

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
(REACH), v platném znění

Síran kademnatý monohydrát

Datum vytvoření 04.08.2023
Datum revize Číslo verze 10

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Látka / směs	Síran kademnatý monohydrát látka
Chemický název	síran kademnatý
Číslo CAS	15244-35-6
Indexové číslo	048-009-00-9
Číslo ES (EINECS)	626-360-4
Registrační číslo	01-2119487964-18-xxxx
Další názvy látky	

Cadmium sulfate monohydrate

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití látky

Chemická výroba, analytická chemie, laboratorní syntézy, průmyslové aplikace.

Nedoporučená použití látky

Produkt nesmí být používán jinými způsoby, než které jsou uvedeny v oddíle 1.

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Dodavatel

Jméno nebo obchodní jméno	Ing. Petr Švec - PENTA s.r.o.
Adresa	Radiová 1122/1, Praha 10, 102 00 Česká republika
Identifikační číslo (IČO)	02096013
DIČ	CZ02096013
Telefon	+420 226 060 681
E-mail	info@pentachemicals.eu
Adresa www stránek	www.pentachemicals.eu

Adresa elektronické pošty odborně způsobilé osoby odpovědné za bezpečnostní list

Jméno	Ing. Petr Švec - PENTA s.r.o.
E-mail	info@pentachemicals.eu

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Klinika pracovního lékařství Všeobecné fakultní nemocnice v Praze (24 hodinová služba) +420 224 91 92 93, 224 915 402. 112

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace látky podle nařízení (ES) č. 1272/2008

Látka je klasifikována jako nebezpečná.

Acute Tox. 3, H301
Acute Tox. 2, H330
Muta. 1B, H340
Carc. 1B, H350
Repr. 1B, H360FD
STOT RE 1, H372
Aquatic Acute 1, H400
Aquatic Chronic 1, H410

Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí

Toxický při požití. Při vdechování může způsobit smrt. Může vyvolat genetické poškození. Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plod v těle matky. Může vyvolat rakovinu. Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. Vysoce toxický pro vodní organismy. Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
(REACH), v platném znění

Síran kademnatý monohydrát

Datum vytvoření	04.08.2023	Číslo verze	10
Datum revize			

2.2. Prvky označení

Výstražný symbol nebezpečnosti



Signální slovo

Nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti

H301	Toxický při požití.
H330	Při vdechování může způsobit smrt.
H340	Může vyvolat genetické poškození.
H350	Může vyvolat rakovinu.
H360FD	Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plod v těle matky.
H372	Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P201	Před použitím si obzarejte speciální instrukce.
P260	Nevdechujte prach/mlhu.
P273	Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P304+P340	PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
P308+P313	PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P310	Okamžitě volejte lékaře.

Doplňující informace

Pouze pro profesionální uživatele.

2.3. Další nebezpečnost

Látka nemá vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605. Látka nespĺňuje kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění. Prach může se vzduchem tvořit výbušnou směs.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
(REACH), v platném znění

Síran kademnatý monohydrát

Datum vytvoření 04.08.2023
Datum revize Číslo verze 10

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1. Látky

Chemická charakteristika

Níže uvedená látka.

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
Index: 048-009-00-9 CAS: 15244-35-6 ES: 626-360-4 Registrační číslo: 01-2119487964-18- xxxx	hlavní složka látky síran kademnatý	≥99	Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 2, H330 Muta. 1B, H340 Carc. 1B, H350 Repr. 1B, H360FD STOT RE 1, H372 Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1) Specifický koncentrační limit: STOT RE 2, H373: 0,1 % ≤ C < 7 % Carc. 1B, H350: C ≥ 0,01 % STOT RE 1, H372: C ≥ 7 %	1, 2

Poznámky

- Látka vzbuzující mimořádné obavy - SVHC.
- Použití látky je omezeno v příloze XVII nařízení REACH

Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1. Popis první pomoci

Dbejte na vlastní bezpečnost. Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností, uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu. Při bezvědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy na boku, s mírně zakloněnou hlavou, a dbejte o průchodnost dýchacích cest, nikdy nevyvolávejte zvracení. Zvrací-li postižený sám, dbejte aby nedošlo k vdechnutí zvratků. Při stavech ohrožujících život nejdříve provádějte resuscitaci postiženého a zajistěte lékařskou pomoc. Zástava dechu - okamžitě provádějte umělé dýchání. Zástava srdce - okamžitě provádějte nepřímou masáž srdce.

Při vdechnutí

Okamžitě přerušte expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Dbejte na vlastní bezpečnost, nenechte postiženého chodit! Pozor na kontaminovaný oděv. Podle situace volejte záchrannou službu a zajistěte lékařské ošetření vzhledem k časté nutnosti dalšího sledování po dobu nejméně 24 hodin.

