



Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 1 z 9

Č. BL : 524119
V002.0

Pattex Univerzální tmel

Datum revize: 02.03.2018

Datum výtisku: 02.03.2018

Nahrazuje verzi ze dne: 07.05.2015

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Pattex Univerzální tmel

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Předpokládané použití:

Těsnící hmota do spár, silikon

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Henkel CR, spol. s r.o.

U Průhonu 10

17004 Praha 7

Česká republika

Tel.: +420 (2) 2010 1111

Fax. č.: +420 (2) 2010 1190

ua-productsafety.cz@henkel.com

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Klinika nemocí z povolání, Toxikologické informační středisko-TIS, Na Bojišti 1, 12800 Praha 2, telefon (nepřetržitě): +420 224919293, +420 224915402. Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat.

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace (CLP):

Látka nebo směs nejsou nebezpečné podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP).

2.2 Prvky označení

Prvky označení (CLP):

Látka nebo směs nejsou nebezpečné podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP).

Doplňující informace

Obsahuje 4,5-dichlor-2-oktyl-2H-isothiazol-3-on. Může vyvolat alergickou reakci.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.
P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P262 Zabraňte styku s očima, kůží nebo oděvem.
P271 Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorech.

2.3 Další nebezpečnost

Během vytvrzování se může uvolňovat kyselina octová.

Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2 Směsi

Všeobecná chemická charakteristika:

1 K silikonová těsnicí hmota, vytvrzovaná acetátem (kyselá)

Základní složky směsi:Polymetylsiloxan
Anorganická plniva**Seznam složek podle nařízení CLP (ES) č. 1272/2008:**

Chemický název číslo CAS	Číslo ES REACH Reg.číslo	Obsah	Klasifikace
Destiláty (ropné), hydrogenačně dorařinované, střední 64742-46-7	265-148-2 01-2119552497-29	20- 40 %	Asp. Tox. 1 H304
Destiláty (ropné), hydrogenované, lehké 64742-47-8	265-149-8	5- < 10 %	Skin Irrit. 2 H315 Asp. Tox. 1 H304 STOT SE 3 H336
4,5-dichlor-2-oktyl-2H-isothiazol-3-on 64359-81-5	264-843-8	0,005- < 0,025 % (50 ppm- < 250 ppm)	Acute Tox. 4; Orální H302 Skin Corr. 1C H314 Skin Sens. 1; Dermální H317 Acute Tox. 2; Inhalační H330 Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 1 H410 M faktorem (akut. tox. pro vod. prostředí): 100 M faktor (chronic. tox. pro vod. prostředí) 10

Úplné znění H-vět a další zkratky jsou uvedeny v bodě 16 "Další informace".

Pro neklasifikované látky mohou existovat pro jednotlivé země specifické nejvyšší přípustné expoziční limity pro pracovní ovzduší.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc**4.1 Popis první pomoci**

Všeobecné pokyny:

V případě obtíží vyhledejte lékaře.

Expozice vdechováním:

Přesuňte se na čerstvý vzduch, při přetrvávajících potížích vyhledejte lékaře.

Kontakt s kůží:

Omyjte tekoucí vodou a mýdlem. Ošetřete pokožku krémem. Kontaminovaný oděv svlékněte.

Kontakt s očima:

Neprodlužte opláchněte pod tekoucí vodou, pokud je to nezbytné, vyhledejte lékařskou pomoc.

Po požití:

Vypláchněte ústní dutinu a hrtan. Vypijte 1-2 sklenice vody. Vyhledejte lékařskou pomoc.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Žádné údaje nejsou k dispozici.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Viz. bod: Popis první pomoci

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru**5.1 Hasiva****Vhodná hasiva:**

oxid uhličitý, pěna, prášek, vodní mlha/rozstříkovaná voda.

Hasiva, která nelze z bezpečnostních důvodů použít:

Plný proud vody

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

V případě požáru se může uvolňovat oxid uhelnatý (CO) a oxid uhličitý (CO₂).

5.3 Pokyny pro hasiče

Používejte ochranné vybavení.

Používejte dýchací přístroj a ochranné vybavení.

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

Zajistěte vhodnou ventilaci.

Zamezte styku s kůží a očima.

Používejte ochranné vybavení.

Nebezpečí uklouznutí na rozlitém produktu.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezte úniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Mechanicky odstraňte.

