

Oddíl 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku**1.1 Identifikátor výrobku**

Název výrobku : SEKU ZYME
Kód výrobku : 108431E
Použití látky nebo směsi : Přípravek pro mytí nástrojů
Druh látky : Směs

Pouze pro profesionální uživatele.

Informace k ředění produktu : Informace k aplikačnímu roztoku nejsou k dispozici.

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití : Zdravotnické prostředky. Aplikace ponořením
Doporučená omezení použití : Pouze pro průmyslové a profesionální použití.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Firma : Ecolab Hygiene s.r.o.
Hlinky 118
603 00, Brno Česká republika +420 543 518 250
office.brno@ecolab.com

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Telefonní číslo pro naléhavé situace : +420 543 518 111
Telefonní číslo : +420 224 919 293 / 224 915 402 (nepřetržitě)
toxikologického informačního centra

Datum vyhotovení/revize : 08.06.2016
Verze : 1.2

Oddíl 2: Identifikace nebezpečnosti**2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

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

Není nebezpečnou látkou nebo směsí.

Klasifikace (67/548/EHS, 1999/45/ES)

V souladu se směrnicemi EK nebo příslušnými národními zákony nemusí být výrobek označen.

SEKU ZYME**2.2 Prvky označení****Označení (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008)**

Není nebezpečnou látkou nebo směsí.

Dodatečné označení:

Zvláštní značení u speciálních směsí : Na vyžádání je k dispozici bezpečnostní list.

2.3 Další nebezpečnost

Není známo.

Oddíl 3: Složení/informace o složkách**3.2 Směsi****Nebezpečné složky**

Chemický název	Č. CAS Č.ES č. REACH	KlasifikaceNAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008	Koncentrace: [%]
etoxylované alkoholy mastných kyselin (> 5 mol eo)	147993-63-3	Akutní toxicita pro vodní prostředí Kategorie 1; H400 Žiravost/dráždivost pro kůži Kategorie 2; H315	>= 5 - < 10
kumensulfonát sodný	28348-53-0 248-983-7	Podráždění očí Kategorie 2; H319	>= 3 - < 5
Látky, které mají pracovní limit expozice :			
formic acid	64-18-6 200-579-1 01-2119491174-37	Nota B Žiravost pro kůži Kategorie 1A; H314	>= 0.1 - < 0.25

Úplné znění H-vět uvedených v tomto oddílu viz oddíl 16.

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

Při styku s očima : Vyplachujte velkým množstvím vody.

Při styku s kůží : Vyplachujte velkým množstvím vody.

Při požití : Vypláchněte si ústa. Pokud symptomy přetrvávají, zajistěte lékařské ošetření.

Při vdechnutí : Pokud symptomy přetrvávají, zajistěte lékařské ošetření.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Viz kapitola 11 obsahující podrobnější informace o účincích na zdraví a symptomech

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

SEKU ZYME

Ošetření : Nebyla identifikována žádná specifická opatření.

Oddíl 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva : Opatření při požáru mají odpovídat okolním podmínkám.

Nevhodná hasiva : Nemá známo.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Specifická nebezpečí při hašení požáru : Nemá hořlavý nebo zápalný.

Nebezpečné produkty spalování : Produkty rozkladu mohou obsahovat následující látky:
Oxidy uhlíku
Oxidy dusíku (NO_x)
Oxidy síry
Oxidy fosforu

5.3 Pokyny pro hasiče

Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče : Používejte vhodné ochranné prostředky.

Další informace : Zbytky po požáru a kontaminovaná voda použitá k hašení musí být zlikvidovány podle místních předpisů.

Oddíl 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Rada pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze : Nahlédněte do odstavců 7 a 8 obsahujících ochranná opatření.

Rada pro pracovníky zasahující v případě nouze : Pokud je pro likvidaci úniku vyžadován speciální oděv, přečtěte si informace v oddíle 8 o vhodných a nevhodných materiálech.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Opatření na ochranu životního prostředí : Nemá nutno provádět žádná opatření k ochraně životního prostředí.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Čistící metody : Zastavte únik, můžete-li tak učinit bez rizika. Nechejte uniknuvší materiál vsáknout do nehořlavého absorpčního materiálu (např. písku, zeminy, křemeliny, vermikulitu) a uložte do obalu k likvidaci podle místních / národních předpisů (viz oddíl 13). Stopy látky spláchněte vodou. Při úniku velkého množství zabraňte vniknutí látky/směsi vč. kontaminovaného inertního materiálu do kanalizace, povrchových a podzemních vod nebo půdy.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz oddíl 1 pro pohotovostní kontaktní informace.

