

Fișa cu date de securitate
conform Regulamentului (CE) nr. 1907/2006, Articolul 31

Tipărită la: 18.04.2024

Numărul versiunii 10

data de actualizare: 18.04.2024

SECȚIUNEA 1: Identificarea substanței/amestecului și a societății/întreprinderii

• **1.1 Identificator de produs**

• **Denumire comercială:** Activator pentru Oxigen Activ

• Nr. articol: PP-RO 0608

• UFI: NST5-3HSP-1J0R-JUQ8

• **1.2 Utilizări relevante identificate ale substanței sau ale amestecului și utilizări contraindicate**

Nu există alte informații relevante.

• **Utilizarea materialului / a preparatului**

Preparare a apei

Grupa principală 1: Dezinfectanți și produse biocide generale

Tipul de produs 2: Dezinfectante pentru sectorul privat și domeniul sănătății publice și a altor produse biocide

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

• **Producător/furnizor:**

Producător:

Chemoform AG

Bahnhofstr. 68, D-73240 Wendlingen

Importator:

Chemoform România S.R.L.

Str. Armenească nr. 33 / București

Tel./fax: +040-21-242 05 94

E-mail: chemoform@rdslink.ro

• **Informații asigurate de:** datenblatt@chemoform.com

• **1.4 Număr de telefon care poate fi apelat în caz de urgență:**

INSTITUTUL NATIONAL DE SANATATE PUBLICA ROMANIA

Phone. 021 318 36 06 (from 8:00 till 15:00)

SECȚIUNEA 2: Identificarea pericolelor

• **2.1 Clasificarea substanței sau a amestecului**

• **Clasificarea în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1272/2008**



GHS09 mediu

Aquatic Acute 1 H400 Foarte toxic pentru mediul acvatic.

Aquatic Chronic 1 H410 Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

• **2.2 Elemente de etichetare**

• **Etichetarea în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1272/2008**

Produsul este clasificat și etichetat conform regulamentului privind clasificarea, etichetarea și ambalarea (CLP).

• Pictograme de pericol



GHS09

• Cuvânt de avertizare Atenție

• Fraze de pericol

H410 Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

• Fraze de precauție

P101 Dacă este necesară consultarea medicului, țineți la îndemână recipientul sau eticheta produsului.

P102 A nu se lăsa la îndemâna copiilor.

P273 Evitați dispersarea în mediu.

P391 Colectați scurgerile de produs.

P501 Aruncați conținutul/containerul în acord cu regulamentele locale/regionale/naționale/internaționale.

• **2.3 Alte pericole**

• **Rezultatele evaluării PBT și vPvB**

• PBT: neaplicabil

(Continuare pe pagina 2)

Fișa cu date de securitate

conform Regulamentului (CE) nr. 1907/2006, Articolul 31

Tipărită la: 18.04.2024

Numărul versiunii 10

data de actualizare: 18.04.2024

Denumire comercială: Activator pentru Oxigen Activ

• vPvB: neaplicabil

(Continuare pe pagina 1)

SECȚIUNEA 3: Compoziție/informații privind componenții

• 3.2 Amestecuri

• **Descriere:** Amestec format din următoarele substanțe cu aditivi nenocivi.

• Componente periculoase:

25988-97-0 Polimer de N-metilmetanamină (EINECS 204-697-4 cu (clorometil)-oxiran (EINECS 203-439-8)/Clorură de amoniu cuaternar polimerică | Polimer

⚠ Aquatic Acute 1, H400 (M=10); Aquatic Chronic 1, H410 (M=10); ⚠ Acute Tox. 4, H302

• **Indicații suplimentare:** Conținutul exact al textului indicațiilor în caz de pericol se deduce din capitolul 16.

SECȚIUNEA 4: Măsuri de prim ajutor

• 4.1 Descrierea măsurilor de prim ajutor

• Indicații generale:

Persoanele contaminate trebuie expuse la aer curat.

