

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Kyselina citronová monohydrát

Datum vytvoření	01. listopadu 2015	Číslo revize	
Datum revize		Číslo verze	1

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Látka / směs	Kyselina citronová monohydrát
Číslo	látka
Chemický název	Kyselina citronová monohydrát
Číslo CAS	5949-29-1
Číslo ES (EINECS)	201-069-1
Další názvy látky	

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití látky Laboratorní chemikálie.

Nedoporučená použití látky neuvedeno

Zpráva o chemické bezpečnosti

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Následný uživatel

Jméno nebo obchodní jméno	Kittfort Praha s.r.o.
Adresa	Radlická 2/608, Praha 5, 15000 Česká republika
Telefon	+420 315 687 592
Email	info@kittfort.cz
Adresa www stránek	www.kittfort.cz

Adresa elektronické pošty odborně způsobilé osoby odpovědné za bezpečnostní list

Jméno	Ing. Jan Gerstenberger
Email	gerstenberger.j@gmail.com

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha, Tel.: nepřetržitě 224 919 293 nebo 224 915 402, Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

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

Látka je klasifikována jako nebezpečná.

Skin Irrit. 2, H315
Eye Irrit. 2, H319
STOT SE 3, H335

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

Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky

Nejsou známy

Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí

Dráždí kůži. Způsobuje vážné podráždění očí. Může způsobit podráždění dýchacích cest.

2.2. Prvky označení

Výstražný symbol nebezpečnosti



Signální slovo

Varování

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Kyselina citronová monohydrát

Datum vytvoření	01. listopadu 2015	Číslo revize	
Datum revize		Číslo verze	1

Standardní věty o nebezpečnosti

H315	Dráždí kůži.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
P261	Zamezte vdechování prachu/dýmu/plynu/mlhy/par/aerosolů.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P305+P351+P338	PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P362	Kontaminovaný oděv svlékněte.
P405	Skladujte uzamčené.
P501	Odstraňte obsah/obal likvidujte v souladu s místními/regionálními/národními/mezinárodními.

2.3. Další nebezpečnost

Směs neobsahuje látku PBT a vPvB

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1. Látky

Chemická charakteristika

Směs

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
CAS: 5949-29-1 ES: 201-069-1	hlavní složka látky Kyselina citronová monohydrát	100	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335	

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

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1. Popis první pomoci

Neprodleně odstranit části oděvů znečištěné produktem. Při zdravotních potížích a i v případě pochybností vyhledejte lékařskou pomoc. Při stavech ohrožujících život je třeba provádět resuscitaci: postižený nedýchá – je nutné okamžitě provádět umělé dýchání, ne přímo z úst do úst; zástava srdce – je nutné okamžitě zahájit nepřímou masáž srdce; bezvědomí – je nutné postiženého uložit do stabilizované polohy. Dochází-li ke zvracení, udržujte hlavu postiženého v předklonu, aby nedošlo ke vdechnutí zvratků.

Při vdechnutí

Postarat se o přívod čerstvého vzduchu

Při styku s kůží

Ihned omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.

Při zasažení očí

Oči s otevřenými víčky vyplachovat po více minut proudem tekoucí vody. Při přetrvávajících potížích se poradit s lékařem.

Při požití

Vypláchnout ústa a bohatě zapít vodou.

Při přetrvávajících potížích konzultovat s lékařem.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Při vdechnutí

Způsobuje podráždění dýchacích cest

Při styku s kůží

Způsobuje podráždění kůže

Při zasažení očí

Způsobuje podráždění očí

Při požití

Dráždění sliznic. Nevlnost. Zvracení. Průjem

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Kyselina citronová monohydrát

Datum vytvoření	01. listopadu 2015	Číslo revize	
Datum revize		Číslo verze	1

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

Vhodná hasiva

CO₂, hasící prášek nebo rozestřikované vodní paprsky. Větší ohně zdotat rozestřikovanými vodními paprsky nebo pěnou odolnou vůči alkoholu.

Nevhodná hasiva

Nejsou známa

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při zahřátí nebo v případě požáru se mohou vytvářet jedovaté plyny.

5.3. Pokyny pro hasiče

Použít ochranný dýchací přístroj.

Nosit celkový ochranný oděv.

· Další údaje:

Ohrožené nádrže chladit vodní sprchou.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Osoby přivést do bezpečí.

Zamezit vytváření prachu.

Starat se o dostatečné větrání.

Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.

Při vniknutí do kanalizace nebo vodního toku informovat příslušné orgány.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.

Nabrat mechanicky.

