

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Reglementările UE No. 1907/2006



TBPIN-30-AL (BULK)

Versiune	Revizia (data):	Numărul FDS:	Data ultimei lansări: 22.02.2019
4.0	13.07.2020	600000000236	Data primei lansări: 29.07.2016

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

1.1 Element de identificare a produsului

Denumirea comercială : TBPIN-30-AL (BULK)

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

Utilizarea substanței/amestecului : inițiatori de polimerizare

1.3 Detalii privind furnizorul fișei cu date de securitate

Societatea : United Initiators GmbH
Dr.-Gustav-Adolph-Str. 3
82049 Pullach

Telefon : +49 / 89 / 74422 – 0

Adresa de e-mail a persoanei responsabile pentru SDS : contact@united-in.com

1.4 Număr de telefon care poate fi apelat în caz de urgență

+49 / 89 / 74422 – 0 (24 h)

SECȚIUNEA 2: Identificarea pericolelor

2.1 Clasificarea substanței sau a amestecului

Clasificare (REGULAMENTUL (CE) NR. 1272/2008)

Lichide inflamabile, Categoria 3	H226: Lichid și vapori inflamabili.
Peroxizi organici, Tipul F	H242: Pericol de incendiu în caz de încălzire.
Sensibilizarea pielii, Categoria 1	H317: Poate provoca o reacție alergică a pielii.
Pericol prin aspirare, Categoria 1	H304: Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii.
Pericol pe termen scurt (acut) pentru mediul acvatic, Categoria 1	H400: Foarte toxic pentru mediul acvatic.
Pericol pe termen lung (cronic) pentru mediul acvatic, Categoria 1	H410: Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

2.2 Elemente pentru etichetă

Etichetare (REGULAMENTUL (CE) NR. 1272/2008)

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Reglementările UE No. 1907/2006

TBPIN-30-AL (BULK)



Versiune 4.0 Revizia (data): 13.07.2020 Numărul FDS: 600000000236 Data ultimei lansări: 22.02.2019
Data primei lansări: 29.07.2016

Pictograme de pericol :



Cuvânt de avertizare : Pericol

Fraze de pericol : H226 Lichid și vapori inflamabili.
H242 Pericol de incendiu în caz de încălzire.
H304 Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii.
H317 Poate provoca o reacție alergică a pielii.
H410 Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

Fraze de pericol suplimentare : EUH066 Expunerea repetată poate provoca uscarea sau crăparea pielii.

Fraze de precauție : **Prevenire:**
P210 A se păstra departe de surse de căldură, suprafețe fierbinți, scânteii, flăcări și alte surse de aprindere. Fumatul interzis.
P220 A se păstra/depozita departe de îmbrăcăminte/ acizi, baze, săruri de metale grele și de substanțe cu caracter reducător /materiale combustibile.
P233 Păstrați recipientul închis etanș.
P261 Evitați să inspirați praful/ fumul/ gazul/ ceața/ vaporii/ spray-ul.
P273 Evitați dispersarea în mediu.
P280 Purtați mănuși de protecție/ îmbrăcăminte de protecție/ echipament de protecție a ochilor/ echipament de protecție a feței.

Răspuns:

P301 + P310 ÎN CAZ DE ÎNGHIȚIRE: sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ/un medic.
P331 NU provocați vomă.
P333 + P313 În caz de iritare a pielii sau de erupție cutanată: consultați medicul.
P362 + P364 Scoateți îmbrăcăminte contaminată și spălați-o înainte de reutilizare.

Depozitare:

P403 + P235 A se depozita într-un spațiu bine ventilat. A se păstra la rece.
P411 A se depozita la temperaturi care să nu depășească 35 °C.

Eliminare:

P501 Aruncați conținutul/ recipientul la o stație autorizată de eliminare a deșeurilor.