Při styku s kůží

Odložte potřísněný oděv. Před mytím nebo v jeho průběhu sundejte prstýnky, hodinky, náramky, jsou-li v místech zasažení kůže. Zasažená místa oplachujte proudem pokud možno vlažné vody po dobu 10-30 minut; nepoužívejte kartáč, mýdlo ani neutralizaci. Podle situace volejte záchrannou službu a zajistěte vždy lékařské ošetření.

Při zasažení očí

Ihned vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka (třeba i násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. V žádném případě neprovádějte neutralizaci! Výplach provádějte 10-30 minut od vnitřního koutku k zevnímu, aby nebylo zasaženo druhé oko. Podle situace volejte záchrannou službu nebo zajistěte co nejdříve lékařské ošetření. K vyšetření musí být odeslán každý i v případě malého zasažení.

Při požití

VYVOLEJTE ZVRACENÍ! Zvracení vyvolávejte jen u osoby při vědomí do 1 hodiny po požití. Nejste-li si jisti, zda vyvolávat zvracení, kontaktujte Toxikologické informační středisko a sdělte údaje o látkách nebo složení přípravku z originálního obalu nebo z bezpečnostního listu produktu. PO POŽITÍ TOXICKÝCH NEBO VYSOCE TOXICKÝCH LÁTEK DO 5 MINUT PODEJTE 10-20 ROZDRČENÝCH TABLET AKTIVNÍHO UHLÍ ROZMÍCHANÝCH VE VODĚ - nezávisle na tom, zda se zvracení podařilo vyvolat. Volejte záchrannou službu.

BEZPEČNOSTNÍ LISTpodle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
(REACH), v platném znění**Síran kademnatý monohydrát**Datum vytvoření 04.08.2023
Datum revize Číslo verze 10**4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky****Při vdechnutí**

Kašel, bolesti hlavy.

Při styku s kůží

Neočekávají se.

Při zasažení očí

Neočekávají se.

Při požití

Podráždění, nevolnost.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Léčba symptomatická.

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

Pěna odolná alkoholu, oxid uhličitý, prášek, voda tříštěný proud, vodní mlha.

Nevhodná hasiva

Voda - plný proud.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při požáru může docházet ke vzniku oxidu uhelnatého a uhličitého a dalších toxických plynů. Vdechování nebezpečných rozkladných (pyrolyzních) produktů může způsobit vážné poškození zdraví.

5.3. Pokyny pro hasiče

Samostatný dýchací přístroj a protichemický ochranný oblek, pouze je-li pravděpodobný osobní (blízký) kontakt s chemickou látkou. Použijte izolační dýchací přístroj a celotělový ochranný oblek. Kontaminované hasivo nenechte uniknout do kanalizace, povrchových a spodních vod.

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

Používejte osobní ochranné pracovní prostředky. Postupujte podle pokynů obsažených v oddílech 7 a 8. Nevdechujte prach. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima.

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte kontaminaci půdy a úniku do povrchových nebo spodních vod. Nepřipusťte vniknutí do kanalizace.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Produkt vhodným způsobem mechanicky shromážděte. Sebraný materiál odstraňte dle pokynů v oddíle 13.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Viz oddíl 7., 8. a 13.

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

Nevdechujte prach. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima. Před použitím si obstarejte speciální instrukce. Po manipulaci důkladně omyjte ruce a zasažené části těla. Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte. Nepoužívejte, dokud jste si nepřčetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim. Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky podle oddílu 8. Dbejte na platné právní předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví. Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

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

Skladujte v těsně uzavřených obalech na chladných, suchých a dobře větraných místech k tomu určených. Skladujte uzamčené. Uchovávejte obal těsně uzavřený.

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

neuveдено

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
(REACH), v platném znění

Síran kademnatý monohydrát

Datum vytvoření	04.08.2023	Číslo verze	10
Datum revize			

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

žádné

8.2. Omezování expozice

Dbejte obvyklých opatření na ochranu zdraví při práci a zejména na dobré větrání. Toho lze dosáhnout pouze místním odsáváním nebo účinným celkovým větráním. Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci a před přestávkou na jídlo a oddech si důkladně omyjte ruce vodou a mýdlem.

Ochrana očí a obličeje

Ochranné brýle.

Ochrana kůže

Ochrana rukou: Ochranné rukavice odolné výrobku (nitrilový kaučuk). Dbejte doporučení konkrétního výrobce rukavic při výběru vhodné tloušťky, materiálu a propustnosti. Při znečištění pokožky ji důkladně omyjte.