Kontaminovaný materiál zlikvidujte jako odpad dle kap. 13.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz oddíl 8

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

Zabránit zasažení pokožky a očí.

Zajistěte dostatečnou ventilaci pracoviště.

Hygienická opatření:

Při práci nejezte, nepijte a nekuřte.

Před přestávkami a po ukončení práce si umyjte ruce.

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

Obal s produktem uchovávejte těsně uzavřený.

Skladujte v chladu a suchu.

teploty mezi + 5 °C a + 25 °C

Neskladujte společně s potravinami nebo jiným spotřebním zbožím (káva, čaj, tabák, atd.).

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Těsnicí hmota do spár, silikon

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky**8.1 Kontrolní parametry****Pracovní expoziční limity**

Platí pro

Česká republika

Obsažená látka [Regulovaná látka]	ppm	mg/m ³	Druh hodnoty	Kategorie krátkodobé expozice / Poznámka	Seznam předpisů
Destiláty (ropné), hydrogenačně dorařinované, střední 64742-46-7 [Oleje minerální (aerosol)]		5	Přípustný expoziční limit (PEL):		CZ OEL
Destiláty (ropné), hydrogenačně dorařinované, střední 64742-46-7 [Oleje minerální (aerosol)]		10	Nejvyšší přípustné koncentrace:		CZ OEL
Kyselina octová 64-19-7 [Kyselina octová]		25	Přípustný expoziční limit (PEL):		CZ OEL
Kyselina octová 64-19-7 [Kyselina octová]		35	Nejvyšší přípustné koncentrace:		CZ OEL
Kyselina octová 64-19-7 [Kyselina octová]	10	25	Přípustný expoziční limit (PEL):	Indikativní	ECLTV
Kyselina octová 64-19-7 [Kyselina octová]	20	50	Krátkodobý expoziční limit (STEL):	Indikativní	ECLTV

Předpokládaná koncentrace bez účinku (PNEC)::

Název ze seznamu	Část prostředí	Doba expozice	Hodnota				Poznámky
			mg/l	ppm	mg/kg	ostatní	
4,5-dichlor-2-oktyl-2H-isothiazol-3-on 64359-81-5	voda (sladkovodní)		0,034 µg/l				
4,5-dichlor-2-oktyl-2H-isothiazol-3-on 64359-81-5	sediment (sladkovodní)				0,41 mg/kg		
4,5-dichlor-2-oktyl-2H-isothiazol-3-on 64359-81-5	sediment (mořská voda)				0,0034 mg/kg		
4,5-dichlor-2-oktyl-2H-isothiazol-3-on 64359-81-5	Čistička odpadních vod		0,064 mg/l				
4,5-dichlor-2-oktyl-2H-isothiazol-3-on 64359-81-5	Půda				0,062 mg/kg		
4,5-dichlor-2-oktyl-2H-isothiazol-3-on 64359-81-5	orální				4,49 mg/kg		
4,5-dichlor-2-oktyl-2H-isothiazol-3-on 64359-81-5	voda (mořská voda)		0,0068 µg/l				

Biologický index expozice:

žádné

8.2 Omezování expozice:

Ochrana dýchacích cest:

Vhodná ochranná maska při nedostatečném větrání.

Spojené filtry: ABEKP (EN 14387)

Toto doporučení by mělo být přizpůsobeno aktuálním podmínkám v daném místě.

Ochrana rukou:

Doporučují se chemicky odolné rukavice z Nitrilu (tloušťka materiálu > 0,1 mm, doba perforace < 30s). Rukavice by měly být měněny po každém krátkodobém kontaktu nebo při jejich kontaminaci. K dispozici ve specializovaných obchodech s laboratorním vybavením a v lékárnách.

Ochrana očí:

Těsně přiléhající ochranné brýle.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled

pasta

Vůně

Různé zbarvení

prahová hodnota zápachu

kyselina octová

Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné

pH	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Bod tání	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Teplota tuhnutí	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Počáteční bod varu	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Bod vzplanutí	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Rychlost odpařování	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Hořlavost	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Mezní hodnoty výbušnosti	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Tlak páry	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Relativní hustota páry:	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Hustota (25 °C (77 °F))	0,96 - 0,97 g/cm ³
Sypná hustota	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Rozpustnost	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Kvalitativní rozpustnost (23 °C (73.4 °F); Rozp.: Voda)	Nerozpustný
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Teplota samovznícení	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Teplota rozkladu	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Viskozita	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Viskozita (kinematická)	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Výbušné vlastnosti	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Oxidační vlastnosti	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné

9.2 Další informace

Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

Žádná při určeném použití.

