

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

2-Chloroethanol v.p.

Датум обраде: 23.05.2025

Шифра производа: AC11.00360

Страна 1 од 11

Поглавље 1. Идентификација хемикалије и привредног друштва/ предузетника

1.1. Идентификатор производа

2-Chloroethanol v.p.

Назив супстанције: 2-хлоретанол; етилен хлорхидрин
CAS број: 107-07-3
Број индекса ЕУ: 603-028-00-7
ЕС број: 203-459-7

1.2. Идентификовани начини коришћења хемикалије и начини коришћења који се не препоручују**Употреба материјала/смеше**

Reagents and laboratory chemicals
Само за лабораторијске и аналитичке сврхе.

Начини коришћења који се не препоручују

Немојте употребљавати у приватне сврхе (домаћинство).

1.3. Подаци о снабдевачу безбедносног листа**Појединости о испоручиоцу који је ставио на располагање лист са сигурносним подацима**

Име предузећа: AnalytiChem Services, Unipessoal, Lda
Улица: Rua de Júlio Dinis 676 7º
Место: N-4050-320 Porto
Телефон: +351 226002917
И-мејл: info@analytichem.com
Контакт особа: SDS service department
И-мејл: SDS@analytichem.com
Интернет: www.analytichem.com
Област за информације: SDS service department

Детаљи о добављачу или произвођачу

Име предузећа: AnalytiChem Belgium NV
Улица: Industriezone "De Arend" 2
Место: B-8210 Zedelgem
Телефон: +32 50 28 83 20
И-мејл: info.be@analytichem.com
Контакт особа: SDS service department
И-мејл: SDS@analytichem.com
Област за информације: AnalytiChem:
EU-Belgium: AnalytiChem Belgium, Industriezone "De Arend" 2, 8210 Zedelgem, Belgium, +32 50 28 83 20
EU-Germany: AnalytiChem Germany, Stempelstrasse 6, 47167 Duisburg, Germany, +49 203 51 94 – 200
EU-Netherlands: AnalytiChem Netherlands, Communicatieweg 7, 3641 SG Mijdrecht, The Netherlands, +31 297 286848
UK: AnalytiChem UK, Unit 7 Launton Business Center, Murdock Road, Bicester, OX26 4XB, England, +44 1869 355 500
USA: AnalytiChem USA, 227 China Road, Winslow, Maine, 04901, United States, +1 800-244-8378
Canada: AnalytiChem Canada, 21800 Clark Graham Avenue, Baie d'Urfe, H9X 4B6, Canada, +1 514-457-0701
Australia: ORE Research & Exploration Pty Ltd, 37A Hosie Street, Bayswater North, 3153, Australia, +61 3 9729 0333
1.4. Број телефона за хитне случајеве: +44 20 3885 0382 (CHEMTREC)

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

2-Chloroethanol v.p.

Датум обраде: 23.05.2025

Шифра производа: AC11.00360

Страна 2 од 11

Додатна упутства

Нема података на располагању

Поглавље 2. Идентификација опасности

2.1. Класификација хемикалије

Уредбом (ЕЗ) бр. 1272/2008

Acute Tox. 1; H310

Acute Tox. 2; H330

Acute Tox. 2; H300

Текст фраза H: видети Поглавље 16.

2.2. Елементи обележавања

Уредбом (ЕЗ) бр. 1272/2008

Реч упозорења: Опасност

Пиктограми
опасности:

Обавештења о опасности

H300+H310+H330 Смртоносно ако се прогута, у контакту са кожом или ако се удише.

Обавештења о мерама предострожности

P260 Не удисати прашину/дим/гас/маглу/пару/спреј.

P264 Опрати руке и тело детаљно након руковања.

P280 Носити заштитне рукавице/заштитну одјећу/заштитну за очи/заштиту за лице.

P301+P310 АКО СЕ ПРОГУТА: Хитно позвати ЦЕНТАР ЗА КОНТРОЛУ ТРОВАЊА/лекара.

P304+P340 АКО СЕ УДАХНЕ: Изнети особу на свеж ваздух и ставити је у положај који олакшава дисање.

