuce mezi složkami : Koc: 445  
životního prostředí

**ARALDITE® AV 138 M-1 GB**

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 02.09.2015
		400001008566	

Datum vytištění 26.02.2025

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane:

Distribuce mezi složkami : Koc: 4460  
životního prostředí Metoda: Směrnice OECD 121 pro testování

**1,4-bis(2,3-epoxypropoxy)butan:**

Distribuce mezi složkami : Koc: 12,59  
životního prostředí Metoda: Směrnice OECD 121 pro testování

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB****Výrobek:**

Hodnocení : Látka/směs neobsahuje složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší.

**12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému****Výrobek:**

Hodnocení : Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článek 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

**12.7 Jiné nepříznivé účinky****Výrobek:**

Dodatkové ekologické informace : Nelze vyloučit ohrožení životního prostředí při neodborně prováděné manipulaci nebo likvidaci.  
Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

**Složky:****Reakční směs bis(2,3-epoxypropyl) tereftalát a tris(oxiranylmethyl) benzen-1,2,4-trikarboxylát:**

Dodatkové ekologické informace : Nelze vyloučit ohrožení životního prostředí při neodborně prováděné manipulaci nebo likvidaci.  
Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

**ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování****13.1 Metody nakládání s odpady**

Výrobek : Odstraňte obsah a obal v souladu se všemi místními, regionálními, národními a mezinárodními nařízeními. Neodstraňujte zbytky vhozením do kanalizace.



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 ve znění pozdějších předpisů

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

## ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Verze 2.4	Datum revize: 31.01.2025	Číslo BL (bezpečnostního listu): 400001008566	Datum posledního vydání: 05.10.2023 Datum prvního vydání: 02.09.2015
--------------	-----------------------------	--	---

Datum vytištění 26.02.2025

Neznečistěte stojící nebo tekoucí vody chemikálií nebo použitou nádobou.

Znečištěné obaly : Vyprázdněte zbytky.  
Zlikvidujte jako nespoteřovaný výrobek.  
Prázdné nádoby znovu nepoužívejte.

### ODDÍL 14: Informace pro přepravu

#### 14.1 UN číslo nebo ID číslo

ADN	: UN 3082
ADR	: UN 3082
RID	: UN 3082
IMDG	: UN 3082
IATA	: UN 3082

#### 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

ADN	: LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, KAPALNÁ, J.N. (BISPHENOL A EPOXY RESIN, BISPHENOL F EPOXY RESIN)
ADR	: LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, KAPALNÁ, J.N. (BISPHENOL A EPOXY RESIN, BISPHENOL F EPOXY RESIN)
RID	: LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, KAPALNÁ, J.N. (BISPHENOL A EPOXY RESIN, BISPHENOL F EPOXY RESIN)
IMDG	: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (BISPHENOL A EPOXY RESIN, BISPHENOL F EPOXY RESIN)
IATA	: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (BISPHENOL A EPOXY RESIN, BISPHENOL F EPOXY RESIN)

#### 14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu

	Třída	Vedlejší rizika
ADN	: 9	
ADR	: 9	
RID	: 9	
IMDG	: 9	
IATA	: 9	

#### 14.4 Obalová skupina

ADN

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 ve znění pozdějších předpisů

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

## ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 02.09.2015
		400001008566	

Datum vytištění 26.02.2025

Obalová skupina : III  
Klasifikační kód : M6  
Identifikační číslo nebezpečnosti : 90  
Štítky : 9

### ADR

Obalová skupina : III  
Klasifikační kód : M6  
Identifikační číslo nebezpečnosti : 90  
Štítky : 9  
Kód omezení průjezdu tunelem : (-)

### RID

Obalová skupina : III  
Klasifikační kód : M6  
Identifikační číslo nebezpečnosti : 90  
Štítky : 9

### IMDG

Obalová skupina : III  
Štítky : 9  
EmS Kód : F-A, S-F

### IATA (Náklad)

Pokyny pro balení (nákladní letadlo) : 964  
Pokyny pro balení (LQ) : Y964  
Obalová skupina : III  
Štítky : Miscellaneous

### IATA (Cestující)

Pokyny pro balení (letadlo pro osobní dopravu) : 964  
Pokyny pro balení (LQ) : Y964  
Obalová skupina : III  
Štítky : Miscellaneous