Pacientul trebuie ținut acoperit, în poziție culcat, într-un loc cald.

• **după inhalare:** Pacientul trebuie transportat la aer curat și culcat la pământ.• **după contactul cu pielea:** În caz de iritații cutanee persistente, trebuie consultat medicul.• **după contactul cu ochii:** Trebuie chemat imediat medicul.• **după înghițire:** Trebuie clătită bine gura și băută cât mai multă apă.• **4.2 Cele mai importante simptome și efecte, atât acute, cât și întârziate** Nu există alte informații relevante.• **4.3 Indicații privind orice fel de asistență medicală imediată și tratamentele speciale necesare**

Nu există alte informații relevante.

SECȚIUNEA 5: Măsuri de combatere a incendiilor

• 5.1 Mijloace de stingere a incendiilor

• Extinctorul potrivit:

Spumă

Pulbere dizolvabilă

Dioxid de carbon

Trebuie adoptate măsuri antiincendiu în vecinătate.

• **Mijloace extinctive neadecvate din motive de siguranță:** Jet de apă

• 5.2 Pericole speciale cauzate de substanță sau de amestec

Prin încălzire sau în caz de incendiu este posibilă formarea de gaze toxice.

În caz de incendiu se pot forma:

Monoxidul de carbon (CO)

Oxidul de azot (NOx)

• 5.3 Recomandări destinate pompierilor

• Mijloace de protecție specifice:

Trebuie folosit echipamentul de protecție integrală.

Trebuie folosit un aparat de protecție respiratorie cu capacitate de alimentare autonomă.

Este interzisă inhalarea gazelor rezultate din explozii sau incendii.

• Alte indicații

Rezervoarele în pericol trebuie răcite cu un jet de apă.

Reziduurile rămase după incendiu trebuie eliminate în conformitate cu legea și apa contaminată poate fi folosită pentru stingere.

SECȚIUNEA 6: Măsuri împotriva pierderilor accidentale

• 6.1 Precauții personale, echipament de protecție și proceduri de urgență

Persoanele trebuie îndepărtate și menținute în partea protejată împotriva vântului.

Risc de alunecare considerabil datorită pierderii de conținut și spargerii produsului.

• 6.2 Precauții pentru mediul înconjurător:

Trebuie evitat accesul produsului în rețeaua de canalizare sau de alimentare cu apă.

În cazul accesului în rețeaua de canalizare sau de aprovizionare cu apă, trebuie informate imediat autoritățile responsabile.

Este necesară diluarea cu multă apă.

(Continuare pe pagina 3)

Fișa cu date de securitate

conform Regulamentului (CE) nr. 1907/2006, Articolul 31

Tipărită la: 18.04.2024

Numărul versiunii 10

data de actualizare: 18.04.2024

Denumire comercială: Activator pentru Oxigen Activ

(Continuare pe pagina 2)

Trebuie evitată infiltrarea în canalizare/ape de suprafață/ape freatice.

• 6.3 Metode și material pentru izolarea incendiilor și pentru curățenie:

Lichidul trebuie restrâns cu ajutorul materialelor absorbante (nisip, făină fosilică, legătură universală, legătură de acizi, rumeguș).

• 6.4 Trimiteri către alte secțiuni

Pentru informații cu privire la o manipulare sigură vezi capitolul 7.

Pentru informații cu privire la echipamentul de protecție de uz personal vezi capitolul 8.

Pentru informații cu privire la reziduuri vezi capitolul 13.

SECȚIUNEA 7: Manipulare și depozitare

• 7.1 Precauții pentru manipularea în condiții de securitate

Rezervoarele trebuie ținute închise ermetic.

Produsul se va proteja de căldură și de razele solare.

• Indicații în caz de incendiu sau explozie: Produsul nu este inflamabil.