Zajistit dostatečné větrání.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Ochranné pomůcky viz oddíl 8, likvidace viz oddíl 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Zamezit vytváření prachu.

Při vytváření prachu zajistit odsávání.

· Upozornění k ochraně před ohněm a explozí: Chránit před horkem.

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

· Požadavky na skladovací prostory a nádoby:

Nádoby nesmí být z kovu.

Skladovat na chladném místě.

DR

· Upozornění k hromadnému skladování: Skladovat odděleně od potravin.

· Další údaje k podmínkám skladování: Skladovat v dobře uzavřených nádobách v chladu a suchu.

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Viz oddíl 1.2

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

žádné

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Kyselina citronová monohydrát

Datum vytvoření	01. listopadu 2015	Číslo revize	
Datum revize		Číslo verze	1

8.2. Omezování expozice

Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv. Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi. Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci. Před přestávkami a po práci umýt ruce. Zamezit styku s pokožkou a zrakem.

Ochrana očí a obličeje

Uzavřené ochranné brýle

Ochrana kůže

· Ochrana rukou:

Ochranné rukavice

Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný proti produktu / látce / směsi.

Vzhledem k tomu, že chybí testy, není možné doporučit materiál rukavic pro produkt / přípravek / chemickou směs.

Výběr materiálu rukavic proveďte podle času průniku, permeability a degradace.

· Materiál rukavic

Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kriteriích, která se liší podle výrobce.

· Doba průniku materiálem rukavic

Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.

· Ochrana kůže: Pracovní ochranné oblečení

Ochrana dýchacích cest

Při krátkodobém nebo nízkém zatížení použít dýchací přístroj s filtrem, při intenzivním nebo delším zatížení se musí použít dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

Tepelné nebezpečí

neuveдено

Omezování expozice životního prostředí

neuveдено

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

vzhled	bílé krystaly
skupenství	pevné při 20°C
barva	bílá
zápach	údaj není k dispozici
prahová hodnota zápachu	údaj není k dispozici
pH	1,8 (50 g/l% roztok při 25 °C)
bod tání / bod tuhnutí	>100 °C
počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	135-153 °C
bod vzplanutí	údaj není k dispozici
rychlost odpařování	údaj není k dispozici
hořlavost (pevné látky, plyny)	málo hořlavá látka
horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti	
meze hořlavosti	údaj není k dispozici
meze výbušnosti	údaj není k dispozici
tlak páry	údaj není k dispozici
hustota páry	údaj není k dispozici
relativní hustota	údaj není k dispozici
rozpustnost	
rozpustnost ve vodě	1630 g/l
rozpustnost v tucích	údaj není k dispozici
rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	-1,72 log POW
teplota samovznícení	údaj není k dispozici
teplota rozkladu	údaj není k dispozici
viskozita	údaj není k dispozici
výbušné vlastnosti	U produktu nehrozí nebezpečí exploze
oxidační vlastnosti	údaj není k dispozici

9.2. Další informace

hustota	1,54 g/cm ³ při 20 °C
teplota vznícení	údaj není k dispozici

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Kyselina citronová monohydrát

Datum vytvoření	01. listopadu 2015	Číslo revize	
Datum revize		Číslo verze	1

Hustota sypatelnosti: cca 800-1000 kg/m³

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

Za normálních podmínek není reaktivní

10.2. Chemická stabilita

Za normálních podmínek stabilní

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Oproti kovům je korozivní.
Reakce s oxidačními činidly.
Reakce s alkaliemi a kovy.
Reakce s redukčními činidly

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Intenzivnímu zahřívání.

10.5. Neslučitelné materiály

oxidační činidla
kovy
redukční činidla

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Oxid uhelnatý nebo oxid uhličitý

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1. Informace o toxikologických účincích

neuveдено

Akutní toxicita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna

Žíravost / dráždivost pro kůži

Dráždí kůži.

Vážné poškození očí / podráždění očí

Způsobuje vážné podráždění očí.

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna

Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna

Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna

Toxicita pro reprodukci

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna

Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Kyselina citronová monohydrát

Datum vytvoření	01. listopadu 2015	Číslo revize	
Datum revize		Číslo verze	1

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita

Akutní toxicita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

12.2. Perzistence a rozložitelnost

biologicky odbouratelný

12.3. Bioakumulační potenciál

Vzhledem k rozdělovacímu koeficientu směsi n-oktanol/voda nelze očekávat obohacování v organismech.

