

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Arctic Blast(TM) ES1054, ES1054E  
Typhoon Blast(TM) All-Way ES1624, ES1624E  
Typhoon Surge (TM) ES1026, ES1026E

## 1. IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU

### Identifikace látky nebo směsi

- Název výrobku** : Arctic Blast(TM) ES1054, ES1054E  
Typhoon Blast(TM) All-Way ES1624, ES1624E  
Typhoon Surge (TM) ES1026, ES1026E
- Název produktu podle REACH** : trans-1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ene
- Chemický název** : HPO-1234ze Propellants. Chladicí médium. Zkapalněný stlačený plyn.
- Synonyma** : trans - 1,3,3,3 - tetrafluoroprop-1-ene
- Typ produktu** : Aerosol.
- Číslo CAS** : 29118-24-9
- Použití látky nebo směsi** : Aerosol Propellant.Nadouvadlo.Chladicí médium.

### Identifikace společnosti nebo podniku

- Výrobce** : ITW Chemtronics  
8125 Cobb Center Drive  
Kennesaw, GA 30152  
  
Tel. 770-424-4888 or toll free 800-645-5244

**Distributor** :

- Dovozce** : ITW Contamination Control BV  
Saffierlaan 5  
VZ-2132 Hoofddorp  
The Netherlands

Email: info@itw-cc.com

Tel: +31 88 1307 400  
FAX: +31 88 1307 499

- e-mail adresa osoby odpovědné za tento bezpečnostní list** : askchemtronics@chemtronics.com

- Telefonní číslo pro naléhavé situace (pracovní doba)** : Chemtrec - 1-800-424-9300 or collect 703-527-3887

## 2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

Výrobek není klasifikován jako nebezpečný podle směrnice č.1999/45/ES a jejích dodatků.

- Klasifikace** : Neklasifikován.
- Další nebezpečí** : Dotek kůže s rychle se odpařující kapalinou by mohl vést ke ochlazení tkání nebo k omrzlinám. Požití kapaliny může způsobit poleptání podobné omrzlinám.

**Podrobnější informace o účincích na zdraví a příznacích - viz kapitola 11.**

## 3. SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

**Látka/Přípravek** : Jednosložková látka

Chemický název	Číslo CAS	%	Číslo EC	Klasifikace
trans-1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ene	29118-24-9	100		Neklasifikován. [A]

**Na základě současných znalostí dodavatele, ve výrobku nejsou přítomny žádné dodatečné složky v koncentracích, dle kterých by mohl být klasifikován jako zdraví škodlivý nebo nebezpečný pro životní prostředí a tudíž by musely být uvedeny v této kapitole.**

[1] Látka klasifikovaná jako zdraví škodlivá nebo nebezpečná životnímu prostředí

[2] Látka s expozičními limity

**Hygienické limity látek v ovzduší pracovišť, pokud jsou dostupné, viz kapitola 8.**

## 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

### Pokyny pro první pomoc

- Vdechování** : Přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání. Pokud postižený nedýchá, dýchání je nepravdělné nebo při zástavě dechu, musí vyškolený personál poskytnout umělé dýchání nebo podat kyslík. V případě poskytování první pomoci dýcháním z úst do úst může dojít k ohrožení zachránce. Jestliže nepříznivé zdravotní účinky přetrvávají, nebo jsou vážné, vyhledejte lékaře. Osoby v bezvědomí uložte do stabilizované polohy a ihned přivolejte lékařskou pomoc. Dýchací cesty udržujte otevřené. Uvolněte těsný oděv, tzn. límec, kravatu, opasek nebo pás. V případě vdechnutí produktů rozložených v ohni, mohou být příznaky opožděné. Postiženou osobu je třeba ponechat pod lékařským dohledem po dobu 48 hodin.