Ochrana dýchacích cest

Izolační dýchací přístroj při překročení expozičních limitů látek nebo ve špatně větratelném prostředí. V případě nedostatečného větrání používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest.

Tepelné nebezpečí

Neuvedeno.

Omezování expozice životního prostředí

Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí, viz bod 6.2. Uniklý produkt seberte.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství	pevné
Barva	bílá
Zápach	bez zápachu
Bod tání/bod tuhnutí	údaj není k dispozici
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	údaj není k dispozici
Hořlavost	údaj není k dispozici
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	údaj není k dispozici
Bod vzplanutí	údaj není k dispozici
Teplota samovznícení	údaj není k dispozici
Teplota rozkladu	údaj není k dispozici
pH	3-6 (neředěno)
Kinematická viskozita	údaj není k dispozici
Rozpustnost ve vodě	údaj není k dispozici
Rozpustnost v tucích	údaj není k dispozici
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	údaj není k dispozici
Tlak páry	údaj není k dispozici
Hustota a/nebo relativní hustota	
hustota	3,09 g/cm ³ při 20 °C
relativní hustota	údaj není k dispozici
Relativní hustota páry	údaj není k dispozici
Charakteristiky částic	údaj není k dispozici
Forma	prášek

9.2. Další informace

Rychlost odpařování neaplikovatelné

BEZPEČNOSTNÍ LISTpodle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
(REACH), v platném znění**Síran kademnatý monohydrát**Datum vytvoření 04.08.2023
Datum revize Číslo verze 10**ODDÍL 10: Stálost a reaktivita****10.1. Reaktivita**

Látka je nehořlavá.

10.2. Chemická stabilita

Při normálních podmínkách je produkt stabilní.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Nejsou známy.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Za normálního způsobu použití je produkt stabilní, k rozkladu nedochází. Chraňte před plameny, jiskrami, přehřátím a před mrazem.

10.5. Neslučitelné materiály

Chraňte před silnými kyselinami, zásadami a oxidačními činidly.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Za normálního způsobu použití nevznikají. Při vysokých teplotách a při požáru vznikají nebezpečné produkty, jako např. oxid uhelnatý a oxid uhlíčitý.

ODDÍL 11: Toxikologické informace**11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008**

Pro látku nejsou žádné toxikologické údaje k dispozici.

Akutní toxicita

Toxický při požití. Při vdechování může způsobit smrt.

síran kademnatý

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Orálně	LD ₅₀	107 mg/kg		Potkan (Rattus norvegicus)	

Žíravost / dráždivost pro kůži

Údaje pro látku nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Vážné poškození očí / podráždění očí

Údaje pro látku nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Údaje pro látku nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Mutagenita v zárodečných buňkách

Může vyvolat genetické poškození.

Karcinogenita

Může vyvolat rakovinu.

Toxicita pro reprodukci

Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plod v těle matky.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Údaje pro látku nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

BEZPEČNOSTNÍ LISTpodle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
(REACH), v platném znění**Síran kademnatý monohydrát**Datum vytvoření 04.08.2023
Datum revize Číslo verze 10**Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**

Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

Nebezpečnost při vdechnutí

Údaje pro látku nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

11.2. Informace o další nebezpečnosti

Látka nemá vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.

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

Vysoce toxický pro vodní organismy. Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Akutní toxicita

síran kademnatý				
Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
LC ₅₀	0,75 mg/l	96 hodin	Ryby (Carassius auratus)	
EC ₅₀	0,036 mg/l	48 hodin	Dafnie (Daphnia magna)	

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Údaje pro látku nejsou k dispozici.

12.3. Bioakumulační potenciál

Údaje pro látku nejsou k dispozici.

12.4. Mobilita v půdě

Údaje pro látku nejsou k dispozici.

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Produkt neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění.

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

S ohledem na necílové organismy látka nemá vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému, protože nespĺňuje kritéria stanovená v příloze B nařízení (EU) 2017/2100.

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Neuvedeno.

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

Nebezpečí kontaminace životního prostředí, postupujte podle zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech, v platném znění, a podle prováděcích předpisů o zneškodňování odpadů. Postupujte podle platných předpisů o zneškodňování odpadů. Nepoužitý výrobek a znečištěný obal uložte do označených nádob pro sběr odpadu a předejte k odstranění oprávněné osobě k odstranění odpadu (specializované firmě), která má oprávnění k této činnosti. Nepoužitý výrobek nevylévat do kanalizace. Nesmí se odstraňovat společně s komunálními odpady. Prázdné obaly je možno energeticky využít ve spalovně odpadů nebo ukládat na skládkce příslušného zařízení. Dokonale vyčištěné obaly je možné předat k recyklaci.

Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. Vyhláška č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů). Rozhodnutí 2000/532/ES, kterým se stanoví seznam odpadů, ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 545/2020 Sb., kterým se mění zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), ve znění pozdějších předpisů. Vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
(REACH), v platném znění

Síran kademnatý monohydrát

Datum vytvoření	04.08.2023	Číslo verze	10
Datum revize			

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1. UN číslo nebo ID číslo

UN 2570

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

SLOUČENINA KADMIA

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

6.1 Toxické látky

14.4. Obalová skupina

III

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

není relevantní

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Odkaz v oddílech 4 až 8.

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

není relevantní

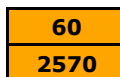
Doplňující informace

Identifikační číslo nebezpečnosti

UN číslo

Klasifikační kód

Bezpečnostní značky



T5

6.1+ohrožující životní prostředí



Kód omezení pro tunely

(E)

Letecká přeprava - ICAO/IATA

Balící instrukce pasažér

670

Balící instrukce kargo

677

Námořní přeprava - IMDG

EmS (pohotovostní plán)

F-A, S-A

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES, v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon). Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění. Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění. Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, v platném znění. Nařízení Komise (EU) 2020/878 ze dne 18. června 2020, kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH).

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
(REACH), v platném znění

Síran kademnatý monohydrát

Datum vytvoření

04.08.2023

Datum revize

Číslo verze

10

Omezení podle Přílohy XVII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

síran kademnatý

Omezení	Omezující podmínky
23	<p>Pro účely tohoto záznamu odpovídají kódy a kapitoly uvedené v hranatých závorkách kódům a kapitolám celní a statistické nomenklatury společného celního sazebníku zřízeného nařízením Rady (EHS) č. 2658/ 87 (*).</p> <p>1. Nesmí se používat ve směsích a předmětech vyrobených z následujících syntetických organických polymerů (dále jen „plastový materiál“):</p> <ul style="list-style-type: none"> – polymery či kopolymery vinylchloridu (PVC) [3904 10] [3904 21], – polyurethan (PUR) [3909 50], – polyethylen o nízké hustotě (LDPE) s výjimkou polyethylenu o nízké hustotě pro výrobu barevné předsměsi [3901 10], – acetylcelulosa (CA) [3912 11], – acetylbutyrcelulosa (CAB) [3912 11], – epoxidové pryskyřice [3907 30], – melaminoformaldehydové (MF) pryskyřice [3909 20], – močovinoformaldehydové (UF) pryskyřice [3909 10], – nenasycené polyestery (UP) [3907 91], – poly(ethyltereftalát) (PET) [3907 60], – poly(butyltereftalát) (PBT), – průsvitný/univerzální polystyren [3903 11], – akrylonitrilmethylmetakrylát (AMMA), – síťovaný polyethylen (VPE), – polystyren odolný proti nárazu, – polypropylen (PP) [3902 10]. <p>Směsi a předměty vyráběné z výše uvedeného plastového materiálu nesmějí být uváděny na trh, jestliže koncentrace kadmia (vyjádřeno jako kovové Cd) je rovna nebo vyšší než 0,01 % hmotnostních plastového materiálu.</p> <p>Odchylně se druhý pododstavec nevztahuje na předměty uvedené na trh před 10. prosincem 2011. První a druhý pododstavec se použijí, aniž je dotčena směrnice Rady 94/62/ES (**), a akty přijaté na jejím základě.</p> <p>Do 19. listopadu 2012 Komise v souladu s článkem 69 požádá Evropskou agenturu pro chemické látky, aby připravila dokumentaci v souladu s požadavky přílohy XV s cílem posoudit, zda by mělo být omezeno použití kadmia a jeho sloučenin i v jiném plastovém materiálu, než je materiál uvedený v prvním pododstavci.</p> <p>2. Nesmí se používat nebo uvádět na trh v nátěrových barvách [3208] [3209], jestliže je koncentrace (vyjádřeno jako kovové Cd) rovna nebo vyšší než 0,01 % hmotnostních. U nátěrových barev [3208] [3209] s obsahem zinku přesahujícím 10 % hmotnostních nátěrové barvy nesmí být koncentrace kadmia (vyjádřeno jako kovové Cd) rovna nebo vyšší než 0,1 % hmotnostních. Natřené předměty nesmějí být uváděny na trh, jestliže je koncentrace kadmia (vyjádřeno jako kovové Cd) rovna nebo vyšší než 0,1 % hmotnostních nátěrové barvy na natřeném předmětu.</p> <p>3. Odchylně se odstavce 1 a 2 nevztahují na předměty barvené pomocí směsí obsahujících kadmium z bezpečnostních důvodů.</p> <p>4. Odchylně se odst. 1 druhý pododstavec nevztahuje na:</p> <ul style="list-style-type: none"> – směsi vyráběné z odpadního PVC (dále jen „recyklovaný PVC“), – směsi a předměty obsahující recyklovaný PVC, jestliže koncentrace kadmia (vyjádřeno jako kovové Cd) v nich nepřesahuje 0,1 % hmotnostních plastového materiálu v těchto aplikacích z tvrdého PVC: <ul style="list-style-type: none"> a) profily a tuhé desky používané ve stavebnictví; b) dveře, okna, předokenní rolety, stěny, žaluzie, oplocení a střešní žlaby; c) venkovní podlahy a terasy; d) kabelovody;

