

Datum vydání: 04. 02. 2013

Číslo produktu: -

Verze: 3.0

Datum revize: 28. 06. 2017

Nahrazuje verzi z: 08. 04. 2015

Strana: 1 z 11

Název látky nebo směsi: **MINUS****ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku****1.1 Identifikátor výrobku**

Název	MINUS
Chemický název	Kyseliny sírová 19%
Číslo CAS	7664-93-9
Číslo ES	231-639-5
Indexové číslo (EEC)	016-020-00-8
Registrační číslo	01-2119458838-20-XXXX

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití	Úprava pH v bazénové vodě.
Nedoporučená použití	Doporučuje se používat jen pro navržený způsob použití. Jiné použití může vystavit uživatele nepředvídatelným rizikům.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**ASEKO spol. s r.o.**

Maternova 5

148 00 Praha 4, ČR

IČ: 407 66 471

Tel: +420 244 912 210

Fax: +420 244 910 800

adresa osoby odpovědné za bezpečnostní list: petr.simanek@aseko.cz**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**

Podrobnosti o poskytnutí první pomoci je možné konzultovat i s **Toxikologickým informačním střediskem** (TIS): Klinika nemocí z povolání, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, tel. 2 24 91 92 93 nebo 2 24 91 54 02. Nepřetržité informace při otravách.

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

Látka je klasifikována jako **nebezpečná** podle nařízení 1272/2008/ES.

Klasifikace podle nařízení 1272/2008/ES **Skin Corr. 1A; H314**

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

Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky, účinky na lidské zdraví a na životní prostředí látky

Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

2.2 Prvky označení

Datum vydání: 04. 02. 2013

Číslo produktu: -

Verze: 3.0

Datum revize: 28. 06. 2017

Nahrazuje verzi z: 08. 04. 2015

Strana: 2 z 11

 Název látky nebo směsi: **MINUS**
výstražné symboly nebezpečnosti

signální slovo

Nebezpečí

identifikační číslo (EEC)

016-020-00-8

standardní věty o nebezpečnosti

H314 - Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

pokyny pro bezpečné zacházení

P věty 101, 102 a 103 platí pouze pro prodej na maloobchod (pro spotřebitele).

P101 - Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.

P102 - Uchovávejte mimo dosah dětí.

P103 - Před použitím si přečtěte údaje na štítku.

P280 - Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

P301+P330+P331 - PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.

P303+P361+P353 - PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/osprchujte.

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.

P501 - Odstraňte obsah/obal v souladu s místními předpisy.

doplňující informace na štítku

Žádné povinné doplňující informace dle nařízení CLP nejsou vyžadovány.

2.3 Další nebezpečnost

Látka není klasifikována jako PBT nebo vPvB, není k datu vyhotovení bezpečnostního listu vedena na kandidátské listině pro přílohu XIV nařízení REACH.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1 Látky

3.1.1 Hlavní složka

Název složky	Číslo CAS Číslo ES Indexové číslo	Registrační číslo	Obsah % hm.	klasifikace dle 1272/2008/ES
Kyselina sírová*	7664-93-9 231-639-5 016-020-00-8	01-2119458838- 20-XXXX	15-20	Skin Corr. 1A; H314

Datum vydání: 04. 02. 2013

Číslo produktu: -

Verze: 3.0

Datum revize: 28. 06. 2017

Nahrazuje verzi z: 08. 04. 2015

Strana: 3 z 11

Název látky nebo směsi: **MINUS**

*) Použitá koncentrace kyseliny sírové je maximálně 51 %

*) specifické koncentrační limity dle přílohy VI nařízení 1272/2008/ES: C \geq 15 %: Skin Corr. 1A; H314, 5 %
 \leq C < 15 %: Skin Irrit. 2; H315, 5 % \leq C < 15 %: Eye Irrit. 2; H319**ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc**

Ve všech případech zajistit postiženému tělesný a duševní klid a zabránit prochlazení. V případě pochybností, nebo pokud symptomy přetrvávají, vyhledat lékařskou pomoc. Postiženému v bezvědomí nikdy nic nepodávat.