## 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

- Při požití** : Požití kapaliny může způsobit poleptání podobné omrzlinám. Vyskytnou-li se omrzliny, vyhledejte lékařské ošetření. Vypláchněte ústa vodou. Vyjměte případně používané zubní protézy. Přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání. Jestliže byl materiál požit a postižená osoba je při vědomí, podávejte k pití vodu v malých dávkách. Přestaňte, když postižená osoba pocítí nevolnost, protože zvracení může být nebezpečné. Nevyvolávejte zvracení, pokud to není výslovně doporučeno lékařem. Jestliže dojde k zvracení, udržujte hlavu v takové poloze, aby nedošlo k vniknutí zvratků do plic. Jestliže nepříznivé zdravotní účinky přetrvávají, nebo jsou vážné, vyhledejte lékaře. Nikdy nepodávejte nic ústí osobě v bezvědomí. Osoby v bezvědomí uložte do stabilizované polohy a ihned přivolejte lékařskou pomoc. Dýchací cesty udržujte otevřené. Uvolněte těsný oděv, tzn. límec, kravatu, opasek nebo pás.
- Při styku s kůží** : Mohou způsobit omrzliny. Vyskytnou-li se omrzliny, vyhledejte lékařské ošetření. Zasažené části pokožky důkladně opláchněte vodou. Odstraňte potřísněný oděv a obuv. Vyskytnou-li se příznaky, vyhledejte lékařskou pomoc. Před dalším použitím oděv vyperte. Před dalším použitím obuv důkladně vyčistěte.
- Styk s očima** : Okamžitě proplachujte oči velkým množstvím vody, občas nadzvedněte horní a spodní víčko. Vyhledejte a odstraňte kontaktní čočky. Omývejte vodou po dobu aspoň 10 minut. Pokud dojde k podráždění, vyhledejte lékařskou pomoc.
- Ochrana pracovníků první pomoci** : 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.
- Poznámky pro lékaře** : V případě vdechnutí produktů rozložených v ohni, mohou být příznaky opožděné. Postiženou osobu je třeba ponechat pod lékařským dohledem po dobu 48 hodin.

Podrobnější informace o účincích na zdraví a příznacích - viz kapitola 11.

## 5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

### Hasiva

- Vhodné** : Použijte hasicí prostředek vhodný pro hašení okolí požáru.
- Nevhodné** : Nejsou známy.
- Speciální nebezpečí při expozici** : V ohni nebo při zahřátí dochází ke zvýšení tlaku a obal může prasknout. Praskající nádoby s aerosolem mohou být z ohně velkou rychlostí vystřeleny. Ihned izolujte prostor vykáváním všech osob z okolí nehody, pokud došlo k požáru. Nesmí být podnikány žádné akce, které by znamenaly riziko pro osoby, ani akce prováděné bez řádného tréninku. Pokud je to bez rizika, přemístěte kontejnery z oblasti požáru. K ochlazení kontejnerů vystavených ohni použijte vodní sprchu.
- Nebezpečné produkty tepelného rozkladu** : Produkty rozkladu mohou obsahovat následující látky:  
Halogenidy karboxylových kyselin
- Speciální ochranné prostředky pro hasiče** : Požárníci musí používat vhodné ochranné prostředky a dýchací přístroje s přetlakovou maskou na celý obličej.
- Poznámka** : Výrobek při teplotě okolí a za atmosférického tlaku není hořlavý. Může se vznítit, jestliže je smíchán se vzduchem a vystaven silnému zdroji zářehu.

## 6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

- Preventivní opatření na ochranu osob** : Nesmí být podnikány žádné akce, které by znamenaly riziko pro osoby, ani akce prováděné bez řádného tréninku. Evakuujte sousední oblast. Zákaz vstupu nepovolaných a nechráněných osob. V případě, že aerosoly praskají, je třeba dát pozor na to, že dochází k rychlému úniku jejich obsahu a hnatého plynu, které jsou pod tlakem. Dojde-li k prasknutí většího množství zásobníků, proveďte opatření jako při rozliti volně loženého materiálu v souladu s oddílem o čištění. Nedotýkejte se ani nepřecházejte přes rozlitého materiál. Použijte vhodné osobní ochranné prostředky (viz kapitola 8).
- Opatření na ochranu životního prostředí** : Zabraňte rozšíření rozlitého materiálu a kontaminaci půdy, a jeho úniku do vodních toků, odpadů a kanalizace. Jestliže výrobek způsobil znečištění životního prostředí (kanalizace, vodní toky, zemina nebo vzduch), informujte úřady.
- Metody čištění**
- Malé rozliti** : Zastavte únik, pokud je to bez rizika. Přemístěte kontejnery z oblasti rozliti. Naředte vodou a setřete je-li ředitelný vodou. Alternativně, nebo je-li vodou ředitelný, absorbujte jej inertním suchým materiálem a umístěte ve vyhrazeném kontejneru pro likvidaci odpadu. Likvidujte u firmy mající autorizaci pro likvidaci odpadů.
- Velké rozliti** : Zastavte únik, pokud je to bez rizika. Přemístěte kontejnery z oblasti rozliti. K úniku přistupujte po větru. Zabraňte vniknutí do kanalizace, vodních toků, základů budov nebo uzavřených prostor. Oplach rozlité látky vypouštějte přes čistírnu odpadních vod nebo postupujte následovně. Seberte a shromážděte rozptýlený materiál pomocí nevznětlivého absorbčního prostředku, např. písku, zeminy, vermikulitu, křemelinu a umístěte jej do kontejneru pro likvidaci odpadu v souladu s místními předpisy (viz kapitola 13). Likvidujte u firmy mající autorizaci pro likvidaci odpadů. Kontaminovaný absorbční materiál představuje stejné nebezpečí, jako rozlitého produkt. Poznámka: viz kapitola 1 s informacemi o nouzových kontaktech a kapitola 13 o likvidaci odpadu.