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Síran kademnatý monohydrát

Datum vytvoření

04.08.2023

Datum revize

Číslo verze

10

síran kademnatý

Omezení	Omezující podmínky
	<p>e) potrubí pro rozvod nepitné vody, jestliže je recyklovaný PVC použit ve střední vrstvě vícevrstvého potrubí a je zcela zakryt vrstvou nově vyrobeného PVC splňujícího požadavky odstavce 1 výše.</p> <p>Před prvním uvedením směsi a předmětů obsahujících recyklovaný PVC na trh dodavatelé zajistí, aby byly tyto směsi a předměty viditelně, čitelně a neodstranitelně označeny takto: „Obsahuje recyklovaný PVC“ nebo tímto piktogramem:</p> <p>V souladu s článkem 69 tohoto nařízení bude odchylka přiznaná v odstavci 4 přezkoumána do 31. prosince 2017, zvláště s cílem snížit mezní hodnotu pro kadmium a znovu posoudit odchylku pro aplikace uvedené v písmenech a) až e).</p> <p>5. Pro účely tohoto záznamu se ‚pokovováním kadmíem‘ rozumí jakékoliv nanášení kovového kadmia na kovový povrch nebo jakoukoli povrchovou úpravu kovovým kadmíem na kovovém povrchu.</p> <p>Pokovování kadmíem se nesmí používat u kovových předmětů nebo součástí předmětů používaných v odvětvích nebo postupech uvedených níže:</p> <p>a) zařízení a stroje pro – výrobu potravin [8210] [8417 20] [8419 81] [8421 11] [8421 22] [8422] [8435] [8437] [8438] [8476 11], – zemědělství [8419 31] [8424 81] [8432] [8433] [8434] [8436], – chladičů a mrazárenství [8418], – tisk a vazbu knih [8440] [8442] [8443];</p> <p>b) zařízení a stroje pro výrobu – domácích potřeb [7321] [8421 12] [8450] [8509] [8516], – nábytku [8465] [8466] [9401] [9402] [9403] [9404], – sanitárního zboží [7324], – ústředního vytápění a klimatizačního zařízení [7322] [8403] [8404] [8415].</p> <p>Bez ohledu na použití nebo zamýšlené konečné použití je v každém případě zakázáno uvádět na trh kadmíem pokovované předměty nebo jejich součásti používané v odvětvích nebo postupech uvedených v písmenech a) a b) výše a předměty vyrobené v uvedených odvětvích v písmenu b) výše.</p> <p>6. Ustanovení uvedená v odstavci 5 se vztahují také na kadmíem pokovované předměty nebo jejich součásti používané v odvětvích nebo postupech uvedených níže v písmenech a) a b) níže a předměty vyrobené v odvětvích uvedených níže v písmenu b) níže:</p> <p>a) zařízení a stroje pro výrobu: – papíru a lepenky [8419 32] [8439] [8441], textilu a oděvů [8444] [8445] [8447] [8448] [8449] [8451] [8452];</p> <p>b) zařízení a stroje pro výrobu: – průmyslových manipulačních zařízení a strojů [8425] [8426] [8427] [8428] [8429] [8430] [8431], – silničních a zemědělských vozidel [kapitola 87], – železničního vozového parku [kapitola 86], – plavidel [kapitola 89].</p> <p>7. Omezení uvedená v odstavcích 5 a 6 se však nevztahují na: – předměty a jejich součásti používané v letectví, kosmickém výzkumu, důlní činnosti, těžebním průmyslu na moři a v jaderném průmyslu, kde jejich používání vyžaduje vysoké bezpečnostní požadavky, a dále v bezpečnostním vybavení silničních a zemědělských vozidel, železničního parku a plavidel, – elektrické kontakty ve všech oblastech použití, kde je nezbytné zajistit spolehlivost zařízení, na kterém jsou instalovány.</p> <p>8. Nesmí se používat ve výplních pro tvrdé pájení v koncentraci rovné nebo vyšší než 0,01 % hmotnostních.</p>