SEKU ZYME

Osobní ochrana viz sekce 8.
Viz oddíl 13 pro další informace o nakládání s odpadem.

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

Pokyny pro bezpečné zacházení : Po manipulaci si umyjte ruce. Osobní ochrana viz sekce 8.

Hygienická opatření : Před pracovní přestávkou a ihned po skončení manipulace s výrobkem si umyjte ruce.

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

Požadavky na skladovací prostory a kontejnery : Uchovávejte mimo dosah dětí. Uchovávejte obal těsně uzavřený. Skladujte ve vhodných a označených obalech.

Skladovací teplota : 0 °C do 25 °C

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Specifické (specifická) použití : Zdravotnické prostředky. Aplikace ponořením

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	Právní předpis
formic acid	64-18-6	PEL	9 mg/m ³	CZ OEL
Další informace	I	dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůže		
		NPK-P	18 mg/m ³	CZ OEL
Další informace	I	dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůže		

8.2 Omezování expozice**Přiměřené technické kontroly**

Technická opatření : Správné běžné větrání by mělo být dostatečné pro regulaci vzdušné kontaminace pracovního prostředí.

Individuální ochranná opatření

Hygienická opatření : Před pracovní přestávkou a ihned po skončení manipulace s výrobkem si umyjte ruce.

Ochrana očí a obličeje (EN 166) : Nemí třeba používat speciální ochranné pomůcky.

Ochrana rukou (EN 374) : Nemí třeba používat speciální ochranné pomůcky.

Ochrana kůže a těla (EN 14605) : Nemí třeba používat speciální ochranné pomůcky.

SEKU ZYME

Ochrana dýchacích cest (EN 143, 14387) : Nejsou vyžadovány jestliže koncentrace ve vzduchu nepřekračují expoziční limity stanovené příslušným právním předpisem. V případě, že nebezpečí při vdechování nemohou být zcela eliminována nebo dostatečně omezena technickými prostředky kolektivní ochrany nebo opatřeními, metodami a postupy na straně zaměstnavatele, použijte certifikované osobní ochranné prostředky k ochraně dýchacích orgánů splňující požadavky odpovídajících evropských předpisů (89/656/EHS, 89/686/EHS).

Omezování expozice životního prostředí

Všeobecné pokyny : Zvažte zabezpečení v okolí skladovacích nádob.

Oddíl 9: Fyzikální a chemické vlastnosti**9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

Vzhled	: kapalný
Barva	: Bezbarvá
Zápach	: lehký
pH	: 5.5, 100 %
Bod vzplanutí	: Nehodí se
Prahová hodnota zápalu	: Pro směs nelze použít a/nebo není stanoveno
Bod tání / bod tuhnutí	: Pro směs nelze použít a/nebo není stanoveno
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	: Pro směs nelze použít a/nebo není stanoveno
Rychlost odpařování	: Pro směs nelze použít a/nebo není stanoveno
Hořlavost (pevné látky, plyny)	: Pro směs nelze použít a/nebo není stanoveno
Horní mez výbušnosti	: Pro směs nelze použít a/nebo není stanoveno
Dolní mez výbušnosti	: Pro směs nelze použít a/nebo není stanoveno
Tlak páry	: Pro směs nelze použít a/nebo není stanoveno
Relativní hustota par	: Pro směs nelze použít a/nebo není stanoveno
Relativní hustota	: 1.06
Rozpustnost ve vodě	: rozpustná látka
Rozpustnost v jiných rozpouštědlech	: Pro směs nelze použít a/nebo není stanoveno
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	: Pro směs nelze použít a/nebo není stanoveno
Teplota samovznícení	: Pro směs nelze použít a/nebo není stanoveno
Teplota rozkladu	: Pro směs nelze použít a/nebo není stanoveno
Kinematická viskozita	: Pro směs nelze použít a/nebo není stanoveno
Výbušné vlastnosti	: Pro směs nelze použít a/nebo není stanoveno
Oxidační vlastnosti	: Látka nebo směs nejsou klasifikovány jako oxidující.