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Reglementările UE No. 1907/2006

TBPIN-30-AL (BULK)



Versiune	Revizia (data):	Numărul FDS:	Data ultimei lansări: 22.02.2019
4.0	13.07.2020	600000000236	Data primei lansări: 29.07.2016

Componente potențial periculoase ce trebuie să fie specificate pe etichetă:

2,2,4,6,6-pentamethylheptane (Nr. CAS 13475-82-6)

terț-butil 3,5,5-trimetil-peroxi-hexanoat (Nr. CAS 13122-18-4)



- Cuvânt de avertizare : Pericol
- Fraze de pericol : H226 Lichid și vapori inflamabili.
H242 Pericol de incendiu în caz de încălzire.
H304 Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii.
H317 Poate provoca o reacție alergică a pielii.
H410 Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.
- Fraze de pericol suplimentare : EUH066 Expunerea repetată poate provoca uscarea sau crăparea pielii.
- Fraze de precauție : **P210 A se păstra departe de surse de căldură, suprafețe fierbinți, scântei, flăcări și alte surse de aprindere. Fumatul interzis.**
P220 A se păstra/depozita departe de îmbrăcăminte/ acizi, baze, săruri de metale grele și de substanțe cu caracter reducător /materiale combustibile.
P233 Păstrați recipientul închis etanș.
P261 Evitați să inspirați praful/ fumul/ gazul/ ceața/ vaporii/ spray-ul.
P273 Evitați dispersarea în mediu.
P280 Purtați mănuși de protecție/ îmbrăcăminte de protecție/ echipament de protecție a ochilor/ echipament de protecție a feței.
P301 + P310 ÎN CAZ DE ÎNGHIȚIRE: sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ/un medic.
P331 NU provocați vomă.
P333 + P313 În caz de iritare a pielii sau de erupție cutanată: consultați medicul.
P362 + P364 Scoateți îmbrăcăminte contaminată și spălați-o înainte de reutilizare.
P370 + P378 În caz de incendiu: a se utiliza un dispozitiv

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Reglementările UE No. 1907/2006

TBPIN-30-AL (BULK)



Versiune Revizia (data): Numărul FDS: Data ultimei lansări: 22.02.2019
4.0 13.07.2020 600000000236 Data primei lansări: 29.07.2016

de pulverizare cu apă, spumă rezistentă la alcool, pulbere uscată sau dioxid de carbon pentru a stinge.

P403 + P235 A se depozita într-un spațiu bine ventilat. A se păstra la rece.

P411 A se depozita la temperaturi care să nu depășească 35 °C.

P501 Aruncați conținutul/ recipientul la o stație autorizată de eliminare a deșeurilor.

Componente potențial periculoase ce trebuie să fie specificate pe etichetă:

2,2,4,6,6-pentamethylheptane (Nr. CAS 13475-82-6)

terț-butil 3,5,5-trimetil-peroxi-hexanoat (Nr. CAS 13122-18-4)

2.3 Alte pericole

Această substanță/acest amestec nu conține componente considerate a fi persistente, bioacumulative și toxice (PBT), fie foarte persistente și foarte bioacumulative (vPvB) la nivele de 0.1% sau mai mari.

SECȚIUNEA 3: Compoziție/informații privind componenții

3.2 Amestecuri

Natură chimică : Peroxid organic
Amestec lichid

Componențe

Denumire chimică	Nr. CAS Nr. CE Nr. Index Număr de înregistrare	Clasificare	Concentrație (% w/w)
2,2,4,6,6-pentamethylheptane	13475-82-6 236-757-0 01-2119490725-29	Flam. Liq. 3; H226 Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Chronic 4; H413	>= 70 - < 75
terț-butil 3,5,5-trimetil-peroxi-hexanoat	13122-18-4 236-050-7 01-2119498308-25-0000	Org. Perox. D; H242 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 Factor M (Toxicitatea acută pentru mediul acvatic): 1 Factor M (Toxicitatea cronică pentru mediul acvatic): 1	>= 25 - < 30

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Reglementările UE No. 1907/2006

TBPIN-30-AL (BULK)



Versiune	Revizia (data):	Numărul FDS:	Data ultimei lansări: 22.02.2019
4.0	13.07.2020	600000000236	Data primei lansări: 29.07.2016

Pentru explicații referitoare la abrevieri se va vedea secțiunea 16.