• 7.2 Condiții de depozitare în condiții de securitate, inclusiv eventuale incompatibilități

• Mod de păstrare:

Condiții pentru depozite și rezervoare:

Produsul se va păstra numai în ambalajul original.

Trebuie evitată pătrunderea produsului în pardoseală.

• Indicații cu privire la stocarea mixtă: Nu este necesar.

• Alte indicații cu privire la condițiile de depozitare: A se proteja de îngheț.

• Clasa de stocare: 12

• 7.3 Utilizare (utilizări) finală (finale) specifică (specifice) Nu există alte informații relevante.

SECȚIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecția personală

• 8.1 Parametri de control

• Ingredienții ale căror valori limită trebuie ținute sub control la locurile de muncă:

Produsul nu conține cantități relevante de substanțe ale căror valori limită trebuie ținute sub control la locurile de muncă.

• Indicații suplimentare: S-au folosit ca bază listele valabile în momentul producției.

• 8.2 Controale ale expunerii

• Controale tehnice corespunzătoare Fără date suplimentare, a se vedea punctul 7.

• Măsuri de protecție individuală, cum ar fi echipamentul de protecție personală

• Norme generale de protecție și de igienă în timpul lucrului: A se spăla mâinile înaintea pauzelor și la terminarea lucrului.

• Protecție respiratorie Nu este necesară.

• Protecția mâinilor

Materialul din care sunt fabricate mănușile trebuie să fie impermeabil la aer și rezistent la produs / substanță / preparat.

În absența testelor nu pot fi date recomandări privind materialul de mănuși pentru produs / preparat / amestec chimic.

Alegerea materialului pentru mănuși se va face luându-se în considerație timpul de penetrare, rata de permeabilitate și degradarea.

• Material pentru mănuși

Alegerea unei mănuși potrivite nu depinde numai de material, ci și de alte caracteristici de calitate și diferă de la producător la producător. Dacă produsul reprezintă un preparat din mai multe substanțe, durabilitatea materialului pentru mănuși nu poate fi probată în prealabil și de aceea trebuie controlată înainte de folosire.

• Timp de penetrație al materialului pentru mănuși

Timpul exact de penetrare trebuie aflat și respectat de către fabricantul mănușilor de protecție.

• Pentru un contact de durată sunt potrivite mănușile din următoarele materiale: Mănuși de cauciuc.

• Nu sunt potrivite mănușile din următoarele materiale:

Mănuși din stofă groasă.

Mănuși de piele.

• Protejarea ochilor/feței Se recomandă ochelarii de protecție în timpul manipulării.

• Protecție corporală: echipament de protecție lejer.

SECȚIUNEA 9: Proprietățile fizice și chimice

• 9.1 Informații privind proprietățile fizice și chimice de bază

• Indicații generale

• Starea fizică

lichid

• Culoare:

albastru

(Continuare pe pagina 4)

Fișa cu date de securitate

conform Regulamentului (CE) nr. 1907/2006, Articolul 31

Tipărită la: 18.04.2024

Numărul versiunii 10

data de actualizare: 18.04.2024

Denumire comercială: Activator pentru Oxigen Activ

(Continuare pe pagina 3)