P403+P233 Складиштити на добро проветреном месту. Држати амбалажу чврсто затвореном.

2.3. Остале опасности

Информације нису доступне.

Поглавље 3. Састав/ Подаци о састојцима

3.1. Подаци о састојцима супстанце

Молекуларна тежина: 80.51 г/мол

Релевантни састојци

CAS број	Хемијски назив			Количина
	ЕС број	Број индекса ЕУ	REACH број	
	Класификација (Уредбом (ЕЗ) бр. 1272/2008)			
107-07-3	2-хлоретанол; етилен хлорхидрин			100 %
	203-459-7	603-028-00-7		
	Acute Tox. 1, Acute Tox. 2, Acute Tox. 2; H310 H330 H300			

Текст фраза H и EUN: видети ПОГЛАВЉЕ 16.

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

2-Chloroethanol v.p.

Датум обраде: 23.05.2025

Шифра производа: AC11.00360

Страна 3 од 11

SCL, M-фактор и/или ATE

CAS број	ЕС број	Хемијски назив	Количина
		SCL, M-фактор и/или ATE	
107-07-3	203-459-7	2-хлоретанол; етилен хлорхидрин	100 %
		инхалацијски: ATE = 0,5 mg/l (паре); инхалацијски: ATE = 0,05 mg/l (прашина/магла); дерматолошки: ATE = 5 mg/kg; орално: ATE = 5 mg/kg	

Додатне информације

Нема података на располагању

Поглавље 4. Мере прве помоћи

4.1. Опис мера прве помоћи

Опште информације

Прва помоћ: Пазити на личну заштиту!
Изнети страдалог из опасне зоне и полећи.

После удисања

Потребан свеж ваздух. Без оживљавања уста на уста или уста на нос. Употребљавати кесе или апарате за оживљавање. Позвати одмах лекара.

У додиру са кожом

Одмах опрати са: Вода
Позвати одмах лекара.
Хитно скинути сву контаминирану одјећу и опрати прије поновне употребе.

Након контакта са очима

У случају контакта са очима одмах испирати водом отворених капака 10 до 15 минута и потражити очног лекара.
Евентуално постојећа контактна сочива одстранити ако је могуће. Даље испирати.

Након гутања

Уста одмах испрати и затим попрати пуно воде. НЕ изазивати повраћање. Могућа штетна дејства на људе и могући симптоми: Перфорација стомака. Позвати одмах лекара. Немојте давати да се пије било какво средство за наутрализацију.

4.2. Најважнији симптоми и ефекти, акутни и одложени

Кашаљ
Отежано дисање
Алергијске реакције

4.3. Назначавање потребне хитне медицинске помоћи и посебног третмана

Нема података на располагању

Поглавље 5. Мере за гашење пожара

5.1. Средства за гашење пожара

Одговарајућа средства за гашење

Прилагодити мере гашења са околином.

Неодоговарајућа средства за гашење

Нема података на располагању

5.2. Посебне опасности које потичу од супстанце или смеше

Запаљиве течности
Опасни производи сагоревања

5.3. Савет за ватрогасце

Носити уређај за заштиту дисајних путева независан од околног ваздуха и одело за заштиту од хемикалија. Заштитно одело које штити у потпуности.

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

2-Chloroethanol v.p.

Датум обраде: 23.05.2025

Шифра производа: AC11.00360

Страна 4 од 11

Немојте удисати гасове настале услед експлозија и пожара.

Додатна упутства за опремање техничких постројења

Контаминирану воду за гашење одвојено сакупити. Немојте дозволити да доспе у канализацију или воду.

Поглавље 6. Мере у случају случајног испуштања**6.1. Личне предострожности, заштитна опрема и поступци у случају опасности****Општа упутства**

Не удисати прашину/дим/гас/маглу/пару/спреј.

Особље које није обучено за хитне случајеве

Побринуте се за довољно проветравање.

Користити личну заштитну опрему.

Спречити контакт са кожом, очима и одећом.

Одвести особе на сигурно место.

Планови за хитне случајеве

Привући стручњаке

Не удисати прашину/дим/гас/маглу/пару/спреј.