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Síran kademnatý monohydrát

Datum vytvoření

04.08.2023

Datum revize

Číslo verze

10

síran kademnatý

Omezení	Omezující podmínky
	<p>Výplně pro tvrdé pájení nesmějí být uváděny na trh, jestliže koncentrace kadmia (vyjádřeno jako kovové Cd) je rovna nebo vyšší než 0,01 % hmotnostních.</p> <p>Pro účely tohoto odstavce se tvrdým pájením rozumí technika spojování za použití slitin prováděná při teplotách přesahujících 450 °C.</p> <p>9. Odchylně se odstavec 8 nevztahuje na výplně pro tvrdé pájení používané v aplikacích v oblasti obrany, v leteckých a kosmických aplikacích a na výplně pro tvrdé pájení používané z bezpečnostních důvodů.</p> <p>10. Nesmí se používat nebo uvádět na trh, jestliže koncentrace je rovna nebo vyšší než 0,01 % hmotnostních kovu v těchto předmětech: i) kovové korálky a jiné kovové součástky pro výrobu šperků, ii) kovové části šperků, bižuterie a vlasových doplňků, včetně: – náramků, náhrdelníků a prstenů, – piercingových šperků, – náramkových hodinek a ozdob nošených kolem zápěstí, – broží a manžetových knoflíků.</p> <p>11. Odchylně se odstavec 10 nevztahuje na předměty uvedené na trh před 10. lednem 2012 a na šperky starší 50 let ke dni 10. prosince 2011.</p>
28	<p>Aniž jsou dotčeny ostatní části této přílohy, vztahuje se na záznamy 28 až 30 toto:</p> <p>1. Nesmí se uvádět na trh nebo používat: – jako látky, – jako složky jiných látek, nebo – ve směsích, pro prodej široké veřejnosti, pokud individuální koncentrace v látce nebo směsi je rovná nebo vyšší než: – buď příslušný specifický koncentrační limit stanovený v nařízení (ES) č. 1272/2008 příloze VI části 3, nebo – příslušný obecný koncentrační limit stanovený v části 3 přílohy I nařízení (ES) č. 1272/2008.</p> <p>Aniž je dotčeno uplatňování ostatních předpisů Společenství o klasifikaci, balení a označování látek a směsí, musí dodavatelé před uvedením na trh zajistit, aby byly obaly těchto látek a směsí viditelně, čitelně a nesmazatelně označeny nápisem: ,Pouze pro profesionální uživatele`.</p> <p>2. Odchylně se odstavec 1 nevztahuje na: a) léčivé a veterinární přípravky definované směrnicemi 2001/82/ES a 2001/83/ES; b) kosmetické prostředky definované směrnicí 76/768/EHS; c) následující paliva a výrobky z olejů: – motorová paliva, na něž se vztahuje směrnice 98/70/ES, – výrobky z minerálních olejů určené pro použití jako palivo v mobilních nebo stacionárních spalovacích zařízeních, – paliva prodávaná v uzavřených systémech (např. lahve se zkapalněným plynem); d) barvy pro umělce, na které se vztahuje nařízení (ES) č. 1272/2008; e) látky uvedené v dodatku 11 sloupci 1 pro použití uvedená v dodatku 11 sloupci 2. Je-li v dodatku 11 sloupci 2 uvedeno datum, použije se odchylka do uvedeného data. f) prostředky, na které se vztahuje nařízení (EU) 2017/745.</p>