• Miros:	caracteristic
• Pragul de acceptare a mirosului:	Nedefinit.
• Punctul de topire/punctul de înghețare:	nedefinit
• Punctul de fierbere sau punctul inițial de fierbere și intervalul de fierbere	100 °C
• Inflamabilitatea	neaplicabil
• Limita inferioară și superioară de explozie	
• inferioară:	Nedefinit.
• superioară:	Nedefinit.
• Punctul de inflamabilitate	neaplicabil
• Temperatura de descompunere:	Nedefinit.
• pH	Nedefinit.
• Vâscozitatea:	
• Viscositatea cinematică	Nedefinit.
• dinamică:	Nedefinit.
• Solubilitate	
• Apa:	se amestecă complet
• Coeficientul de partiție n-octanol/apă (valoarea log)	-3,13
• Presiunea vaporilor	Nedefinit.
• Densitatea și/sau densitatea relativă	
• Densitate:	Nedefinită
• Densitatea relativă:	Nedefinit.
• Densitatea vaporilor:	Nedefinit.
• 9.2 Alte informații	
• Aspect:	
• Formă:	lichid
• Indicații importante pentru protejarea sănătății și a mediului, ca și pentru securitate	
• Temperatură de aprindere:	Produsul nu este autoinflamabil.
• Proprietăți explozive:	Produsul nu este explozibil.
• Nivelul solventului:	
• Conținut solid:	0,0 %
• Schimbare de stare de agregare	
• Viteza de evaporare	Nedefinit.
• Informații cu privire la clasele de pericol fizic	
• Explozibili	nu apare
• Gaze inflamabile	nu apare
• Aerosoli	nu apare
• Gaze oxidante	nu apare
• Gaze sub presiune	nu apare
• Lichide inflamabile	nu apare
• Solide inflamabile	nu apare
• Substanțe și amestecuri autoreactive	nu apare
• Lichide piroforice	nu apare
• Solide piroforice	nu apare
• Substanțe și amestecuri care se autoîncălzesc	nu apare
• Substanțe și amestecuri care emit gaze inflamabile în contact cu apa	nu apare
• Lichide oxidante	nu apare
• Solide oxidante	nu apare
• Peroxizi organici	nu apare
• Corozive pentru metale	nu apare
• Explozivi desensibilizați	nu apare

SECȚIUNEA 10: Stabilitate și reactivitate

- **10.1 Reactivitate** Nu există alte informații relevante.
- **10.2 Stabilitate chimică**
- **Descompunere termică/ condiții de evitat:** Produsul nu se descompune dacă este folosit conform normelor.
- **10.3 Posibilitatea de reacții periculoase** Nu se cunosc reacții periculoase.
- **10.4 Condiții de evitat** Nu există alte informații relevante.
- **10.5 Materiale incompatibile:** Nu există alte informații relevante.

(Continuare pe pagina 5)

Fișa cu date de securitate

conform Regulamentului (CE) nr. 1907/2006, Articolul 31

Tipărită la: 18.04.2024

Numărul versiunii 10

data de actualizare: 18.04.2024

Denumire comercială: Activator pentru Oxigen Activ

(Continuare pe pagina 4)

- **10.6 Produși de descompunere periculoși:** Nu sînt cunoscuți produși de descompunere periculoși.

SECȚIUNEA 11: Informații toxicologice

- **11.1 Informații privind clasele de pericol definite în Regulamentul (CE) nr. 1272/2008**
- **Toxicitatea acută** Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.
- **Valori LD/LC50 relevante pentru clasificare:**
25988-97-0 Polimer de N-metilmetanamină (EINECS 204-697-4 cu (clorometil)-oxiran (EINECS 203-439-8)/Clorură de amoniu cuaternar polimerică | Polimer
Oral LD50 1.672 mg/kg (rat)
- **Corodarea/iritarea pielii** Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.
- **Lezarea gravă/iritarea ochilor** Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.
- **Sensibilizarea căilor respiratorii sau a pielii** Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.
- **Mutagenitatea celulelor germinative** Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.
- **Cancerigenitatea** Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.
- **Toxicitatea pentru reproducere** Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.
- **STOT (toxicitatea asupra organelor țintă specifice) – expunere unică**
Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.
- **STOT (toxicitatea asupra organelor țintă specifice) – expunere repetată**
Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.
- **Pericolul prin aspirare** Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.
- **11.2 Informații privind alte pericole**
- **Proprietăți de perturbator endocrin**
nici una dintre substanțele conținute nu este consemnată