SECȚIUNEA 4: Măsurile de prim ajutor

4.1 Descrierea măsurilor de prim ajutor

- Indicații generale** : Se va ieși din zona periculoasă.
Se va arăta această fișă tehnică de securitate medicului.
Nu se va lăsa victima nesupravegheată.
Simptome de otrăvire pot apărea numai după câteva ore.
Nu se va face respirație artificială gură-la-gură sau gură-la-nas. Se vor folosi aparate/ instrumente speciale.
Se va chema de urgență medicul.
- Protecția responsabililor de prim-ajutor** : Persoanele care oferă primul ajutor trebuie să acorde atenție autoprotecției și să poarte îmbrăcămintea de protecție recomandată
- Dacă se inhalează** : Se va anunța imediat un medic sau spitalul de urgență.
În caz de inconștiență, se va culca persoana în poziție laterală stabilă și se va consulta un medic.
Se va ține tractul respirator curat.
Dacă a inhalat produsul, deplasați persoana la aer liber.
- În caz de contact cu pielea** : În caz de contact se va clăti imediat pielea cu multă apă timp de cel puțin 15 minute simultan cu scoaterea hainelor și încălțămintii contaminate.
Se vor spăla hainele contaminate înainte de re folosire.
Dacă este pe piele, se va clăti bine cu apă.
Dacă este pe haine, se vor îndepărta hainele.
Dacă simptomele persistă se va chema un medic.
- În caz de contact cu ochii** : În caz de contact cu ochii, se va spăla imediat cu multă apă și se va consulta un medic.
Se vor îndepărta lentilele de contact.
Se va proteja ochiul intact.
Se vor ține ochii larg deschiși în timpul clătirii.
Dacă persistă iritația oculară, se va consulta un medic specialist.
- Dacă este ingerat** : Se va ține tractul respirator curat.
NU se va induce stare de vomă.
Se va chema de urgență medicul.
Se va contacta un centru de control al otrăvirilor.

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

- Riscuri** : Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii.
Poate provoca o reacție alergică a pielii.
Expunerea repetată poate provoca uscarea sau crăparea pielii.

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Reglementările UE No. 1907/2006

TBPIN-30-AL (BULK)



Versiune	Revizia (data):	Numărul FDS:	Data ultimei lansări: 22.02.2019
4.0	13.07.2020	600000000236	Data primei lansări: 29.07.2016

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

Tratament : Oferiți tratament simptomatic și consiliere.

SECȚIUNEA 5: Măsuri de combatere a incendiilor

5.1 Mijloace de stingere a incendiilor

Mijloace de stingere corespunzătoare : Jet de apă pulverizată
Spumă rezistentă la alcoolii
Bioxid de carbon (CO₂)
Produs chimic uscat

Mijloace de stingere necorespunzătoare : Jet de apă puternic

5.2 Pericole speciale cauzate de substanța sau de amestecul în cauză

Riscuri specifice în timpul luptei împotriva incendiilor : Contactul cu substanței incompatibile sau expunerea la temperaturi care depășesc temperatura de descompunere auto-accelerantă (SADT) poate cauza o reacție de descompunere auto-accelerantă cu eliberarea vaporilor inflamabili care se pot auto-aprinde.
Acest produs arde în mod violent.
Distanța de întoarcere a flăcării poate să fie mare.
Vaporii pot forma amestecuri explozive cu aerul.
Se vor răci prin pulverizare cu jet de apă containerele închise aflate în apropierea unor surse de incendiu.

5.3 Recomandări destinate pompierilor

Echipament special de protecție pentru pompieri : Se va purta dacă este cazul un aparat respirator autonom în lupta împotriva incendiului. Se va folosi echipament de protecție individual.

Metode de extincție specifice : Nu se va folosi un jet de apă puternic care ar putea împrăștia și răspândi focul.
Scoateți containerele nedeteriorate din zona incendiată dacă operațiunea se poate desfășura în siguranță.
Jetul de apă poate fi folosit pentru a răci containerele nedeschise.

Informații suplimentare : Se va colecta separat apa folosită la stingere care a fost contaminată. Aceasta nu trebuie să fie eliminată în sistemul de canalizare.
Rezidurile de ardere și apa folosită la stingere, care a fost contaminată, trebuie eliminate în conformitate cu reglementările locale.
Se vor folosi metode de stingere adecvate condițiilor locale și mediului înconjurător.