SEKU ZYME

9.2 Další informace

Pro směs nelze použít a/nebo není stanoveno

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

Nejsou známy nebezpečné reakce při použití za normálních podmínek.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Není známo.

10.5 Neslučitelné materiály

Není známo.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Produkty rozkladu mohou obsahovat následující látky:

Oxidy uhlíku
Oxidy dusíku (NO_x)
Oxidy síry
Oxidy fosforu

Oddíl 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

Informace o pravděpodobných cestách expozice : Vdechnutí, Zasažení očí, Styk s kůží

Výrobek

Akutní orální toxicitu : O produktu neexistují žádné údaje.

Akutní inhalační toxicitu : O produktu neexistují žádné údaje.

Akutní dermální toxicitu : O produktu neexistují žádné údaje.

Žíravost/dráždivost pro kůži : O produktu neexistují žádné údaje.

Vážné poškození očí / podráždění očí : O produktu neexistují žádné údaje.

Senzibilizace dýchacích cest : O produktu neexistují žádné údaje.

SEKU ZYME

/ senzibilizace kůže

Karcinogenita : O produktu neexistují žádné údaje.

Vliv na reprodukční schopnost : O produktu neexistují žádné údaje.

Mutagenita v zárodečných buňkách : O produktu neexistují žádné údaje.

Teratogenita : O produktu neexistují žádné údaje.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice : O produktu neexistují žádné údaje.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice : O produktu neexistují žádné údaje.

Aspirační toxicita : O produktu neexistují žádné údaje.

Složky

Akutní orální toxicitu : kumensulfonát sodný
LD50 Krysa: > 7,000 mg/kg

Složky

Akutní inhalační toxicitu : kumensulfonát sodný
4 h LC50 Krysa: > 770 mg/l

Složky

Akutní dermální toxicitu : kumensulfonát sodný
LD50 Králík: > 2,000 mg/kg

Možné účinky na zdraví

Oči : Při normálním používání není známo nebo není možno očekávat poškození zdraví.

Kůže : Při normálním používání není známo nebo není možno očekávat poškození zdraví.

Požitií : Při normálním používání není známo nebo není možno očekávat poškození zdraví.

Vdechnutí : Při normálním používání není známo nebo není možno očekávat poškození zdraví.

Chronická expozice : Při normálním používání není známo nebo není možno očekávat poškození zdraví.

Zkušenosti z expozice člověka

Zasažení očí : Žádné symptomy nejsou známy ani očekávány.

Styk s kůží : Žádné symptomy nejsou známy ani očekávány.

SEKU ZYME

Požítí : Žádné symptomy nejsou známy ani očekávány.

Vdechnutí : Žádné symptomy nejsou známy ani očekávány.

Oddíl 12: Ekologické informace

12.1 Ekotoxicitá

Vlivy na životní prostředí : U tohoto výrobku nejsou známy žádné ekotoxikologické účinky.

Výrobek

Toxicita pro ryby : Data neudána

Toxicita pro dafnie a jiné
vodní bezobratlé. : Data neudána

Toxicita pro řasy : Data neudána

Složky

Toxicita pro ryby : kumensulfonát sodný
96 h LC50 Ryba: > 450 mg/l

formic acid
96 h LC50: > 100 mg/l

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Výrobek

Biologická odbouratelnost :
Povrchově aktivní látky obsažené v přípravku jsou biologicky rozložitelné v souladu s požadavky nařízení ES č. 648/2004 o detergentech.

Složky

Biologická odbouratelnost : kumensulfonát sodný
Výsledek: Látka snadno biologicky odbouratelná.

formic acid
Výsledek: Látka snadno biologicky odbouratelná.

12.3 Bioakumulační potenciál

Data neudána

12.4 Mobilita v půdě

Data neudána

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.

SEKU ZYME

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Data neudána

Oddíl 13: Pokyny pro odstraňování

Zneškodněte v souladu s evropskou směrnicí o běžných a nebezpečných odpadech. Kódy odpadů by měl přidělit uživatel a to nejlépe po projednání s úřady odpovědnými za zneškodňování odpadů.