SECȚIUNEA 12: Informații ecologice

- **12.1 Toxicitate**
- **Toxicitate acvatică:** Nu există alte informații relevante.
- **12.2 Persistență și degradabilitate** ușor biodegradabil
- **12.3 Potențial de bioacumulare** Nu există alte informații relevante.
- **12.4 Mobilitate în sol** Nu există alte informații relevante.
- **12.5 Rezultatele evaluărilor PBT și vPvB**
- **PBT:** neaplicabil
- **vPvB:** neaplicabil
- **12.6 Proprietăți de perturbator endocrin** Produsul nu conține substanțe cu proprietăți de perturbare endocrină.
- **12.7 Alte efecte adverse**
- **Observație:** Foarte otrăvitor pentru pește.
- **Alte indicații ecologice:**
- **Indicații generale:**
Clasa de pericol pentru ape 3 (Autoclasificare): foarte periculos
A nu se infiltra în apele freatice, în rețeaua de apă sau în canalizare, nici măcar în mici cantități.
Pericol pentru apele potabile chiar în cazul scurgerii unei mici cantități de produs în subsol.
Toxici pentru pești și vegetația acvatică.
foarte otrăvitor pentru organismele acvatice

SECȚIUNEA 13: Considerații privind eliminarea

- **13.1 Metode de tratare a deșeurilor**
- **Recomandare:**
Produsul trebuie supus unui tratament special conform dispozițiilor administrative.
Produsul nu se va îndepărta împreună cu resturile menajere. Se va evita pătrunderea în canalizare.
- **Catalogul European al Deșeurilor**
07 04 99 deșeuri nespecificate
- **Ambalaje impure:**
- **Recomandare:**
Ambalajul poate fi refolosit după curățare sau se poate recicla materialul component.
Ambalajele contaminate trebuie să fie bine golite, apoi pot fi refolosite după ce au fost supuse tratamentului de curățare corespunzător.

(Continuare pe pagina 6)

Fișa cu date de securitate

conform Regulamentului (CE) nr. 1907/2006, Articolul 31

Tipărită la: 18.04.2024

Numărul versiunii 10

data de actualizare: 18.04.2024

Denumire comercială: Activator pentru Oxigen Activ

(Continuare pe pagina 5)

• Detergent recomandat: Apă, eventual cu adăugare de detergent.

SECȚIUNEA 14: Informații referitoare la transport

• 14.1 Numărul ONU sau numărul de identificare

• ADR, IMDG, IATA

UN3082

• 14.2 Denumirea corectă ONU pentru expediție

• ADR

3082 SUBSTANȚĂ PERICULOASĂ DIN PUNCT DE VEDERE AL MEDIULUI, LICHIDĂ, N.S.A. (N,N-Dimethyl-2-hydroxypropylammoniumchlorid (polymer))

• IMDG

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (N,N-dimethyl-2-hydroxyammonium chloride (polymer)), MARINE POLLUTANT

• IATA

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (N,N-dimethyl-2-hydroxyammonium chloride (polymer))

• 14.3 Clasa (clasele) de pericol pentru transport

• ADR, IMDG, IATA



• Clasa

9 Substanțe și obiecte periculoase diverse

• Lista de pericol

9

• 14.4 Grupul de ambalare

• ADR, IMDG, IATA

III

• 14.5 Pericole pentru mediul înconjurător:

• Marine Pollutant

Da

• Marcarea specială (ADR):

Simbol (pește și copac)

• Marcarea specială (IATA):

Simbol (pește și copac)

• 14.6 Precauții speciale pentru utilizatori

Simbol (pește și copac)

• Număr de identificare a pericolului (Nr. Kemler):

Atenție: Substanțe și obiecte periculoase diverse

• Nr. EMS:

90

• Stowage Category

F-A,S-F

• 14.7 Transportul maritim în vrac în conformitate cu instrumentele OMI

A

neaplicabil

• Transport/alte informații:

• ADR

• Cantități exceptate (EQ):

E1

• Cantități limitate / cantități limitate (LQ)

5L

• Cantități exceptate (EQ)