4.1 Popis první pomoci**Při vdechnutí**

Přerušit expozici, dopravit postiženého na čerstvý vzduch. Při přetrvávající nevolnosti zajistěte lékařskou pomoc.

Při styku s kůží

Odstranit kontaminovaný oděv, boty a důkladně omýt vodou (nejlépe vlažnou) a mýdlem. Nepoužívat rozpouštědla ani ředidla. Pokud potíže přetrvávají, vyhledat lékařskou pomoc.

Při styku s okem

Vyplachovat mírným proudem vody alespoň 15 minut. Držte přitom oční víčka široce otevřená pomocí palce a ukazováčku. V případě, že postižený nosí kontaktní čočky, vyjměte je před vyplachováním očí, jde-li to snadno. Pokud bolest nebo zčervenání přetrvává, vyhledejte odborné lékařské ošetření.

Při požití

Vyplachujte ústa a dejte vypít velké množství vody. Nevyvolávejte zvracení. Nepodávejte mléko ani alkoholické nápoje. Osobám v bezvědomí nikdy nepodávejte nic ústy. Vyhledejte lékařskou pomoc.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Dráždivý efekt, inhalace par je dráždivá pro dýchací ústrojí. Může způsobit bolesti krku a kašel.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Symptomatická léčba

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

Oxid uhličitý CO₂, suchá hasiva, písek nebo zemina, pěna.

Rozsáhlý požár:

Roztříštěné vodní proudy (vodní mlha), pěna.

Nevhodná hasiva

Silný vodní proud. Může dojít k rozšíření požáru.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

V případě požáru zabraňte úniku hasební vody a zbytků produktu do kanalizace. Shromážděte je odděleně a zneškodněte bezpečným způsobem podle platné legislativy a platných místních předpisů.

Při požáru se mohou tvořit škodlivé látky - oxidy síry a produkty nedokonalého spalování.

5.3 Pokyny pro hasiče

Datum vydání: 04. 02. 2013

Číslo produktu: -

Verze: 3.0

Datum revize: 28. 06. 2017

Nahrazuje verzi z: 08. 04. 2015

Strana: 4 z 11

Název látky nebo směsi: **MINUS**

Zastavte další únik produktu, pokud je to možné. Kontejnery a sudy přemístěte z dosahu požáru na bezpečné místo, pokud je to možné. Používejte roztříštěné vodní proudy k ochlazení nádob vystavených účinkům požáru. Kontaminovanou hasicí vodu shromažďujte odděleně – nesmí se dostat do kanalizace a povrchových vod!

Při hašení použijte vhodný dýchací ochranný přístroj a protipožární oblek.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Zamezte kontaktu s kůží a s očima, používejte vhodné ochranné pomůcky a oděv, viz oddíl 8. Zajistěte přiměřené větrání. Zabraňte tvorbě aerosolu.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabránit dalšímu úniku do složek životního prostředí. Pokud tomu nelze zabránit, informovat okamžitě příslušné úřady (policii a hasiče).

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Uniklý materiál vložte do předem označených nádob. Zbytky absorbujte pískem nebo jiným inertním materiálem. Odpad umístěte na k tomu určeném místě pro nebezpečný odpad podle platné legislativy a platných místních předpisů.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Řiďte se rovněž ustanoveními oddílů 7, 8, 13 tohoto bezpečnostního listu.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zamezte styku s kůží a očima. Osobní ochrana viz oddíl 8. V místě použití by mělo být zakázáno kouřit, jíst a pít. Oplachové vody zlikvidujte v souladu s místními a národními předpisy.

Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi. Před pracovní přestávkou a po skončení práce si umyjte ruce.

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

Skladujte v originálních, dobře uzavřených obalech, na suchém, chladném a dobře větraném místě.

Poškozený obal vyměňte za nový.