Снаге помоћи у хитним случајевима

Упутства о сигурности Снаге помоћи у хитним случајевима : Лична заштитна опрема: видети наслов 8

6.2. Предострожности за животну средину

Немојте дозволити да доспе у канализацију или воде.

6.3. Методе и материјали за ограничавање и чишћење**За ограничавање**

Прекрити канализацију.

Спречити површинско ширење (нпр. подизањем насипа или затварањем уља).

Прикупљати у одоварајућим, затвореним контејнерима и однети на одстрањивање.

Сакупити материјалом који везује течности (песак, киселгур, везиво киселина, универзално везиво).

За чишћење

Темељно опрати запрљане предмете и површине узимајући у обзир прописе о човековој околини.

Остали подаци

Побринуте се за довољно проветравање.

Не удисати прашину/дим/гас/маглу/пару/спреј.

Код деловања пара, прашине и аеросола употребити заштиту за дисајне путеве.

6.4. Упућивање на друга поглавља

Безбедно руковање: видети наслов 7

Лична заштитна опрема: видети наслов 8

Уклањање: видети наслов 13

Поглавље 7. Руковање и складиштење**7.1. Предострожности за безбедно руковање****Упутства за сигурно руковање**

У случају отвореног руковања треба користити уређаје са локалним исисавањем.

Прије употребе прочитати информације на етикету. Пажљиво отворити и руковати контејнером.

На радном месту немојте јести, пити, пушити, шмрцати. Држати контејнер добро затворен.

Користити личну заштитну опрему. Користити дигестор (лабораторија).

Не удисати прашину/дим/гас/маглу/пару/спреј. Побринуте се за довољно проветравање.

Упутства за заштиту од пожара и експлозије

Уобичајене мере превентивне заштите пожара.

Упутства о општој хигијени на радном месту

Упрљану, натопљену одећу одмах скинути. Направити план заштите коже и придржавати га се! Темељно

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

2-Chloroethanol v.p.

Датум обраде: 23.05.2025

Шифра производа: AC11.00360

Страна 5 од 11

опрати руке и лице пре пауза и на крају рада, а по потреби отуширати се. Немојте јести и пити за време рада. Избор заштитних средстава зависи од концентрације и количине опасних материја. Хемијска отпорност заштитних средстава треба да се разјасни са њиховим добављачима.

Остали подаци за руковање

Хитно скинути сву контаминирану одјећу и опрати прије поновне употребе.

Направити план заштите коже и придржавати га се! Темељно опрати руке и лице пре пауза и на крају рада, а по потреби отуширати се. У случају отвореног руковања треба користити уређаје са локалним исисавањем.

7.2. Услови за безбедно складиштење, укључујући некомпатибилности**Захтеви у погледу простора за складиштење и посуда**

Чувати у просторији са добром вентилацијом. Амбалажу чврсто затворити. чувати под кључем.

Лагеровати на месту које је доступно само лицима која имају дозволу за то. Побринути се за адекватно проветравање и пунктуално усисавање на критичним тачкама.

Упутства за заједничко складиштење

Национални прописи

Даљи подаци о условима складиштења

Складиштити на сувом мјесту.

7.3. Специфичне крајње употребе

Производ је одређен за испитивање, анализу и научну едукацију.

Само за лабораторијске и аналитичке сврхе.

Поглавље 8. Контрола изложености/ лична заштита**8.1. Контролни параметри****Обавезујуће граничне вредности изложености хемијским материјама на радном месту**

CAS број	Назив материје	ppm	mg/m ³	вл/см ³	Граничне вредности	Извор
107-07-3	2-хлоретанол; етилен-хлорхидрин	1	3,4		КГВИ	

8.2. Контрола изложености**Одговарајући технички уређаји за управљање**

Техничке мере и примена адекватних радних поступака има предност над коришћењем личне заштитне опреме.

У случају отвореног руковања треба користити уређаје са локалним исисавањем.

Не удисати прашину/дим/гас/маглу/пару/спреј.

Мера индивидуалне заштите, као што је лична заштитна опрема**Заштиту очију/лица**

заштитне наочаре

Носити заштитну за очи/заштиту за лице.

Заштиту коже руку

Код руковања хемијским супстанцијама смеју се носити само заштитне рукавице које штите од хемикалија са ознаком CE укључивши четвороцифрени број. Заштитне рукавице од хемикалија треба изабрати тако да њихова израда зависи од концентрације опасне материје и њене количине као од специфичних услова радног места. Препоручује се да се са произвођачем рукавица разјасни постојаност хемикалија горе наведених заштитних рукавица за специјалну примену.

Заштиту коже других делова тела

Приликом рада носити одговарајућу заштитну одећу.

Опрати руке пре паузе и при крају рада.

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

2-Chloroethanol v.p.

Датум обраде: 23.05.2025

Шифра производа: AC11.00360

Страна 6 од 11

Заштиту дисајних органа

Код деловања пара, прашине и аеросола употребити заштиту за дисајне путеве.

Предузетник је дужан да осигура да се одржавање, чишћење и преглед аерозолних уређаја спроводе према информацијама о корисницима произвођача и да се адекватно документује.

Заштиту од термичких опасности

Нема података на располагању

Ограничење и надзор експозиције човекове околине

Немојте дозволити да доспе у канализацију или воде.

Поглавље 9. Физичка и хемијска својства

9.1. Подаци о основним физичким и хемијским својствима

Физичко стање:	Течно
Боја:	безбојно
Мирис:	Нема података на располагању
Праг мириса:	Нема података на располагању
Тачка топљења / тачка мржњења:	-63 °C
Тачка кључања или почетна тачка кључања и опсег кључања:	129 °C
Запаљивост:	Нема података на располагању
Доња граница експлозивности:	Нема података на располагању
Горња граница експлозивности:	Нема података на располагању
Тачка паљења:	55 °C
Температура самопаљења:	Нема података на располагању
Температура распадања:	Нема података на располагању
pH:	6-7 (500 g/l)
Кинематички вискозитет:	Нема података на располагању
Растворљивост у води:	Нема података на располагању
Стопа растварања:	Нема података на располагању
Коефицијент расподеле у систему n-октанол/вода:	Нема података на располагању
Стабилност дисперзије:	Нема података на располагању
Напон паре:	Нема података на располагању
Напон паре:	Нема података на располагању
Густина:	1.20 g/cm ³
Релативна густина:	Нема података на располагању
Сипка густина:	Нема података на располагању
Релативна густина паре:	Нема података на располагању
Карактеристике честица:	Нема података на располагању

9.2. Остали подаци

Подаци у вези са класама физичке опасности

Експлозивна својства

Нема података на располагању

Даља горивост:

Нема података на располагању

Температура самопаљења

Чврсто:

Нема података на располагању

Гас:

Нема података на располагању

Оксидујућа својства

Нема података на располагању

Друге безбедносне карактеристике

Испарљивост:

Нема података на располагању

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

2-Chloroethanol v.p.

Датум обраде: 23.05.2025

Шифра производа: AC11.00360

Страна 7 од 11

Испитивање сепарације растварача:

Садржај растварача:

Садржај чврстог тела:

Тачка сублимације:

Тачка омекшавања:

Температура стињавања:

Нема података на располагању:

Вискозност:

Истекло време:

Додатна упутства

Нема података на располагању

Нема података на располагању

Нема података на располагању

Нема података на располагању

Нема података на располагању

Нема података на располагању

Нема података на располагању

Нема података на располагању

Нема података на располагању

Поглавље 10. Стабилност и реактивност

10.1. Реактивност

Код руковања и складиштења према намени нема опасних реакција.

10.2. Хемијска стабилност

Производ је стабилан у случају складиштења под нормалној температури околине.

10.3. Могућност опасних реакција

Амини

Оксидациона средства, јако

Јака киселина

јака база

10.4. Услови које треба избегавати

Заштитити од врућине.

10.5. Некомпатибилни материјали

Нема података на располагању

10.6. Опасни производи разградње

Нема података на располагању

Додатни подаци

Нема података на располагању

Поглавље 11. Токсиколошки подаци

11.1. Подаци у вези са класама опасности по здравље које су утврђене прописом којим се уређује класификација, паковање и обележавање хемикалија

Акутна токсичност

Смртоносно у контакту са кожом.

Смртоносно ако се удише.

Смртоносно ако се прогута.

CAS број	Хемијска ознака				
	Пут излагања	Доза	Врста	Извор	Метода
107-07-3	2-хлоретанол; етилен хлорхидрин				
	орално	ATE 5 mg/kg			
	дерматолошки	ATE 5 mg/kg			
	инхалацијски пар	ATE 0,5 mg/l			
	инхалацијски прашина/магла	ATE 0,05 mg/l			

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

2-Chloroethanol v.p.

Датум обраде: 23.05.2025

Шифра производа: AC11.00360

Страна 8 од 11

Иритативност и корозивност

Корозија коже/иритација коже: На основу доступних података, критеријуми за класификацију нису испуњени.

Тешко оштећење ока/иритација ока: На основу доступних података, критеријуми за класификацију нису испуњени.

Сензибилизација

На основу доступних података, критеријуми за класификацију нису испуњени.

Карциногеност, мутагеност и токсичност по репродукцију

Мутагеност герминативних ћелија: На основу доступних података, критеријуми за класификацију нису испуњени.

Карциногеност: На основу доступних података, критеријуми за класификацију нису испуњени.

Токсичност по репродукцију: На основу доступних података, критеријуми за класификацију нису испуњени.

Специфична токсичност циљног органа код једнократног излагања

На основу доступних података, критеријуми за класификацију нису испуњени.

Специфична токсичност циљног органа код поновљеног излагања

На основу доступних података, критеријуми за класификацију нису испуњени.

Опасност од аспирације

На основу доступних података, критеријуми за класификацију нису испуњени.

Специфични симптоми у тестовима са животињама

Нема података на располагању

Остали подаци о проверама

Нема података на располагању

Искуства из праксе

Нема података на располагању

11.2. Подаци о другим опасностима**Подаци о својствима у вези са ендокриним поремећајима**

Нема података на располагању

Остали подаци

Нема података на располагању

Даљи подаци

Кашаљ

Отежано дисање

Алергијске реакције

Поглавље 12. Екотоксиколошки подаци**12.1. Токсичност**

На основу доступних података, критеријуми за класификацију нису испуњени.

12.2. Перзистентност и разградљивост

Производ није испитан.

12.3. Потенцијал биоаккумуляције

Нема података на располагању

12.4. Мобилност у земљишту

Нема података на располагању

12.5. Резултати ПБТ и вПвБ процене

Ова супстанција не испуњава критеријуме PBT/vPvB прописа REACH, анекс XIII.

12.6. Подаци о својствима у вези са ендокриним поремећајима

Ова супстанца нема својства ометања ендокриног система код организама који нису циљни.

12.7. Остали штетни ефекти

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

2-Chloroethanol v.p.

Датум обраде: 23.05.2025

Шифра производа: AC11.00360

Страна 9 од 11

Информације нису доступне.

Додатни подаци

Немојте дозволити да доспе у канализацију или воде. Немојте допустити да доспе у подлогу/земљиште.

Поглавље 13. Одлагање

13.1. Методе третмана отпада

Упутства уа уклањање смећа

Немојте дозволити да доспе у канализацију или воде. Немојте допустити да доспе у подлогу/земљиште.
Уклањање смећа према законским прописима.

Контаминирани амбалаже

Овај производ и његов контејнер треба да се уклоне као опасан отпад. Са контаминираним паковањима треба поступати као са материјалом.

Поглавље 14. Подаци о транспорту

Копнени транспорт (ADR/RID)

14.1. UN број или ID број:	UN 1135
14.2. UN назив у транспорту:	ETHYLENE CHLOROHYDRIN
14.3. Класе опасности у транспорту:	6.1
14.4. Група паковања:	I
Листић са ознаком за опасност:	6.1+3
Шифра за класификацију:	TF1
Специјални прописи:	354
Ограничена количина (LQ):	0
Ослобођена количина:	E0
Категорија транспорта:	1
Шифра основне опасности (Кемлеров број):	663
Код за ограничења у тунелима:	C/D

Транспорт у унутрашњем речном саобраћају (ADN)