## 7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

- Zacházení** : Použijte vhodné osobní ochranné prostředky (viz kapitola 8). Jídlo, pití a kouření je třeba zakázat v místech kde se s tímto materiálem manipuluje, kde je skladován a zpracováván. Pracovníci si před jídlem, pitím a kouřením musí umýt ruce a obličej. Odložte kontaminovaný oděv a ochranné prostředky před vstupem do jídelních prostorů. Tlaková nádoba: chraňte před slunečním zářením a nevystavujte teplotě nad 50°C. Nepronázejte a nespalujte ani po použití. Vyvarujte se vdechování plynu. Vyvarujte se vdechování výparů nebo mlhy.
- Skladování** : Neskladujte při nižší než následující teplotě: 50°C (122°F). Skladujte v souladu s místními předpisy. Skladujte bez přístupu přímého slunečního záření v suchých, chladných a dobře větraných prostorách, odděleně od neslučitelných materiálů (viz kapitola 10) a jídla a pití. Chraňte před slunečním zářením. Použijte vhodný obal k zamezení kontaminace životního prostředí.
- Obalové materiály**
- Doporučeno** : Použijte originální obaly.

## 8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### Limitní hodnoty expozice

#### Chemický název

#### Hygienické limity látek v ovzduší pracovišť

Není známá informace o limitní hodnotě.

- Doporučené procedury monitorování** : Obsahuje-li výrobek složky s předepsaným expozičním limitem, může být potřebné sledování osob, ovzduší na pracovišti, nebo biologické sledování, aby bylo možné určit účinnost ventilace, nebo jiných kontrolních opatření a/nebo určit nutnost používání ochranných dýchacích prostředků. U metod zjišťování expozice vdechnutím chemických látek a metod stanovení škodlivých látek je třeba se řídit Evropskou Normou EN 689 a příslušnými národními dokumenty.

### Omezování expozice

- Omezování expozice pracovníků** : Pracujte jen při dostatečném větrání. Pokud při manipulaci s výrobkem vzniká prach, dýmy, plyn, výpary nebo aerosol, používejte výrobek v uzavřených prostorách, lokální odsávání nebo jiná technická opatření tak, aby pracovní expozice ve vzduchu obsažených nečistot nepřesáhla doporučené nebo zákonem stanovené limity.

- Hygienická opatření** : Po manipulaci s chemikáliemi a před jídlem, kouřením, použitím toalety nebo na konci směny důkladně omyjte ruce, předloktí a tvář. K odstranění potenciálně kontaminovaných oděvů je třeba použít vhodné postupy. Před dalším použitím znečištěný oděv vyperte. Zajistěte možnost výplachu očí a sprchu v blízkosti pracoviště.

- Ochrana dýchacích cest** : V případě předpokládaného nebezpečí používejte vhodné respirátory čistící vzduch nebo s přívodem vzduchu, odpovídající schváleným normám. Výběr respirátoru musí vycházet ze známé nebo předpokládané úrovně expozice, nebezpečnosti produktu a bezpečnostních pracovních limitů vybraného respirátoru.

- Ochrana rukou** : V případě předpokládaného nebezpečí je třeba při manipulaci s chemickou látkou používat schválené a certifikované nepropustné rukavice odolné proti chemikáliím.

- Ochrana očí** : Používejte ochranu očí odpovídající schváleným normám vždy, když hrozí možné nebezpečí, aby jste zabránili vystavení postříkání kapalinou, aerosoly, plyny nebo prachy.

- Ochrana kůže** : V případě možného nebezpečí je třeba, aby příslušný odborník podle typu vykonávané činnosti před manipulací s touto látkou zvolil vhodné osobní ochranné pomůcky.

- Omezování expozice životního prostředí** : Pro zajištění dodržení legislativou stanovených podmínek ochrany životního prostředí je potřebné kontrolovat emise z ventilačních a výrobních zařízení. V některých případech bude pro snížení emisí na přijatelnou úroveň potřebné zařadit pračky dýmů, filtry, nebo provést úpravy výrobních zařízení.

## 9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### Obecné informace

#### Vzhled

**Skupenství** : Plyn. [Plechovka aerosolového spreje Zkapalněný stlačený plyn.]

**Barva** : Jasná. Bezbarvá.

**Vůně (zápach)** : Charakteristická. [Nepatrný]

### Informace důležité z hlediska ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí

**Bod varu** : -19°C (-2.2°F)

**Bod vzplanutí** : Zavřeného kelímku: Nelze použít. Otevřeného kelímku: Nelze použít..

**Hustota** : 1.13 (Voda = 1)

**Rozdělovací koeficient oktanol/voda** : Tento produkt je více rozpustný v oktanolu; log(oktanol/voda) = 1.6

**Hustota par** : 4 (Vzduch=1)

**Rychlost odpařování (butylacetát = 1)** : >1 ve srovnání s butylacetát

### Další informace

**Teplota samovznícení** : 368°C (694.4°F)

## 10. STÁLOST A REAKTIVITA

- Stabilita** : Produkt je stabilní.  
**Podmínky, kterým je třeba zabránit** : Žádné specifické údaje.  
**Materiály, kterých je třeba se vyvarovat** : Žádné specifické údaje.  
**Nebezpečné produkty rozkladu** : Za normálních skladovacích podmínek a použití by se neměly vytvářet nebezpečné produkty rozkladu.

## 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

### Potenciální akutní účinky na zdraví

- Vdechování** : Expozice produktům rozkladu může způsobit ohrožení zdraví. K závažným účinkům může dojít při další expozici.  
**Při požití** : Nejsou známy závažné negativní účinky.  
**Při styku s kůží** : Může způsobit podráždění kůže.  
**Styk s očima** : Může způsobit podráždění očí.

### Akutní toxicita

Název výrobku/přípravku	Výsledek	Druhy	Dávka	Expozice
HPO-1234ze Propellants. Chladicí médium. Zkapalněný stlačený plyn.	LC50 Vdechování Plyn.	Krysa	207000 ppm	4 hodin

### Potenciální chronické účinky na zdraví

Název výrobku/přípravku	Výsledek	Druhy	Dávka	Expozice
HPO-1234ze Propellants. Chladicí médium. Zkapalněný stlačený plyn.	Chronický NOEL Vdechování Plyn.	Krysa	5000 ppm	13 týdnů

Název výrobku/přípravku	Test	Pokus	Výsledek
HPO-1234ze Propellants. Chladicí médium. Zkapalněný stlačený plyn.	-	Pokus: In vitro Předmět: Savec - člověk Buňka: Tělesná	Negativní
	475 Mammalian Bone Marrow Chromosomal Aberration Test	Pokus: In vivo Předmět: Savec - zvíře Buňka: Tělesná	Negativní

Název výrobku/přípravku	Výsledek	Druhy	Dávka	Expozice
HPO-1234ze Propellants. Chladicí médium. Zkapalněný stlačený plyn.	Negativní - Vdechování	Králík	15000 ppm	-
	Negativní - Vdechování	Krysa	15000 ppm	-

- Chronické účinky** : Nejsou známy závažné negativní účinky.  
**Karcinogenita** : Nejsou známy závažné negativní účinky.  
**Mutagenita** : Nejsou známy závažné negativní účinky.  
**Teratogenita** : Nejsou známy závažné negativní účinky.  
**Vliv na vývoj** : Nejsou známy závažné negativní účinky.  
**Vliv na plodnost** : Nejsou známy závažné negativní účinky.

### Známky a příznaky nadměrné expozice

- Vdechování** : Nepříznivé příznaky mohou být následující:  
podráždění dýchací soustavy  
kašláním  
**Při požití** : Žádné specifické údaje.  
**Kůže** : Žádné specifické údaje.  
**Oči** : Nepříznivé příznaky mohou být následující:  
podráždění  
zrudnutí

## 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

- Účinky na prostředí** : Tento produkt představuje nízký bioakumulační potenciál.