13.1 Metody nakládání s odpady

- Výrobek : Zředěný produkt může být zneškodněn vylitím do kanalizace.
- Znečištěné obaly : Likvidujte v souladu s místními, státními a federálními předpisy.
- Pokyny pro přidělení kódu odpadu : Organické odpady obsahující nebezpečné látky. Pokud je tento materiál používán v dalších činnostech, musí jeho konečný uživatel materiál znovu kategorizovat a následně mu přiřadit odpovídající kód odpadu dle platného Katalogu odpadů. Je odpovědností původce odpadu určit toxicitu a fyzikální vlastnosti materiálu za účelem jeho následné správné identifikace a stanovení způsobu jeho odstranění v souladu s požadavky platných evropských (směrnice Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 2008/98) a národních předpisů.

Oddíl 14: Informace pro přepravu

Odesílatel je zodpovědný zajistit, aby balení, označování a značení byly v souladu se zvoleným způsobem dopravy.

Pozemní doprava (ADR/ADN/RID)

- 14.1 UN číslo : Není nebezpečným zbožím
- 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu : Není nebezpečným zbožím
- 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu : Není nebezpečným zbožím
- 14.4 Obalová skupina : Není nebezpečným zbožím
- 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí : Není nebezpečným zbožím
- 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele : Není nebezpečným zbožím

Letecká přeprava (IATA)

- 14.1 UN číslo : Není nebezpečným zbožím
- 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu : Není nebezpečným zbožím
- 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu : Není nebezpečným zbožím
- 14.4 Obalová skupina : Není nebezpečným zbožím
- 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí : Není nebezpečným zbožím

SEKU ZYME

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele : Není nebezpečným zbožím

**Námořní doprava
(IMDG/IMO)**

14.1 UN číslo : Není nebezpečným zbožím
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu : Není nebezpečným zbožím
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu : Není nebezpečným zbožím
14.4 Obalová skupina : Není nebezpečným zbožím
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí : Není nebezpečným zbožím
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele : Není nebezpečným zbožím
14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC : Není nebezpečným zbožím

Oddíl 15: Informace o předpisech

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

Podle nařízení ES č. 648/2004 o detergentech : 5 % nebo více avšak méně než 15 %: Neiontové povrchově aktivní látky
Jiní zplnomocnitelé: Enzymy

Vnitrostátní nařízení

Všimněte si poznámky ve směrnici 94/33/EK, týkající se ochrany mladých lidí v zaměstnání.

Jiné předpisy : Právní předpisy, které se vztahují na látku/přípravku:
Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Tento produkt obsahuje látky, pro které jsou hodnocení chemické bezpečnosti stále požadovaná.

Oddíl 16: Další informace

Úplné znění H-vět

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H315 Dráždí kůži.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