Neskladujte společně s louhy.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Viz pododdíl 1.2

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

8.1.1 Limity v pracovním prostředí

Datum vydání: 04. 02. 2013
 Datum revize: 28. 06. 2017

 Číslo produktu: -
 Nahrazuje verzi z: 08. 04. 2015

 Verze: 3.0
 Strana: 5 z 11

 Název látky nebo směsi: **MINUS**
8.1.1.1 Expoziční limity podle nařízení vlády č. 361/2007 Sb., v platném znění
Kyselina sírová (mlha koncentrované kyseliny):

 PEL: 0,05 mg/m³, NPK-P: - mg/m³

Poznámka I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži

Kyselina sírová, jako SO₃:

 PEL: 1 mg/m³, NPK-P: 2 mg/m³

Poznámka I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži

8.1.1.2 Expoziční limity Unie pro pracovní prostředí
Kyselina sírová (mlha):

 Limitní hodnoty - 8 hod. = - mg/m³, 0,05 ppm.

 Limitní hodnoty - krátká doba = - mg/m³, - ppm.

8.1.2 Sledovací postupy

Zajistit plnění nařízení vlády 361/2007 Sb., v platném znění a plnit povinnosti v něm obsažené.

8.1.3 Biologické limitní hodnoty

Nejsou stanoveny ani v ČR, ani v EU.

8.1.4 Hodnoty DNEL a PNEC

Kyselina sírová	CAS: 7664-93-9
------------------------	----------------

DNEL

Oblast použití	Způsob podání	Účinek	Doba expozice	Hodnota
Pracovníci	Inhalačně	Lokální účinky	Dlouhodobá	0,05 mg/m ³
Pracovníci	Inhalačně	Lokální účinky	Akutní/krátkodobá	0,1 mg/m ³

PNEC

Sladká voda	Mořská voda	Přerušované uvolňování	Čistírný odpadních vod (ČOV)	Sladkovodní sediment	Mořský sediment	Vzduch	Půda	Potravní řetězec
0,003 mg/l	0 mg/l	nestano veno	8,8 mg/l	0,002 mg/kg	0,002 mg/kg	nestano veno	nestano veno	nestano veno

8.2 Omezování expozice
8.2.1 Omezování expozice pracovníků

Používejte pouze v dobře větraných prostorách.

Dbejte obvyklých bezpečnostních opatření pro práci s chemikáliemi. Stupeň účinnosti osobních ochranných prostředků závisí mimo jiného na teplotě a úrovni větrání.

8.2.2 Ochranná opatření a osobní ochranné pomůcky
Ochrana dýchacích cest

Není nutná v případě dodržení koncentračních limitů. V případě havárie nebo požáru použít izolační dýchací přístroj.

Datum vydání: 04. 02. 2013

Číslo produktu: -

Verze: 3.0

Datum revize: 28. 06. 2017

Nahrazuje verzi z: 08. 04. 2015

Strana: 6 z 11

 Název látky nebo směsi: **MINUS**
Ochrana rukou

Použít ochranné rukavice.

Materiál rukavic:

Fluórový kaučuk (Viton) (EN 374).

Butylkaučuk (EN 374).

 Doporučená tloušťka materiálu: $\geq 0,5$ mm.

Doba průniku materiálem rukavic:

 Pro krátkodobý kontakt: ≥ 120 minut (EN 374).

 Pro dlouhodobý kontakt: ≥ 480 minut (EN 374).

Nebyly provedeny žádné testy, odolnost rukavic je potřeba před použitím testovat.

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

Ochrana očí a obličeje

Použít těsně přiléhající ochranné brýle nebo obličejový štít.

Ochrana kůže

Použít ochranný oděv s dlouhými rukávy, případně bezpečnostní ochrannou obuv. Zástěra.

Při práci nejíst, nepít a nekouřit. Po práci se umýt pečlivě teplou vodou a mýdlem a osprchovat se. Použít ochranný krém. Nepoužívejte zašpiněné ochranné pomůcky, k mytí nepoužívejte ředidla.

8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

Zabránit úniku látky do složek životního prostředí. Dodržet emisní limity.