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Síran kademnatý monohydrát

Datum vytvoření	04.08.2023	Číslo verze	10
Datum revize			

síran kademnatý

Omezení	Omezující podmínky
29	<p>Aniž jsou dotčeny ostatní části této přílohy, vztahuje se na záznamy 28 až 30 toto:</p> <p>1. Nesmí se uvádět na trh nebo používat:</p> <ul style="list-style-type: none"> – jako látky, – jako složky jiných látek, nebo – ve směsích, <p>pro prodej široké veřejnosti, pokud individuální koncentrace v látce nebo směsi je rovná nebo vyšší než:</p> <ul style="list-style-type: none"> – buď příslušný specifický koncentrační limit stanovený v nařízení (ES) č. 1272/2008 příloze VI části 3, nebo – příslušný obecný koncentrační limit stanovený v části 3 přílohy I nařízení (ES) č. 1272/2008. <p>Aniž je dotčeno uplatňování ostatních předpisů Společenství o klasifikaci, balení a označování látek a směsí, musí dodavatelé před uvedením na trh zajistit, aby byly obaly těchto látek a směsí viditelně, čitelně a nesmazatelně označeny nápisem: , Pouze pro profesionální uživatele`.</p> <p>2. Odchylně se odstavec 1 nevztahuje na:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) léčivé a veterinární přípravky definované směrnicemi 2001/82/ES a 2001/83/ES; b) kosmetické prostředky definované směrnicí 76/768/EHS; c) následující paliva a výrobky z olejů: <ul style="list-style-type: none"> – motorová paliva, na něž se vztahuje směrnice 98/70/ES, – výrobky z minerálních olejů určené pro použití jako palivo v mobilních nebo stacionárních spalovacích zařízeních, – paliva prodávaná v uzavřených systémech (např. lahve se zkapalněným plynem); d) barvy pro umělce, na které se vztahuje nařízení (ES) č. 1272/2008; e) látky uvedené v dodatku 11 sloupci 1 pro použití uvedená v dodatku 11 sloupci 2. Je-li v dodatku 11 sloupci 2 uvedeno datum, použije se odchylka do uvedeného data. f) prostředky, na které se vztahuje nařízení (EU) 2017/745.
30	<p>Aniž jsou dotčeny ostatní části této přílohy, vztahuje se na záznamy 28 až 30 toto:</p> <p>1. Nesmí se uvádět na trh nebo používat:</p> <ul style="list-style-type: none"> – jako látky, – jako složky jiných látek, nebo – ve směsích, <p>pro prodej široké veřejnosti, pokud individuální koncentrace v látce nebo směsi je rovná nebo vyšší než:</p> <ul style="list-style-type: none"> – buď příslušný specifický koncentrační limit stanovený v nařízení (ES) č. 1272/2008 příloze VI části 3, nebo – příslušný obecný koncentrační limit stanovený v části 3 přílohy I nařízení (ES) č. 1272/2008. <p>Aniž je dotčeno uplatňování ostatních předpisů Společenství o klasifikaci, balení a označování látek a směsí, musí dodavatelé před uvedením na trh zajistit, aby byly obaly těchto látek a směsí viditelně, čitelně a nesmazatelně označeny nápisem: , Pouze pro profesionální uživatele`.</p> <p>2. Odchylně se odstavec 1 nevztahuje na:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) léčivé a veterinární přípravky definované směrnicemi 2001/82/ES a 2001/83/ES; b) kosmetické prostředky definované směrnicí 76/768/EHS; c) následující paliva a výrobky z olejů: <ul style="list-style-type: none"> – motorová paliva, na něž se vztahuje směrnice 98/70/ES, – výrobky z minerálních olejů určené pro použití jako palivo v mobilních nebo stacionárních spalovacích zařízeních, – paliva prodávaná v uzavřených systémech (např. lahve se zkapalněným plynem); d) barvy pro umělce, na které se vztahuje nařízení (ES) č. 1272/2008; e) látky uvedené v dodatku 11 sloupci 1 pro použití uvedená v dodatku 11 sloupci 2. Je-li v dodatku 11 sloupci 2 uvedeno datum, použije se odchylka do uvedeného data. f) prostředky, na které se vztahuje nařízení (EU) 2017/745.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Síran kademnatý monohydrát

Datum vytvoření	04.08.2023	Číslo verze	10
Datum revize			

síran kademnatý

Omezení	Omezující podmínky
72	<p>1. Nesmí se uvádět na trh po 1. listopadu 2020 v jakémkoli z těchto výrobků:</p> <p>a) oděvy nebo související doplňky;</p> <p>b) textilní výrobky jiné než oděvy, které za běžných nebo rozumně předvídatelných podmínek používání přicházejí do styku s lidskou kůží v takové míře, která je srovnatelná s oděvy;</p> <p>c) obuv;</p> <p>pokud jsou oděv, související doplňky, textilní výrobky jiné než oděvy nebo obuv určeny pro použití spotřebiteli a látka je přítomna v koncentraci (naměřené v homogenním materiálu) stejné nebo vyšší, než je koncentrace uvedená pro tuto látku v dodatku 12.</p> <p>2. Odchylně platí, že pokud jde o uvádění formaldehydu [č. CAS 50-00-0] v bundách, kabátech nebo čalounění na trh, příslušná koncentrace pro účely odstavce 1 je 300 mg/kg v období od 1. listopadu 2020 do 1. listopadu 2023. Poté se použije koncentrace uvedená v dodatku 12.</p> <p>3. Odstavec 1 se nevztahuje na:</p> <p>a) oděvy, související doplňky nebo obuv nebo části oděvů, souvisejících doplňků a obuvi, které jsou vyrobeny výhradně z přírodní usně, kožešiny nebo kůže;</p> <p>b) netextilní zdrhovadla a netextilní dekorativní doplňky;</p> <p>c) obnošené oděvy, související doplňky, textilní výrobky jiné než oděvy nebo obuv;</p> <p>d) koberce ode zdi ke zdi a textilní podlahové krytiny pro použití v budovách, předložky a běhouny.</p> <p>4. Odstavec 1 se nevztahuje na oděvy, související doplňky, textilní výrobky jiné než oděvy nebo obuv spadající do oblasti působnosti nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/425 (*) nebo nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2017/745 (**).</p> <p>5. Ustanovení odst. 1 písm. b) se nevztahuje na textilní výrobky na jedno použití. „Textilními výrobky na jedno použití“ se rozumí textilní výrobky, které jsou určeny pouze k jednomu použití nebo k použití po omezenou dobu a nejsou určeny pro následné použití k témuž nebo podobnému účelu.</p> <p>6. Odstavce 1 a 2 se použijí, aniž je dotčeno uplatňování jakýchkoli přísnějších omezení stanovených v této příloze nebo v jiných použitelných právních předpisech Unie.</p> <p>7. Komise výjimku stanovenou v odst. 3 písm. d) přezkoumá a případně uvedený odstavec odpovídajícím způsobem upraví.</p> <p>(*) Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/425 ze dne 9. března 2016 o osobních ochranných prostředcích a o zrušení směrnice Rady 89/686/EHS (Úř. věst. L 81, 31.3.2016, s. 51).</p> <p>(**) Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2017/745 ze dne 5. dubna 2017 o zdravotnických prostředcích, změně směrnice 2001/83/ES, nařízení (ES) č. 178/2002 a nařízení (ES) č. 1223/2009 a o zrušení směrnice Rady 90/385/EHS a 93/42/EHS (Úř. věst. L 117, 5.5.2017, s. 1).</p>