### Vodní ekotoxicita

Název výrobku/přípravku	Test	Výsledek	Druhy	Expozice
HPO-1234ze Propellants. Chladicí médium. Zkapalněný stlačený plyn.	-	EC50 >160 mg/l	Dafnie	48 hodin
	-	NOEC >170 mg/l	Řasy	72 hodin
	-	NOEC >117 mg/l	Ryba - Zlatá rybka	96 hodin

- Závěr/shrnutí** : Nejsou k dispozici.

### Ostatní ekologické informace

#### Biologická odbouratelnost

- Závěr/shrnutí** : Nesnadno biologicky odbouratelný.

#### Bioakumulační potenciál

Název výrobku/přípravku	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potenciální
-------------------------	--------------------	-----	-------------

## 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

HPO-1234ze Propellants. Chladicí 1.6 - nízký  
médium. Zkapalněný stlačený plyn.

**Jiné nepříznivé účinky** : Nejsou známy závažné negativní účinky.





## 13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

**Metody odstraňování** : Je třeba maximálně zabránit tvoření odpadu. Větší množství zbytků odpadních produktů nesmí být odstraňováno do splaškové stoky, ale zpracováno ve vhodné čistírně odpadních vod. Svěřte likvidaci přebytečného a nerecyklovatelného materiálu autorizované firmě. Likvidace tohoto výrobku, roztoků a veškerých vedlejších produktů musí za všech okolností splňovat podmínky ochrany životního prostředí, legislativě o odpadech a všem požadavkům místních úřadů.

**Nebezpečný odpad** : Klasifikace produktu může vyhovovat kritériím pro nebezpečný odpad.

## 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

### Mezinárodní předpisy pro přepravu

Informace o právních předpisech vztahujících se k látce nebo přípravku	Číslo OSN	Pojmenování a popis	Třída	PG*	Bezpečnostní značky	Další informace
<b>Třída ADR/RID</b>	1950	AEROSOLS (Non-flammable)	2	-		<b>Kód tunelu</b> (E)
<b>Třída ADN/ADNR</b>	1950	AEROSOLY	2	-		-
<b>Třída IMDG</b>	1950	AEROSOLY	2.2	-		-
<b>Třída IATA</b>	1950	AEROSOLY	2.2	-		-

PG\* : Obalová skupina

## 15. INFORMACE O PŘEDPISECH

### Předpisy EU

Klasifikace a značení byly stanoveny v souladu se směrnicemi EU č. 67/548/EHS a 1999/45/ES (včetně dodatků) a zohledňují předpokládané použití výrobku.

**Symbol nebo symboly nebezpečnosti** :



- R-věty** : Tento produkt není klasifikován v souladu s legislativou EU.  
**Obsahuje** : HPO-1234ze Propellants. Chladicí médium. Zkapalněný stlačený plyn.  
**Použití látky nebo přípravku** : Profesionální žádost, Aplikace stříkáním.  
**Evropský katalog** : Nestanoveno.

### Ostatní předpisy EU

**Další výstražné věty** : Tlaková nádoba: chraňte před slunečním zářením a nevystavujte teplotě nad 50°C. Nenamáhejte na materiál vystavený přímému plameni nebo který je ještě žhavý. Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - zákaz kouření. Nepronázejte a nespalujte ani po použití. Uchovávejte mimo dosah dětí.

## 16. DALŠÍ INFORMACE

### Historie

- Datum tisku** : 2/7/2012.  
**Datum vydání/Datum revize** : 2/7/2012.  
**Datum předchozího vydání** : Bez předchozího potvrzení platnosti.  
**Verze** : 24  
**Přípravil** : Nejsou k dispozici.

☑ Označuje informace, které byly změněny oproti předchozí verzi.

### Poznámka pro čtenáře

## **16. DALŠÍ INFORMACE**

Podle našeho nejlepšího vědomí jsou zde uvedené informace přesné. Výše uvedený dodavatel ani žádná z jeho poboček však nepřijímá naprosto žádnou zodpovědnost za přesnost nebo úplnost zde uvedených informací.

Konečné stanovení použitelnosti jakéhokoliv materiálu je výhradně na zodpovědnosti uživatele. Všechny materiály mohou představovat nepoznaná nebezpečí a je třeba s nimi zacházet s opatrností. I když jsou zde některá nebezpečí popsána, nemůžeme zaručit, že se jedná o jediná nebezpečí, která existují.