## 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

### ADN

Ohrožující životní prostředí : ano

### ADR

Ohrožující životní prostředí : ano

### RID

Ohrožující životní prostředí : ano

### IMDG

Látka znečišťující moře : ano

### IATA (Cestující)

Ohrožující životní prostředí : ano

### IATA (Náklad)

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 ve znění pozdějších předpisů

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

## ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Verze 2.4	Datum revize: 31.01.2025	Číslo BL (bezpečnostního listu): 400001008566	Datum posledního vydání: 05.10.2023 Datum prvního vydání: 02.09.2015
--------------	-----------------------------	--	---

Datum vytištění 26.02.2025

Ohrožující životní prostředí : ano

### 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Klasifikace pro přepravu v tomto dokumentu jsou uvedeny pouze pro informační účely a stanoveny výhradně na podle vlastností nebaleného materiálu jak jsou popsány v bezpečnostním listu. Klasifikace se může lišit podle druhu přepravy, velikosti balení a předpisů v konkrétní zemi nebo regionu.

### 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Nevztahuje se na tento produkt, pokud je v dodávaném stavu.

## ODDÍL 15: Informace o předpisech

### 15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/ specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

REACH - Seznam látek podléhajících povolení (Příloha XIV) : Nevztahuje se

REACH - Seznam látek vzbuzujících mimořádné obavy podléhajících povolení (článek 59). : Tento produkt neobsahuje žádné látky vzbuzující mimořádné obavy.

REACH - Omezení výroby, uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek, směsí a předmětů (Příloha XVII) : Je třeba zvážit omezující podmínky pro následující položky:  
Číslo na seznamu 3

Číslo na seznamu 75: Máte-li v úmyslu použít tento produkt jako inkoust na tetování, kontaktujte svého prodejce.

Seveso III: Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/18/EU o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek. E2 NEBEZPEČNOST PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

#### Jiné předpisy:

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP)

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 286/2011, kterým se pro účely přizpůsobení technickému pokroku mění nařízení Evropského parlamentu a rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP)

Zákon č. 350/2011 Sb. , o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění

Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, v platném znění

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění

Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, v platném znění

Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách, v platném znění

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 ve znění pozdějších předpisů

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

## ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Verze 2.4	Datum revize: 31.01.2025	Číslo BL (bezpečnostního listu): 400001008566	Datum posledního vydání: 05.10.2023 Datum prvního vydání: 02.09.2015
--------------	-----------------------------	--	---

Datum vytištění 26.02.2025

Nařízení vlády ČR č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném znění  
Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech

Dodržujte směrnici 94/33/ES o ochraně mladistvých pracovníků nebo případnou vnitrostátní legislativu, pokud je přísnější.

### Složky tohoto produktu jsou uvedeny v těchto katalozích:

DSL	: Tento produkt obsahuje jednu nebo několik složek neuvedených v kanadských seznamech DSL nebo NDSL.
AIIC	: Nesouhlasí se seznamem
ENCS	: Oznámení. Dovoz / výroba bylo povoleno pouze oznamovateli. Další informace získáte od prodejního zástupce společnosti Huntsman.
KECI	: Nesouhlasí se seznamem
PICCS	: Nesouhlasí se seznamem
IECSC	: Oznámení. Dovoz / výroba bylo povoleno pouze oznamovateli. Další informace získáte od prodejního zástupce společnosti Huntsman.
TCSI	: Na seznamu nebo podle seznamu
TSCA	: Na seznamu aktivních látek TSCA nebo splňuje podmínky tohoto seznamu

### Katalogy

AICS (Austrálie), AIIC (Austrálie), DSL (Kanada), IECSC (Čína), ENCS (Japonsko), KECI (Korea), NZIOC (Nový Zéland), PICCS (Filipíny), TCSI (Tchajwan), TSCA (Spojené státy americké (USA))

### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Hodnocení chemické bezpečnosti pro všechny látky v tomto produktu je buď kompletní nebo není požadováno.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 ve znění pozdějších předpisů

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

## ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Verze 2.4	Datum revize: 31.01.2025	Číslo BL (bezpečnostního listu): 400001008566	Datum posledního vydání: 05.10.2023 Datum prvního vydání: 02.09.2015
--------------	-----------------------------	--	---

Datum vytištění 26.02.2025

### ODDÍL 16: Další informace

#### Plný text H-prohlášení

H302	: Zdraví škodlivý při požití.
H312	: Zdraví škodlivý při styku s kůží.
H315	: Dráždí kůži.
H317	: Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318	: Způsobuje vážné poškození očí.
H319	: Způsobuje vážné podráždění očí.
H332	: Zdraví škodlivý při vdechování.
H361f	: Podezření na poškození reprodukční schopnosti.
H373	: Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici požitím.
H411	: Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H412	: Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

#### Plný text jiných zkratek

Acute Tox.	: Akutní toxicita
Aquatic Chronic	: Dlouhodobá (chronická) nebezpečnost pro vodní prostředí
Eye Dam.	: Vážné poškození očí
Eye Irrit.	: Podráždění očí
Repr.	: Toxicita pro reprodukci
Skin Irrit.	: Dráždivost pro kůži
Skin Sens.	: Senzibilizace kůže
STOT RE	: Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice
CZ OEL	: Kterým při práci - Příloha č. 2: Přípustné expoziční limity
CZ OEL / PEL	: Přípustné expoziční limity

#### Další informace

##### Klasifikace směsi:

Skin Irrit. 2	H315
Eye Irrit. 2	H319
Skin Sens. 1B	H317
Aquatic Chronic 2	H411

##### Proces klasifikace:

Výpočetní metoda
Na základě technických údajů o výrobku nebo jeho hodnocení
Na základě technických údajů o výrobku nebo jeho hodnocení
Výpočetní metoda

Informace a doporučení uvedené v této publikaci odpovídají našim nejlepším znalostem, informacím a zkušenostem platným k datu této publikace, AVŠAK NIC ZE ZDE UVEDENÉHO NEMŮŽE BÝT VYKLÁDÁNO JAKO RUČENÍ, AŽ VÝLUČNÉ NEBO JINÉ.

V KAŽDÉM PŘÍPADĚ ZŮSTÁVÁ ZODPOVĚDNOSTÍ UŽIVATELE, ABY URČIL VHODNOST UVEDENÝCH INFORMACÍ A DOPORUČENÍ A VHODNOST VÝROBKU PRO DANÝ ÚČEL.

POUŽITÍ VÝROBKU MŮŽE BÝT SPOJENO S URČITÝMI RIZIKY A PROTO MUSÍ BÝT POUŽÍVÁN S OPATRNOSTÍ. NĚKTERÁ RIZIKA JSOU POPSÁNA V TÉTO PUBLIKACI, AVŠAK TO NENÍ ZÁRUKOU, ŽE TO JSOU JEDINÁ EXISTUJÍCÍ RIZIKA.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 ve znění pozdějších předpisů

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

## ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Verze 2.4	Datum revize: 31.01.2025	Číslo BL (bezpečnostního listu): 400001008566	Datum posledního vydání: 05.10.2023 Datum prvního vydání: 02.09.2015
--------------	-----------------------------	--	---

Datum vytištění 26.02.2025

Rizika, toxicita a chování výrobků se mohou lišit při použití s jinými materiály a závisejí na výrobních podmínkách a na dalších procesech. Tato rizika, toxicita a chování musí být určena uživatelem a musí být sdělena pracovníkům, kteří s výrobkem manipulují, kteří jej dále zpracovávají a jeho konečným uživatelům.

Ochranné známky výše jsou majetkem společnosti Huntsman Corporation nebo její spřízněnou z nich.

KROMĚ ŘÁDNĚ ZMOCNĚNÝCH ZAMĚSTNANCŮ FIRMY HUNTSMAN NENÍ ŽÁDNÁ OSOBA ČI ORGANIZACE OPRÁVNĚNA POSKYTOVAT ČI ZPŘÍSTUPŇOVAT BEZPEČNOSTNÍ LISTY PRO VÝROBKY FIRMY HUNTSMAN. BEZPEČNOSTNÍ LISTY Z NEAUTORIZOVANÝCH ZDROJŮ MOHOU OBSAHOVAT INFORMACE, KTERÉ JIŽ NEJSOU PLATNÉ NEBO PŘESNÉ.