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

Skupenství (při 20 °C)	kapalina
Barva	bezbarvá
Zápach (vůně)	bez zápachu
Prahová hodnota zápachu	nestanoveno
pH (při 20 °C)	<1
Bod tání/bod tuhnutí	-15°C
Bod varu (počátek a rozmezí)	115°C
Bod vzplanutí	nestanoveno
Rychlost odpařování	nestanoveno
Hořlavost (pevné směsi, plyny):	nestanoveno
Meze výbušnosti	nestanoveno
dolní	nestanoveno
horní	nestanoveno
Tlak páry (při 20 °C)	48 Pa
Hustota páry	nestanoveno
Relativní hustota (při 20 °C)	1,28 (voda = 1)
Rozpustnost ve vodě (při 20 °C)	rozpustný
Rozpustnost v jiných rozpouštědlech	nestanoveno
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	nestanoveno

Datum vydání: 04. 02. 2013

Číslo produktu: -

Verze: 3.0

Datum revize: 28. 06. 2017

Nahrazuje verzi z: 08. 04. 2015

Strana: 7 z 11

Název látky nebo směsi: **MINUS**

Teplota samovznícení	nestanoveno
Teplota rozkladu	nestanoveno
Viskozita (při 40 °C)	nestanoveno
Výbušné vlastnosti	není klasifikován jako výbušnina
Oxidační vlastnosti	není klasifikován jako oxidant

9.2 Další informace

nejsou uvedeny

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita**10.1 Reaktivita**

Při běžných podmínkách je produkt stabilní. K nebezpečným reakcím nedochází.

10.2 Chemická stabilita

Látka je za běžných podmínek stabilní.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Organické materiály, zásady, redukční činidla, kovy. Voda (reaguje exotermně).

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Chraňte před teplem.

10.5 Neslučitelné materiály

Zásady, kovy, organické materiály, redukční činidla.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Při hoření se uvolňují oxidy síry a produkty nedokonalého spalování.

ODDÍL 11: Toxikologické informace**11.1 Informace o toxikologických účincích****Akutní toxicita**

- LD₅₀ orálně, potkan (mg/kg) 2 140
- LD₅₀ dermálně, potkan nebo králik (mg/kg) data nejsou k dispozici
- LC₅₀ inhalačně, potkan, (mg/l, 4 hod) 0,375 (aerosol)

Žíravost/dráždivost pro kůži

látka je klasifikovaná jako způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí - Skin Corr. 1A

Vážné poškození očí/podráždění očí

látka je klasifikovaná jako způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí - Skin Corr. 1A

Senzibilizace

není klasifikovaná

Karcinogenita

není klasifikovaná

Mutagenita

není klasifikovaná

Toxicita pro reprodukci

není klasifikovaná

**Toxicita pro specifické cílové orgány –
jednorázová expozice**

není klasifikovaná

Datum vydání: 04. 02. 2013

Číslo produktu: -

Verze: 3.0

Datum revize: 28. 06. 2017

Nahrazuje verzi z: 08. 04. 2015

Strana: 8 z 11

Název látky nebo směsi: **MINUS****Toxicita pro specifické cílové orgány –
opakovaná expozice**LOAEC = 0,3 mg/m³ (potkan, samice, aerosol, 28 dní,
OECD 412)**Nebezpečnost při vdechnutí**

není klasifikovaná

Další informace

Viz oddíl 2 a 4.

ODDÍL 12: Ekologické informace**12.1 Toxicita****Ryby** LC₅₀, 96 hod., Slunečnice velkoploutvá (*Lepomis macrochirus*): > 16 - < 28 mg/l
NOEC, Slunečnice velkoploutvá (*Lepomis macrochirus*): 0,31 mg/l**Korýši** EC₅₀, 24 hod., Hrotnatka velká (*Daphnia Magna*): > 100 mg/l**Řasy** EC₅₀, 72 hod., Zelená řasa (*Desmodesmus subspicatus*): > 100 mg/l (rychlost růstu)**12.2 Perzistence a rozložitelnost**

nestanoveno

12.3 Bioakumulační potenciál

nestanoveno

12.4 Mobilita v půdě

nestanoveno

12.5 Výsledek posouzení PBT a vPvBLátka není klasifikována jako PBT nebo vPvB, není k datu vyhotovení bezpečnostního listu vedena na
kandidátské listině pro přílohu XIV nařízení REACH.**12.6 Jiné nepříznivé účinky**

Produkt není klasifikován jako nebezpečný pro životní prostředí.