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace

Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

H301	Toxický při požití.
H330	Při vdechování může způsobit smrt.
H340	Může vyvolat genetické poškození.
H350	Může vyvolat rakovinu.
H360FD	Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plod v těle matky.
H372	Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.
H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
(REACH), v platném znění

Síran kademnatý monohydrát

Datum vytvoření	04.08.2023	Číslo verze	10
Datum revize			

Seznam pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu

P201	Před použitím si obzvláště pozorně přečtěte speciální instrukce.
P260	Nevdechujte prach/mlhu.
P273	Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P304+P340	PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
P308+P313	PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P310	Okamžitě volejte lékaře.

Další informace důležité z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví člověka

Výrobek nesmí být - bez zvláštního souhlasu výrobce/dovozce - používán k jinému účelu, než je uvedeno v oddílu 1. Uživatel je odpovědný za dodržování všech souvisejících předpisů na ochranu zdraví.

Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu

ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
BCF	Biokontrační faktor
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
EC ₅₀	Koncentrace látky, při které je zasaženo 50% populace
EINECS	Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek
EmS	Pohotovostní plán
ES	Číslo ES je číselný identifikátor látek na seznamu ES
EU	Evropská unie
EuPCS	Evropský systém kategorizace výrobků
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží
IMO	Mezinárodní námořní organizace
INCI	Mezinárodní nomenklatura kosmetických přísad
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
IUPAC	Mezinárodní unie pro čistou a užitou chemii
LC ₅₀	Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
LD ₅₀	Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
log K _{ow}	Oktanol-voda rozdělovací koeficient
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace
OEL	Expoziční limity na pracovišti
PBT	Perzistentní, bioakumulativní a toxický
PEL	Přípustný expoziční limit
ppm	Počet částic na milion (miliontina)
REACH	Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
RID	Dohoda o přepravě nebezpečných věcí po železnici
UN	Čtyřmístné identifikační číslo látky nebo předmětu převzaté ze Vzorových předpisů OSN
UVCB	Látka s neznámým nebo proměnlivým složením, komplexní reakční produkt nebo biologický materiál
VOC	Těkavé organické sloučeniny
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
Acute Tox.	Akutní toxicita
Aquatic Acute	Nebezpečný pro vodní prostředí (akutně)
Aquatic Chronic	Nebezpečný pro vodní prostředí (chronicky)

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
(REACH), v platném znění

Síran kademnatý monohydrát

Datum vytvoření	04.08.2023	Číslo verze	10
Datum revize			

Carc.	Karcinogenita
Muta.	Mutagenita v zárodečných buňkách
Repr.	Toxicita pro reprodukci
STOT RE	Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

Pokyny pro školení

Seznámit pracovníky s doporučeným způsobem použití, povinnými ochrannými prostředky, první pomocí a zakázanými manipulacemi s produktem.

Doporučená omezení použití

neuveдено

Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění. Údaje od výrobce látky/směsi, pokud jsou k dispozici - údaje z registrační dokumentace.

Další údaje

Postup klasifikace - metoda výpočtu.

Prohlášení

Bezpečnostní list obsahuje údaje pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci.