

**Fișa cu date de securitate**

în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006

**Kaliumiodid 0,01 mol/l alcalisier**

Revizuire: 19.03.2025

Codul produsului: AC18.03077

Pagina 1 aparținând 9

**SECȚIUNEA 1: Identificarea substanței/amestecului și a societății/întreprinderii****1.1. Identificator de produs**

Kaliumiodid 0,01 mol/l alcalisier

**1.2. Utilizări relevante identificate ale substanței sau ale amestecului și utilizări contraindicate****Utilizarea substanței/amestecului**

Reactivi și substanțe chimice de laborator  
Numai pentru scopuri de laborator și analitice.

**Utilizari nerecomandate**

Nu utilizați pentru scopuri private (în gospodărie).

**1.3. Detalii privind furnizorul fișei cu date de securitate****Detalii privind furnizorul fișei cu date de securitate**

Societatea: AnalytiChem Services, Unipessoal, Lda  
Numele străzii: Rua de Júlio Dinis 676 7º  
Orașul: N-4050-320 Porto  
Telefon: +351 226002917  
E-mail: info@analytichem.com  
Persoană de contact: SDS service department  
E-mail: SDS@analytichem.com  
Internet: www.analytichem.com  
Departamentul responsabil: SDS service department

**Detalii despre furnizor sau producător**

Societatea: AnalytiChem Belgium NV  
Numele străzii: Industriezone "De Arend" 2  
Orașul: B-8210 Zedelgem  
Telefon: +32 50 28 83 20  
E-mail: info.be@analytichem.com  
Persoană de contact: SDS service department  
E-mail: SDS@analytichem.com  
Departamentul responsabil: 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. Număr de telefon care poate fi apelat în caz de urgență:**

Număr de telefon: +40 21 599 2300 (informații furnizate în română și engleză) Număr de telefon de urgență: 021 112 (disponibil 24/7) / +40 376 300 026 (CHEMTREC)

**Informații suplimentare**

Acest produs este un amestec. Număr de înregistrare REACH a se vedea capitolul 3.

**Fișa cu date de securitate**

în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006

**Kaliumiodid 0,01 mol/l alcalisierat**

Revizuire: 19.03.2025

Codul produsului: AC18.03077

Pagina 2 aparținând 9

**SECȚIUNEA 2: Identificarea pericolelor****2.1. Clasificarea substanței sau a amestecului****Regulamentul (CE) nr. 1272/2008**

Acest amestec nu este clasificat ca periculos în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1272/2008.

**2.2. Elemente de etichetare****2.3. Alte pericole**

Nu sunt date disponibile

**SECȚIUNEA 3: Compoziție/informații privind componenții****3.2. Amestecuri****Caracterizare chimică**

Amestecuri soluție apoasă

**Componenți relevante**

nici una/nici unul (în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 (REACH))

**Informații suplimentare**

Acest produs nu conține substanțe care prezintă motive de îngrijorare deosebită peste limita respectivă reglementată (0,1 % (w/w) Regulamentul (CE) Nr. 1907/2006 (REACH), art. 57).

**SECȚIUNEA 4: Măsuri de prim ajutor****4.1. Descrierea măsurilor de prim ajutor****Indicații generale**

Nu sunt date disponibile

**Dacă se inhalează**

Se va avea grijă să se asigure o bună aerisire.

**În caz de contact cu pielea**

Se va spăla imediat cu: Apă

Scoateți imediat toată îmbrăcămintea contaminată și spălați-o înainte de reutilizare.

**În caz de contact cu ochii**

Clătiți imediat prudent și temeinic cu apă sau cu dusul pentru ochi.

Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți.

**Dacă este ingerat**

Imediat spalarea gurii cu apă și se bea apoi multă apă.

Cereți imediat sfatul medicului.

**4.2. Cele mai importante simptome și efecte, atât acute, cât și întârziate**

Poate produce sensibilizare la persoane sensibile.

**4.3. Indicații privind orice fel de asistență medicală imediată și tratamentele speciale necesare**

Nu sunt date disponibile

**SECȚIUNEA 5: Măsuri de combatere a incendiilor****5.1. Mijloace de stingere a incendiilor****Mijloace de stingere corespunzătoare**

Măsurile de stingere corespund zonei.

**Mijloace de stingere necorespunzătoare**

fără restricție

**Fișa cu date de securitate**

În conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006

**Kaliumiodid 0,01 mol/l alcalisier**

Revizuire: 19.03.2025

Codul produsului: AC18.03077

Pagina 3 aparținând 9

**5.2. Pericole speciale cauzate de substanță sau de amestec**

Fluide necombustibile

**5.3. Recomandări destinate pompierilor**

În caz de incendiu: Purați aparat de protecție a respirației independent de aerul din mediul înconjurător.

**Informații suplimentare**

Pentru protejarea persoanelor și pentru răcirea recipientilor pe baza de pericolozitate se va instala o stropire continuă cu apă.

**SECȚIUNEA 6: Măsurile împotriva pierderilor accidentale****6.1. Precauții personale, echipament de protecție și proceduri de urgență****Pentru personalul alocat altor situații decât cele de urgență**

Se va asigura o aerisire suficientă.  
Utilizați echipament personal de protecție.  
Evitarea inspirării și contactul cu pielea și cu ochii.  
Puneți persoanele în siguranță.  
Planuri de urgență  
Consultați un specialist  
Nu inspirați praful/fumul/gazul/ceața/vaporii/spray-ul.

**Pentru personalul care intervine în situații de urgență**

Fraze de precauție Pentru personalul care intervine în situații de urgență : Echipament de protecție personal: vezi secțiunea 8

**6.2. Precauții pentru mediul înconjurător**

Nu se va lăsa să ajungă în canalizare sau în ape, curgătoare sau nu.

**6.3. Metode și material pentru izolarea incendiilor și pentru curățenie****Pentru curățare**

Curățați temeinic obiectele poluate și dusele

**Alte informații**

Se va asigura o aerisire suficientă.  
Nu inspirați praful/fumul/gazul/ceața/vaporii/spray-ul.  
În caz de acționare a vaporilor, pulberii sau aerosolilor purtați aparat de respirație.

**6.4. Trimiteri către alte secțiuni**

Manipulare în siguranță: vezi secțiunea 7  
Echipament de protecție personal: vezi secțiunea 8  
Debarasare și depozitare deseuri: vezi secțiunea 13

**SECȚIUNEA 7: Manipulare și depozitare****7.1. Precauții pentru manipularea în condiții de securitate****Măsurile de prevenire la manipulare**

Se va asigura o aerisire suficientă.  
Evitarea inspirării și contactul cu pielea și cu ochii.  
Nu se inspiră vapori/aerosoli.  
Evitați: formarea de aerosoli sau ceață

**Avize privitoare la protecția contra incendiilor și exploziilor**

Măsurile uzuale de protecție și prevenirea incendiilor.

**Recomandări privind igiena generală la locul de muncă**

Scoateți îmbrăcămintea contaminată.  
Înainte de pauze și la terminarea lucrului se vor spăla mâinile.  
A nu mânca sau bea în timpul utilizării.

**Fișa cu date de securitate**

În conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006

**Kaliumiodid 0,01 mol/l alcalisier**

Revizuire: 19.03.2025

Codul produsului: AC18.03077

Pagina 4 aparținând 9

**Informații suplimentare**

Scoateți îmbrăcămintea contaminată și spălați-o înainte de reutilizare.  
Înainte de pauze și la terminarea lucrului se vor spala mainile.  
Faceți și respectați un plan de protecție a pielii!

**7.2. Condiții de depozitare în condiții de securitate, inclusiv eventuale incompatibilități****Cerințe față de încăperi de depozitare și recipiente**

A se depozita într-un spațiu bine ventilat. Păstrați recipientul închis etanș.

**Indicații privind depozitarea împreună**

Nu sunt date disponibile

**Informații suplimentare asupra condițiilor de depozitare**

Protejare față de: Lumina

**7.3. Utilizare (utilizări) finală (finale) specifică (specifice)**

Substanțe chimice de laborator

**SECȚIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecția personală****8.1. Parametri de control****8.2. Controale ale expunerii****Controale tehnice corespunzătoare**

Măsurile tehnice și utilizarea metodelor potrivite de lucru au prioritate înainte de aplicarea dotarilor de protecție personală.

**Măsuri de protecție individuală, cum ar fi echipamentul de protecție personală****Protecția ochilor/feței**

Protecție adecvată a ochilor: ochelari de protecție etanș pentru gaze.

**Protecția mâinilor**

Exemple potrivite sunt mănușile de KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, e-mail: [vertrieb@kcl.de](mailto:vertrieb@kcl.de) cu specificația următoare (de testare conform EN 374):

La contactul manual mai frecvent

Numele comercial/denumirea KCL 741 Dermatrill® L

Material recomandat: NBR (Nitril cauciuc) 0,11 mm

Durata de suportabilitate la contact permanent: > 480 min

Dupa scurt contact manual

Numele comercial/denumirea KCL 741 Dermatrill® L

Material recomandat: NBR (Nitril cauciuc) 0,11 mm

Durata suportabilitatii in caz de contact ocazional (fluide care stropesc): > 480 min

Timpii pragului de rupere declarați mai sus au fost determinați de KCL prin teste de laborator conform EN 374 pe probe cu tipul mănușilor recomandate. Această recomandare se aplică numai produselor declarate în foaia cu datele de siguranță și furnizat de noi precum și scopului specificat de noi. La dizolvare sau la amestecare cu alte substanțe și în condițiile deviate de la cele declarate în EN374 vă rugăm contactați furnizorul CE-mănuși aprobate (ex. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

**Protecția pielii**

A se purta echipamentul de protecție corespunzător.

Scoateți imediat toată îmbrăcămintea contaminată.

Înainte de pauze și la terminarea lucrului se vor spala mainile.

Alegerea echipamentelor de protecție a corpului depinde de concentrația și cantitatea substanțelor periculoase.

Stabilitatea chimică a echipamentelor de protecție ar trebui să fie clarificată cu furnizorii acestora.

**Fișa cu date de securitate**

în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006

**Kaliumiodid 0,01 mol/l alcalisierat**

Revizuire: 19.03.2025

Codul produsului: AC18.03077

Pagina 5 aparținând 9

**Protecție respiratorie**

Protecție respiratorie este necesară la: formarea de aerosoli sau ceață  
Antreprenorul trebuie să se asigure că întreținerea, curățarea și testarea de dispozitivelor de protecție respiratorie sunt efectuate în conformitate cu instrucțiunile producătorului. Aceste măsuri trebuie să fie documentate corespunzător.

**Controlul expunerii mediului**

Nu se va lăsa să ajungă în canalizare sau în ape, curgătoare sau nu.

**SECȚIUNEA 9: Proprietățile fizice și chimice****9.1. Informații privind proprietățile fizice și chimice de bază**

Stare fizică:	Lichid
Culoare:	incolor
Miros:	fara miros
Pragul de miros:	Nu sunt date disponibile
Punctul de topire/punctul de înghețare:	Nu sunt date disponibile
Punctul de fierbere sau punctul inițial de fierbere și intervalul de fierbere:	Nu sunt date disponibile
Inflamabilitatea:	nedeterminat
Limita minimă de explozie:	nedeterminat
Limita maximă de explozie:	nedeterminat
Punct de aprindere:	nu aplicabile
Punctul de autoaprindere:	Nu sunt date disponibile
Temperatura de descompunere:	Nu sunt date disponibile
pH-Valoare:	10,9
Vâscozitate / cinetică:	Nu sunt date disponibile
Solubilitate în apă:	Nu sunt date disponibile
Solubilitate în alți solvenți	
Nu sunt date disponibile	
Rata de dizolvare:	Nu sunt date disponibile
Coeficientul de partiție n-octanol/apă:	nedeterminat
Stabilitatea dispersiei:	Nu sunt date disponibile
Presiune de vapori:	Nu sunt date disponibile
Presiune de vapori:	Nu sunt date disponibile
Densitatea:	Nu sunt date disponibile
Densitatea relativă:	Nu sunt date disponibile
Densitatea în vrac:	Nu sunt date disponibile
Densitatea relativă a vaporilor:	nedeterminat
Caracteristicile particulei:	Nu sunt date disponibile

**9.2. Alte informații****Informații cu privire la clasele de pericol fizic**

Proprietăți explozive	
Nu sunt date disponibile	
Capacitatea de a susține arderea:	Nu sunt date disponibile
Temperatură de autoaprindere	
Substanță solidă:	nedeterminat
Gaz:	nu aplicabile
Proprietăți oxidante	
Nu sunt date disponibile	

**Alte caracteristici de siguranță**

Viteză de evaporare:	nedeterminat
----------------------	--------------

**Fișa cu date de securitate**

în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006

**Kaliumiodid 0,01 mol/l alcalisierat**

Revizuire: 19.03.2025

Codul produsului: AC18.03077

Pagina 6 aparținând 9

Verificarea separării solventului:	Nu sunt date disponibile
Conținut solvenți:	Nu sunt date disponibile
Conținutul de corpuri solide:	0
Punct de sublimare:	Nu sunt date disponibile
Punct de înmuiere:	Nu sunt date disponibile
Pour point:	Nu sunt date disponibile
Vâscozitate / dinamică:	Nu sunt date disponibile
Timp de scurgere:	Nu sunt date disponibile

**Informații suplimentare**

Nu sunt date disponibile

**SECȚIUNEA 10: Stabilitate și reactivitate****10.1. Reactivitate**

Nu sunt date disponibile

**10.2. Stabilitate chimică**

Protejare fata de: Lumina

**10.3. Posibilitatea de reacții periculoase**

Nu sunt date disponibile

**10.4. Condiții de evitat**

Lumina

**10.5. Materiale incompatibile**

Nu sunt date disponibile

**10.6. Prođuși de descompunere periculoși**

In caz de incendiu pot apărea:

SECȚIUNEA 5: Măsurile de combatere a incendiilor

**Informații suplimentare**

Nu sunt date disponibile

**SECȚIUNEA 11: Informații toxicologice****11.1. Informații privind clasele de pericol definite în Regulamentul (CE) nr. 1272/2008****Toxicocinetică, metabolism și distribuție**

Nu sunt disponibile date pentru amestec.

**Toxicitate acută**

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

**ETAamestec calculat**

ATE (orală) &gt; 2000 mg/kg; ATE (dermică) &gt; 2000 mg/kg; ATE (prin inhalare vapori) &gt; 20 mg/l; ATE (prin inhalare praf/ceata) &gt; 5 mg/l

**Iritație și corosivitate**

Corodarea/iritarea pielii: Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

Lezarea gravă a ochilor/iritarea ochilor: Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

**Efecte de sensibilizare**

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

Poate produce sensibilizare la persoane sensibile.

**Efecte cangerigene, mutagene și toxice pentru reproducere**

**Fișa cu date de securitate**

în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006

**Kaliumiodid 0,01 mol/l alcalisier**

Revizuire: 19.03.2025

Codul produsului: AC18.03077

Pagina 7 aparținând 9

Mutagenitatea celulelor embrionare: Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

Cancerigenitate: Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

Toxicitate pentru reproducere: Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

**STOT (toxicitate asupra organelor țintă specifice) - expunere unică**

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

**STOT (toxicitate asupra organelor țintă specifice) - expunere repetată**

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

**Pericol prin aspirare**

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

**Informații privind căile probabile de expunere**

Nu sunt disponibile date pentru amestec.

**Efecte specifice în probe pe animale**

Nu sunt disponibile date pentru amestec.

**Informații suplimentare privitor la examene**

Nu sunt disponibile date pentru amestec.

**Experiența din practică**

Nu sunt disponibile date pentru amestec.

**11.2. Informații privind alte pericole****Proprietăți de perturbator endocrin**

Nu sunt disponibile date pentru amestec.

**Alte informații**

Nu sunt disponibile date pentru amestec.

**Informații generale**

Poate produce sensibilizare la persoane sensibile.

**SECȚIUNEA 12: Informații ecologice****12.1. Toxicitate**

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

**12.2. Persistență și degradabilitate**

Metodele pentru determinarea bidegradabilității nu sunt utilizabile la substanțele anorganice.

**12.3. Potențial de bioacumulare**

nu aplicabile

**12.4. Mobilitate în sol**

Nu sunt disponibile date pentru amestec.

**12.5. Rezultatele evaluărilor PBT și vPvB**

Substanțele sub formă de amestecuri nu îndeplinesc criteriile de identificare a substanțelor PBT/vPvB în conformitate cu REACH, anexa XIII.

**12.6. Proprietăți de perturbator endocrin**

Acest produs nu conține o substanță cu proprietăți de perturbare a sistemului endocrin la organismele nevizate, întrucât niciun compus nu întrunește criteriile.

**12.7. Alte efecte adverse**

Nu sunt disponibile date pentru amestec.

**Informații suplimentare**

Evitați dispersarea în mediu.

Nu se va lăsa să ajungă în canalizare sau în ape, curgătoare sau nu.

**SECȚIUNEA 13: Considerații privind eliminarea**

**Fișa cu date de securitate**

în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006

**Kaliumiodid 0,01 mol/l alcalisier**

Revizuire: 19.03.2025

Codul produsului: AC18.03077

Pagina 8 aparținând 9

**13.1. Metode de tratare a deșeurilor****Îndepărtare a rezidurilor**

Eliminarea reziduurilor, potrivit directivei CE 2008/98 referitoare reziduurile și reziduurile periculoase.

**Îndepărtare a ambalajului necurățat și detergenți recomandați**

Ambalajele contaminate vor fi tratate la fel cu materialul.

Codul deșeurilor trebuie să fie identificat în acord cu compania de eliminare sau cu autoritatea competentă.

**SECȚIUNEA 14: Informații referitoare la transport****Transport rutier (ADR/RID)****14.1. Numărul ONU sau numărul de identificare:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**14.2. Denumirea corectă ONU pentru expediție:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**14.3. Clasa (clasele) de pericol pentru transport:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**14.4. Grupul de ambalare:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**Transport fluvial (ADN)****14.1. Numărul ONU sau numărul de identificare:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**14.2. Denumirea corectă ONU pentru expediție:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**14.3. Clasa (clasele) de pericol pentru transport:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**14.4. Grupul de ambalare:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**Transport naval (IMDG)****14.1. Numărul ONU sau numărul de identificare:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**14.2. Denumirea corectă ONU pentru expediție:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**14.3. Clasa (clasele) de pericol pentru transport:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**14.4. Grupul de ambalare:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**Transport aerian (ICAO-TI/IATA-DGR)****14.1. Numărul ONU sau numărul de identificare:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**14.2. Denumirea corectă ONU pentru expediție:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**14.3. Clasa (clasele) de pericol pentru transport:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**14.4. Grupul de ambalare:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**14.5. Pericole pentru mediul înconjurător**

PERICULOS PENTRU MEDIU: Nu

**14.7. Transportul maritim în vrac în conformitate cu instrumentele OMI**

nu aplicabile

**SECȚIUNEA 15: Informații de reglementare****15.1. Regulamente/legislație în domeniul securității, al sănătății și al mediului specifice (specifică) pentru substanța sau amestecul în cauză****Reglementări UE**

**Fișa cu date de securitate**

în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006

**Kaliumiodid 0,01 mol/l alcalisier**

Revizuire: 19.03.2025

Codul produsului: AC18.03077

Pagina 9 aparținând 9

Restricții de întrebuințare (REACH, anexa XVII):

Intrare 75

Date referitoare la Directiva  
2012/18/UE (SEVESO III):

Nu se include în 2012/18/UE (SEVESO III)

**Regulamente naționale**

Clasa de periclitate a apei (D):

- - nu e periculos pentru apă

**SECȚIUNEA 16: Alte informații****Modificări**

Această fișă tehnică de securitate conține modificări față de versiunea precedentă în secțiunile: 1,3,9,12,13.

**Abrevieri și acronime**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%

**Alte indicații**

Asigurați informații, instrucțiuni și formare adecvate pentru utilizatori.

Informațiile din această foaie informativă de siguranță corespund celor mai noi cercetări științifice în momentul tipării. Informațiile trebuie să vă dea reperele pentru manipularea sigură a produsului numit în această foaie de siguranță în timpul depozitării, prelucrării, transportului și neutralizării. Informațiile nu pot fi transferate asupra altor produse. În situația în care produsul se amestecă sau se prelucrează cu alte materiale, vagy megmunkálásnak vetik alá, az úgy készített új anyagra nem vihetők át ennek a biztonsági adatlapnak az adatai, amennyiben ebből nem adódik kifejezetten valami más.

Datele se bazează pe cunoștințele noastre actuale, acestea nu reprezintă însă o asigurare a caracteristicilor produselor și nu formează un raport contractual legal.

Destinatarul produselor noastre va observa sub proprie răspundere prevederile legale și regulamentele în vigoare.

*(Datele substanțelor periculoase conținute au fost preluate din ultima foaie cu date de siguranță în vigoare a furnizorului anterior.)*