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.

Nesmí vniknout do spodní vody, povodí nebo do kanalizace.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování**13.1 Metody nakládání s odpady****Vhodné metody pro odstraňování látky a znečištěného obalu**Odstranit dle platných českých a místních předpisů (např. ve spalovně nebezpečných odpadů). Nikdy
neodstraňujte spláchnutím do kanalizace! Neznečištěte stojící nebo tekoucí vody chemikálií nebo použitou
nádobou. Zbytková množství a nezregenerované roztoky předejte osvědčené likvidační firmě.

Za zatřídění odpadu a jeho odstranění zodpovídá původce odpadu.

Možný kód odpadu 06 01 02* - Kyselina chlorovodíková.

Fyzikální/chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady

Korozivní pro kovy.

Datum vydání: 04. 02. 2013

Číslo produktu: -

Verze: 3.0

Datum revize: 28. 06. 2017

Nahrazuje verzi z: 08. 04. 2015

Strana: 10 z 11

Název látky nebo směsi: **MINUS****ODDÍL 15: Informace o předpisech****15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

Nařízení č. 1907/2006/ES, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, ve znění
pozdějších předpisů

Nařízení č. 1272/2008/ES o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vl. č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném
znění

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo provedeno

ODDÍL 16: Další informace**Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci revize**

Revize všech oddílů dle nařízení Komise (EU) 2015/830.

Klíč nebo legenda ke zkratkám

Eye Irrit. 2 Podráždění očí, kat. 2

Skin Corr. 1A Žíravost pro kůži, kat. 1A

Skin Irrit. 2 Dráždivost pro kůži, kat. 2

DNEL Derived No Effect Level (odvozená koncentrace látky, při které nedochází k
nepříznivým účinkům)

PNEC Predicted No Effect Concentration (odhad koncentrace látky, při které
nedochází k nepříznivým účinkům)

PEL Přípustný expoziční limit, dlouhodobý (8 hod)

NPK-P Nejvyšší přípustná koncentrace, krátkodobý limit

CLP Nařízení č. 1272/2008/EC

REACH Nařízení č 1907/2006/EC

ADR Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí

RID Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí

IMDG Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečných věcí

ICAO/IATA Pokyny pro bezpečnou leteckou přepravu nebezpečného zboží

PBT Látka perzistentní, bioakumulativní a toxická

vPvB Látka vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat

Státní a evropská legislativa, BL výrobce, databáze MedisAlarm, odborná literatura.

Datum vydání: 04. 02. 2013

Číslo produktu: -

Verze: 3.0

Datum revize: 28. 06. 2017

Nahrazuje verzi z: 08. 04. 2015

Strana: 11 z 11

Název látky nebo směsi: **MINUS****Seznam příslušných standardních vět o nebezpečnosti, pokynů pro bezpečné zacházení**

H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí
H315	Dráždí kůži
H319	Způsobuje vážné podráždění očí
P101	Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
P103	Před použitím si přečtěte údaje na štítku.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P303+P361+P353	PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/osprchujte.
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.
P301+P330+P331	PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.
P501	Odstraňte obsah/obal v souladu s místními předpisy.

Pokyny pro školení

Dle bezpečnostního listu

Další informace

Klasifikace dle údajů od výrobce.

Informace v tomto bezpečnostním listu je zpracována podle nejlepších dostupných znalostí. Je zpracována v dobré víře, ale bez záruky. Různé faktory mohou ovlivňovat vlastnosti v konkrétních podmínkách. Je odpovědností uživatele produktu, aby posoudil správnost informací při konkrétní aplikaci.