Úplné znění jiných zkratk

SEKU ZYME

ADN - Evropská dohoda o mezinárodní říční přepravě nebezpečných věcí; ADR - Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí; AICS - Australský seznam chemických látek; ASTM - Americká společnost pro testování materiálů; bw - Tělesná hmotnost; CLP - Nařízení o klasifikaci v označování balení; Nařízení (ES) č. 1272/2008; CMR - Karcinogen, mutagen či reprodukčně toxická látka; DIN - Norma z německého institutu pro normalizaci; DSL - Národní seznam látek (Kanada); ECHA - Evropská agentura pro chemické látky; EC-Number - Číslo Evropského společenství; ECx - Koncentrace při odpovědi x %; ELx - Intenzita zatížení při odpovědi x %; EmS - Havarijní plán; ENCS - Seznam stávajících a nových chemických látek (Japonsko); ErCx - Koncentrace při odpovědi ve formě růstu x %; GHS - Globálně harmonizovaný systém; GLP - Správná laboratorní praxe; IARC - Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny; IATA - Mezinárodní asociace leteckých dopravců; IBC - Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie; IC50 - Polovina maximální inhibiční koncentrace; ICAO - Mezinárodní organizace civilního letectví; IECSC - Seznam stávajících chemických látek v Číně; IMDG - Mezinárodní námořní doprava nebezpečného zboží; IMO - Mezinárodní organizace pro námořní přepravu; ISHL - Zákon o bezpečnosti a ochraně zdraví v průmyslu (Japonsko); ISO - Mezinárodní organizace pro normalizaci; KECI - Seznam existujících chemických látek – Korea; LC50 - Smrtelná koncentrace pro 50 % populace v testu; LD50 - Smrtelná dávka pro 50 % populace v testu (medián smrtelné dávky); MARPOL - Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí; n.o.s. - Jinak nespecifikováno; NO(A)EC - Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku; NO(A)EL - Dávka bez pozorovaného nepříznivého účinku; NOELR - Intenzita zatížení bez pozorovaného nepříznivého účinku; NZIoC - Novozélandský seznam chemických látek; OECD - Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj; OPPTS - Úřad pro chemickou bezpečnost a prevenci znečištění; PBT - Perzistentní, bioakumulativní a toxická látka; PICCS - Filipínský seznam chemikálií a chemických látek; (Q)SAR - (Kvantitativní) vztah mezi strukturou a aktivitou; REACH - Nařízení Evropského parlamentu a Rady o registraci, hodnocení, povolování a omezení chemických látek (ES) č. 1907/2006; RID - Předpisy o mezinárodní železniční přepravě nebezpečného zboží; SADT - Teplota samourychlujícího se rozkladu; SDS - Bezpečnostní list; TCSI - Tchajwanský seznam chemických látek; TRGS - Technická pravidla pro nebezpečné látky; TSCA - Zákon o kontrole toxických látek (Spojené státy); UN - Organizace spojených národů; vPvB - Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

Připravil : Regulatory Affairs

Čísla uvedená v bezpečnostním listu jsou ve formátu: 1,000,000 = 1 milion a 1,000 = 1 tisíc. 0.1 = 1 desetina a 0.001 = 1 tisícina

AKTUALIZOVANÉ INFORMACE: Významné změny textu v této revizi dokumentu, které se týkají legislativy a bezpečnostních nebo zdravotních údajů, jsou označeny čarou na levém okraji BL.

Údaje v tomto bezpečnostním listu odpovídají současnému stavu našich poznatků, jako i informací a přesvědčení v době jeho vydání. Uvedené informace slouží k bezpečné manipulaci, používání, skladování, nakládání, přepravě, zneškodňování, uvedení do oběhu a nemohou být považovány za záruku a specifikaci jakosti. Informace se vztahují pouze na jmenovaný specifický materiál a mohou pozbýt platnosti v případě, že bude použit v kombinaci s jakýmkoli jinými materiály nebo procesy, pokud to není výslovně uvedeno v textu dokumentu.

PŘÍLOHA: EXPOZIČNÍ SCÉNÁŘE

DPD+ Látky
:

Uvedené látky jsou hlavními složkami, které přispívají k expozičnímu scénáři směsi podle pravidel DPD+ Rule:

Cesta	Látka	Č. CAS	Č. EINECS
	Žádná přítomná složka, bezpečný		

SEKU ZYME

Na níže uvedené webové stránce, prosím, vypočtete váš rizikový faktor, aby jste jako následný uživatel mohl posoudit, zda vaše pracovní podmínky a vámi přijatá opatření k řízení rizika zajišťují dostatečnou bezpečnost:

www.ecetoc.org/tra

Stručný název scénáře expozice : Zdravotnické prostředky. Aplikace ponořením

Deskriptory použití

- Hlavní skupiny uživatelů : Profesionální použití: veřejná sféra (administrativa, školství, zábavní průmysl, služby, řemeslníci)
- Oblasti koncového použití : **SU22:** Profesionální použití: veřejná sféra (administrativa, školství, zábavní průmysl, služby, řemeslníci)
- Kategorie procesu : **PROC13:** Úprava předmětů máčením apoléváním
PROC8a: Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/ vypouštění) z/ do nádob/ velkých kontejnerů v nespecializovaných zařízeních
- Kategorie chemických výrobků : **PC35:** prací a čisticí prostředky (včetně výrobků na bázi rozpouštědel)
- Kategorie uvolňování do životního prostředí : **ERC8a:** Velmi rozšířené používání výrobních pomocných látek v otevřených systémech ve vnitřních prostorech