10.2. Chemická stabilita

Stabilní za doporučených skladovacích podmínek.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Viz kapitola reaktivita.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Žádná při určeném použití.

10.5. Neslučitelné materiály

Žádná při určeném použití.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Během vytvrzování se může uvolňovat kyselina octová.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

Všeobecné informace o toxikologii:

Po opakovaném kontaktu výrobku s pokožkou nelze vyloučit alergie.

11.1. Informace o toxikologických účincích

Akutní orální toxicita:

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Druh	Metoda
Destiláty (ropné), hydrogenačně dorafinované, střední 64742-46-7	LD50	> 5.000 mg/kg	potkan	OECD směrnice č. 401 (Akutní orální toxicita)

Destiláty (ropné), hydrogenované, lehké 64742-47-8	LD50	> 5.000 mg/kg	potkan	nespecifikováno
4,5-dichlor-2-oktyl-2H- isothiazol-3-on 64359-81-5	LD50	1.636 mg/kg	potkan	nespecifikováno

Akutní dermální toxicita:

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Druh	Metoda
Destiláty (ropné), hydrogenačně dorafinované, střední 64742-46-7	LD50	> 2.000 mg/kg	králík	OECD směrnice č. 402 (Akutní dermální toxicita)
Destiláty (ropné), hydrogenované, lehké 64742-47-8	LD50	> 2.000 mg/kg	králík	EPA OTS 798.1100 (Acute Dermal Toxicity)

Akutní inhalační toxicita:

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Testovací atmosféra	Expoziční doba	Druh	Metoda
Destiláty (ropné), hydrogenačně dorafinované, střední 64742-46-7	LC50	> 5,266 mg/l	prachu/mlhy	4 h	potkan	nespecifikováno
Destiláty (ropné), hydrogenované, lehké 64742-47-8	LC50	> 5,3 mg/l	prach	4 h	potkan	nespecifikováno
4,5-dichlor-2-oktyl-2H- isothiazol-3-on 64359-81-5	LC50	0,26 mg/l	prachu/mlhy	4 h	potkan	nespecifikováno

žíravost/dráždivost pro kůži:

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek	Expoziční doba	Druh	Metoda
Destiláty (ropné), hydrogenované, lehké 64742-47-8	dráždivý		králík	EPA Guideline

Vážné poškození očí / podráždění očí:

Žádná data k dispozici.

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:

Žádná data k dispozici.

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Žádná data k dispozici.

Karcinogenita

Žádná data k dispozici.

Toxicita pro reprodukci:

Žádná data k dispozici.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:

Žádná data k dispozici.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:

Žádná data k dispozici.

Nebezpečnost při vdechnutí:

Směs je klasifikovaná na základě údajů o viskozitě.

Nebezpečné látky číslo CAS	Viskozita (kinematická) Hodnota	Teplota	Metoda	Poznámky
Destiláty (ropné), hydrogenované, lehké 64742-47-8	3,1 mm ² /s	40 °C	nespecifikováno	

ODDÍL 12: Ekologické informace**Všeobecné informace o ekologii:**

Zamezte úniku přípravku do povrchových vod, půdy a přírodních zdrojů vody.

12.1. Toxicita**Toxicita (Ryby):**

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
Destiláty (ropné), hydrogenačně dorafinované, střední 64742-46-7	LC50	> 10.000 mg/l	96 h	Pimephales promelas	OECD směrnice 203 (Ryby, Test akutní toxicity)
Destiláty (ropné), hydrogenované, lehké 64742-47-8	LC50	> 1.000 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD směrnice 203 (Ryby, Test akutní toxicity)
4,5-dichlor-2-oktyl-2H- isothiazol-3-on 64359-81-5	NOEC	0,00056 mg/l	97 d	Oncorhynchus mykiss	OECD směrnice 210 (text toxicity na rybách v raném stádiu)
4,5-dichlor-2-oktyl-2H- isothiazol-3-on 64359-81-5	LC50	0,0027 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD směrnice 203 (Ryby, Test akutní toxicity)

Toxicita (Dafnie):