Cod: E1

Cantitatea maximă netă per ambalaj interior: 30 ml

Cantitatea maximă netă per ambalaj exterior: 1000 ml

• Categoria de transport:

3

• Codul de restricție pentru tuneluri:

(-)

• IMDG

• Limited quantities (LQ)

5L

• Excepted quantities (EQ)

Code: E1

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml

• UN "Model Regulation":

UN 3082 SUBSTANȚĂ PERICULOASĂ DIN PUNCT DE VEDERE AL MEDIULUI, LICHIDĂ, N.S.A. (N,N-DIMETHYL-2-HYDROXYPROPYLAMMONIUMCHLORID (POLYMER)), 9, III

RO

(Continuare pe pagina 7)

Fișa cu date de securitate

conform Regulamentului (CE) nr. 1907/2006, Articolul 31

Tipărită la: 18.04.2024

Numărul versiunii 10

data de actualizare: 18.04.2024

Denumire comercială: Activator pentru Oxigen Activ

(Continuare pe pagina 6)

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**
- **Directiva 2012/18/UE**
- Denumirea substanțelor periculoase - ANEXA I nici una dintre substanțele conținute nu este consemnată
- Categoria Seveso E1 Periculoase pentru mediul acvatic
- Cantitățile relevante (în tone) ale substanțelor pentru încadrarea amplasamentelor de nivel inferior 100 t
- Cantitățile relevante (în tone) ale substanțelor pentru încadrarea amplasamentelor de nivel superior 200 t
- **REGULAMENTUL (CE) NR. 1907/2006 ANEXA XVII** Condiții de restricționare: 3
- **Directiva 2011/65/UE privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice - Anexa II**
- nici una dintre substanțele conținute nu este consemnată
- **REGULAMENTUL (UE) 2019/1148**
- Anexa I - PRECURSORI DE EXPLOZIVI RESTRICȚIONAȚI (Valoarea-limită superioară în scopul acordării licenței în temeiul articolului 5 alineatul (3))
- nici una dintre substanțele conținute nu este consemnată
- Anexa II - PRECURSORI DE EXPLOZIVI CARE TREBUIE RAPORTAȚI
- nici una dintre substanțele conținute nu este consemnată
- Regulamentul (CE) nr. 273/2004 privind precursorii drogurilor
- nici una dintre substanțele conținute nu este consemnată
- Regulamentul (CE) nr. 111/2005 de stabilire a normelor de monitorizare a comerțului cu precursori de droguri între Comunitate și țările terțe
- nici una dintre substanțele conținute nu este consemnată
- **15.2 Evaluarea securității chimice:** Nu a fost efectuată o evaluare a securității chimice.

SECȚIUNEA 16: Alte informații

Datele au fost raportate pe baza cunoștințelor noastre actuale, nu reprezintă totuși nici o garanție pentru caracteristicile produsului și nu motivează nici un raport juridic contractual.

Prezenta fișă cu date de securitate este în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006, Articolul 31, astfel cum a fost modificat prin Regulamentul (UE) 2020/878.

- principiile relevante
- H302 Nociv în caz de înghițire.
- H400 Foarte toxic pentru mediul acvatic.
- H410 Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.
- **Data versiunii anterioare:** 25.04.2023
- **Abrevieri și acronime:**
- RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
- ICAO: International Civil Aviation Organisation
- ADR: Accord relatif au transport international 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 Harmonised 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 (division of the American Chemical Society)
- LC50: Lethal concentration, 50 percent
- LD50: Lethal dose, 50 percent
- PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
- vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
- Acute Tox. 4: Toxicitate acută – Categoria 4
- Aquatic Acute 1: Periculos pentru mediul acvatic - pericol acut pentru mediul acvatic – Categoria 1
- Aquatic Chronic 1: Periculos pentru mediul acvatic - pericol pe termen lung pentru mediul acvatic – Categoria 1

RO