12.4. Mobilita v půdě

Pro produkt nejsou dostupné informace

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Produkt neobsahuje složky PBT a vPvB

12.6. Jiné nepříznivé účinky

Třída ohrožení vody 1 (Samozařazení): slabé ohrožení vody Nesmí se dostat nezředěný nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace. Odplavení větších množství do kanalizace nebo vodních toků může vést ke snížení hodnoty pH. Nízká hodnota pH škodí vodním organismům. Při zředění na aplikační koncentraci se hodnota pH výrazně zvyšuje, takže odpadní vody vypuštěné do kanalizace po použití výrobku způsobují pouze slabé ohrožení vod.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

neuveďeno

13.1. Metody nakládání s odpady

Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.

Právní předpisy o odpadech

223/2015 - ZÁKON ze dne 12. srpna 2015, kterým se mění zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů.

Nařízení Komise (EU) č. 1357/2014 ze dne 18. prosince 2014, kterým se nahrazuje příloha III směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES o odpadech a o zrušení některých směrnic.

62/2014 - ZÁKON ze dne 19. března 2014, kterým se mění zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), ve znění pozdějších předpisů.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1. UN číslo

Nepodléhá předpisům ADR.

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

neuveďeno

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

neuveďeno

14.4. Obalová skupina

neuveďeno

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

Nepředpokládá se, že může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky v životním prostředí.

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Odkaz v oddílech 4 až 8.

14.7. Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

Neaplikuje se

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Kyselina citronová monohydrát

Datum vytvoření	01. listopadu 2015	Číslo revize	
Datum revize		Číslo verze	1

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 směrnice 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 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/006, v platném znění.

61/2014 - ZÁKON ze dne 19. března 2014, kterým se mění zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon), ve znění zákona č. 279/2013 Sb., a některé další zákony.

115/2012 - ZÁKON ze dne 14. března 2012, kterým se mění zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

273/2010 - Úplné znění zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), jak vyplývá z pozdějších změn.

201/2012 - ZÁKON ze dne 2. května 2012 o ochraně ovzduší.

224/2015 - ZÁKON ze dne 12. srpna 2015 o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, (zákon o prevenci závažných havárií).

Nařízení vlády č. 315/2009, kterým se mění nařízení vlády č. 194/2001 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na aerosolové rozprašovače, ve znění nařízení vlády č. 305/2006 Sb.

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.

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo provedeno

16. ODDÍL 16: Další informace

Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

H315	Dráždí kůži.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Seznam pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu

P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
P261	Zamezte vdechování prachu/dýmu/plynu/mlhy/par/aerosolů.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P305+P351+P338	PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P362	Kontaminovaný oděv svlékněte.
P405	Skladujte uzamčené.
P501	Odstraňte obsah/obal likvidujte v souladu s místními/regionálními/národními/mezinárodními.

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	Biokoncentrační faktor
CAS	Chemical Abstract Service
CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
ČSN	Česká technická norma
DNEL	Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
EC50	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

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Kyselina citronová monohydrát

Datum vytvoření	01. listopadu 2015	Číslo revize	
Datum revize		Číslo verze	1

EU	Evropská unie
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie
IC50	Koncentrace působící 50% blokádu
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží
INCI	Mezinárodní nomenklatura kosmetických přísad
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
IUPAC	Mezinárodní unie pro čistou a užitou chemii
LC50	Smrtná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50 % populace
LD50	Smrtná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50 % populace
LOAEC	Nejnižší koncentrace s pozorovaným nepříznivým účinkem
LOAEL	Nejnižší dávka s pozorovaným nepříznivým účinkem
Log Kow	Oktanól-voda rozdělovací koeficient
MARPOL	Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí
MFAG	Příručka první pomoci
NOAEC	Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOAEL	Hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOEC	Koncentrace bez pozorovaných účinků
NOEL	Hodnota dávky bez pozorovaného účinku
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace
PBT	Persistentní, bioakumulativní a toxický
PEL	Přípustný expoziční limit
PNEC	Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům
ppm	Miliontina
REACH	Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (nařízení EP a Rady (ES) č.1907/2006)
RID	Dohoda o přepravě nebezpečných věcí po železnici
UN	Čtyřmístné identifikační číslo látky nebo předmětu převzaté ze Vzorových předpisů OSN
UVCB	Látky neznámého nebo proměnlivého složení, komplexní reakční produkty nebo biologické materiály
VOC	Těkavé organické sloučeniny
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
w/w	Hmotnostní % (zkratkou hmot. %)
Eye Irrit.	Dráždivost pro oči
Skin Irrit.	Dráždivost pro kůži
STOT SE	Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Pokyny pro školení

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

Doporučená omezení použití

neuveдено

Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu

neuveдено

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.