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
Destiláty (ropné), hydrogenované, lehké 64742-47-8	EC50	> 1.000 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD směrnice 202 (Dafnia sp. Test akutní imobilizace)
4,5-dichlor-2-oktyl-2H- isothiazol-3-on 64359-81-5	EC50	0,0057 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD směrnice 202 (Dafnia sp. Test akutní imobilizace)

Chronická toxicita pro vodní bezobratlé

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
4,5-dichlor-2-oktyl-2H- isothiazol-3-on 64359-81-5	NOEC	0,00063 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD směrnice 211 (Dafnia magna, reprodukční test)

Toxicita (Řasy):

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
Destiláty (ropné), hydrogenované, lehké 64742-47-8	EC50	> 1.000 mg/l	72 h		OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
4,5-dichlor-2-oktyl-2H-isothiazol-3-on 64359-81-5	EC50	0,077 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)

Toxicita pro mikroorganismy

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
4,5-dichlor-2-oktyl-2H-isothiazol-3-on 64359-81-5	EC50	5,7 mg/l	3 h	activated sludge	OECD směrnice 209 (aktivovaný kal, test respirační inhibice)

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek	Zkouška typu	Odbouratelnost	Expoziční doba	Metoda
Destiláty (ropné), hydrogenačně dorafinované, střední 64742-46-7		aerobní	30 %	28 d	OECD směrnice 301 D (Snadná odbouratelnost „Test v uzavřené láhvi“)
4,5-dichlor-2-oktyl-2H-isothiazol-3-on 64359-81-5	Rychle odbouratelný	nespecifikováno	> 60 %	28 d	OECD 301 A - F

12.3. Bioakumulační potenciál

Nebezpečné látky číslo CAS	Bioakumulační faktor (BAF)	Expoziční doba	Teplota	Druh	Metoda
4,5-dichlor-2-oktyl-2H-isothiazol-3-on 64359-81-5	750			Lepomis macrochirus	OECD směrnice 305 (Biokoncentrace: Flow-test přes ryby)

12.4. Mobilita v půdě

Nebezpečné látky číslo CAS	LogPow	Teplota	Metoda
4,5-dichlor-2-oktyl-2H-isothiazol-3-on 64359-81-5	2,42		OECD směrnice 107 (Rozdělovací koeficient (n-oktanol/voda): metoda třepací lahve)

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Nebezpečné látky číslo CAS	PBT / vPvB
Destiláty (ropné), hydrogenačně dorafinované, střední 64742-46-7	Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria.
4,5-dichlor-2-oktyl-2H-isothiazol-3-on 64359-81-5	Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria.

12.6. Jiné nepříznivé účinky

Žádná data k dispozici.

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

Likvidace produktu:

S odpadem a zbytky produktu nakládejte v souladu s místně platnými předpisy.

Likvidace znečištěného obalu:

Obaly dávejte na opětovnou recyklaci pouze v případě, že jsou úplně prázdné.

Evropské číslo odpadu
080410

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

- 14.1. UN číslo**
Není nebezpečné zboží pro přepravu dle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR.
- 14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**
Není nebezpečné zboží pro přepravu dle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR.
- 14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**
Není nebezpečné zboží pro přepravu dle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR.
- 14.4. Obalová skupina**
Není nebezpečné zboží pro přepravu dle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR.
- 14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí**
Není nebezpečné zboží pro přepravu dle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR.
- 14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**
Není nebezpečné zboží pro přepravu dle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR.
- 14.7. Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC**
neaplikovatelné

ODDÍL 15: Informace o předpisech

- 15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**
Obsah VOC (CH) 5,4 %
- 15.2. Posouzení chemické bezpečnosti**
Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace

Označení produktu určuje oddíl 2. Úplné znění všech zkratk, které byly použity v tomto bezpečnostním listě, je následující

- H302 Zdraví škodlivý při požití.
- H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
- H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
- H315 Dráždí kůži.
- H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
- H330 Při vdechování může způsobit smrt.
- H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.
- H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.
- H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Další informace:

Údaje vycházejí z aktuálního stavu našich znalostí a vztahují se k výrobku v dodaném stavu. Mají popisovat naše výrobky z hlediska požadavků na bezpečnost a nikoliv zaručovat určité vlastnosti.

Případné změny v tomto bezpečnostním listu jsou označeny svislými linkami na levém kraji dokumentu. Odpovídající text je označen odlišnou barvou na tmavém poli.