14.1. UN број или ID број:	UN 1135
14.2. UN назив у транспорту:	ETHYLENE CHLOROHYDRIN
14.3. Класе опасности у транспорту:	6.1
14.4. Група паковања:	I
Листић са ознаком за опасност:	6.1+3
Шифра за класификацију:	TF1
Специјални прописи:	354 802
Ограничена количина (LQ):	0
Ослобођена количина:	E0

Транспорт у морском саобраћају (IMDG)

14.1. UN број или ID број:	UN 1135
14.2. UN назив у транспорту:	ETHYLENE CHLOROHYDRIN
14.3. Класе опасности у транспорту:	6.1
14.4. Група паковања:	I
Листић са ознаком за опасност:	6.1+3
Специјални прописи:	354
Ограничена количина (LQ):	0
Ослобођена количина:	E0

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

2-Chloroethanol v.p.

Датум обраде: 23.05.2025

Шифра производа: AC11.00360

Страна 10 од 11

EmS:

F-E, S-D

Ваздушни транспорт (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN број или ID број:

UN 1135

14.2. UN назив у транспорту:

ETHYLENE CHLOROHYDRIN

14.3. Класе опасности у

6.1

транспорту:

14.4. Група паковања:

I

Листић са ознаком за опасност:

6.1+3

Ограничена количина (LQ)

Forbidden

Passenger:

Passenger LQ:

Forbidden

ИАТА-упутство о паковању - путници:

Forbidden

ИАТА-максимална количина - путници:

Forbidden

ИАТА-упутство о паковању - Карго:

Forbidden

ИАТА-максимална количина - Карго:

Forbidden

14.5. Опасности по животну средину

ОПАСНО ЗА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ:

He

Поглавље 15. Регулаторни подаци

15.1. Прописи у вези са безбедношћу, здрављем и животном средином специфични за хемикалију

ЕУ-прописи

Ограничења у употреби (REACH, Анекс XVII):

Упис 3

Подаци према Директиви 2012/18/EU
(SEVESO III):

H1 ACUTE TOXIC

Национални прописи

Ограничење запослења:

Обратити пажњу на ограничења код запошљавања према закону о заштити младих на раду (94/33/E3). Обратити пажњу на ограничења код запошљавања према одредби за смернице о радноправној заштити материнства (92/85/EE3) за будуће мајке и мајке које доје.

Класа опасности за воду (D):

3 - јако опасно по воду

Ресорпција коже/сензибилизација:

Узрокује прекомерне реакције осетљивости алергичних врста.

Поглавље 16. Остали подаци

Краћеница и акронима

Acute Tox. 1: Акутна токсичност, категорија 1

Acute Tox. 2: Акутна токсичност, категорија 2

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route

(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

Текст фраза H и EUN (Број и пуни текст)

H300

Смртоносно ако се прогута.

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

2-Chloroethanol v.p.

Датум обраде: 23.05.2025

Шифра производа: AC11.00360

Страна 11 од 11

- H300+H310+H330 Смртоносно ако се прогута, у контакту са кожом или ако се удише.
- H310 Смртоносно у контакту са кожом.
- H330 Смртоносно ако се удише.

Даљи подаци

?????? ?? ????? ?????? ?? ?????????????? ?????????? ? ?????????????? ?????????????? ?????? ?????????????? ??????????
 ??????????. ?????????????? ?????? ?? ??? ?????? ?????????? ?????? ?? ?????????? ?????????????? ?????????????? ?????????????? ??
 ?????? ?????? ?? ?????????????? ??????????, ??? ??????????????, ??????, ?????????????? ? ??????????. ?????? ?? ??
 ?????? ?????????? ?? ?????? ?????????????? ? ?????????? ?? ?? ?????????? ?????? ?? ?????????? ?????????????????? ??? ??????????????,
 ??? ?? ?????????????? ??????, ?????? ? ?????? ?????? ?? ?????????????? ??????????, ?????????? ?????????? ?????????? ??
 ?????????????? ?????? ??????, ?? ?????? ?? ?????????? ?? ?????? ?????????????? ?????? ?? ?????? ??????????????.