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Reglementările UE No. 1907/2006

TBPIN-30-AL (BULK)



Versiune	Revizia (data):	Numărul FDS:	Data ultimei lansări: 22.02.2019
4.0	13.07.2020	600000000236	Data primei lansări: 29.07.2016

SECȚIUNEA 6: Măsurile de luat în caz de dispersie accidentală

6.1 Precauții personale, echipament de protecție și proceduri de urgență

Măsurile de precauție pentru protecția personală :

- Se va folosi echipament de protecție individual.
- Se va asigura ventilație adecvată.
- Se va îndepărta orice sursă de aprindere.
- Se va evacua personalul în zone sigure.
- Respectați instrucțiunile referitoare la manipularea în condiții de siguranță și recomandările cu privire la echipamentul individual de protecție.
- Atenție la vaporii care se acumulează formând concentrații explozive. Vaporii se pot acumula în yonele joase.
- Nu se va reintroduce niciodată produsul împrăștiat înapoi în ambalaj pentru a fi refolosit.
- Se va trata materialul recuperat conform cu descrierea din secțiunea "Considerații privind eliminarea".

6.2 Precauții pentru mediul înconjurător

Precauții pentru mediul înconjurător :

- Se va preveni deversarea produsului în sistemul de canalizare.
- Se vor preveni scăpări sau scurgeri ulterioare dacă este sigur să se procedeze astfel.
- Dacă produsul contaminează râurile, lacurile sau sistemul de canalizare, se vor anunța autoritățile competente conform cu dispozițiile legale în vigoare.

6.3 Metode și material pentru izolarea incendiilor și pentru curățenie

Metodele de curățare :

- Contactul cu substanțe incompatibile poate conduce la descompunere la SADT sau la o temperatură inferioară.
- Se vor îndepărta imediat împrăștierea.
- Se vor suprima gazele/vaporii/ceața folosind un jet de apă.
- Pentru curățirea pardoselei sau a obiectelor murdărite cu acest produs folosiți multă apă.
- Se va absorbi cu un absorbant inert.
- Deșeurile trebuie să fie depozitate izolat și să nu fie refolosite.
- Trebuie să se folosească unelte ce nu produc scântei.
- Se pot aplica normele locale sau naționale pentru substanțele eliberate și aruncarea acestui material, precum și a materialelor și articolelor utilizate la curățarea substanțelor eliberate. Va trebui să stabiliți care sunt normele care se aplică.

6.4 Trimitere la alte secțiuni

Pentru protecția individuală a se vedea paragraful 8.

SECȚIUNEA 7: Manipularea și depozitarea

7.1 Precauții pentru manipularea în condiții de securitate

Măsurile tehnice : Consultați Măsurile de proiectare din secțiunea CONTROL

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Reglementările UE No. 1907/2006

TBPIN-30-AL (BULK)



Versiune	Revizia (data):	Numărul FDS:	Data ultimei lansări: 22.02.2019
4.0	13.07.2020	600000000236	Data primei lansări: 29.07.2016

ALE EXPUNERII/PROTECȚIA PERSONALĂ.

- Sfaturi de manipulare în condiții de securitate :
- Nu se va înghiți.
 - Nu se vor inhala vapori/praf.
 - A se evita expunerea - a se procura instrucțiuni speciale înainte de utilizare.
 - Evitați contactul cu pielea și ochii.
 - Se va evita formarea de aerosoli.
 - A se lua măsuri de precauție pentru evitarea descărcărilor electrostatice.
 - Nu trebuie să se reintroducă niciodată oricare dintre produse în containerul din care a fost inițial prelevat.
 - Se va prevedea o reîmprospătare a aerului și/sau o ventilație corespunzătoare la locul de muncă.
 - Evitați limitarea.
 - A se păstra departe de surse de căldură, suprafețe fierbinți, scântei, flăcări și alte surse de aprindere. Fumatul interzis.
 - Fumatul, mâncatul și băutul sunt interzise în spațiul de utilizare.
 - Se va spăla foarte temeinic după manipulare.
 - Pentru protecția individuală a se vedea paragraful 8.
 - Persoanele susceptibile de probleme de sensibilizare a pielii, astm, alergii, boli respiratorii periodice sau cronice trebuie să nu fie angajate în nici un proces în care este folosit acest amestec.
 - Se va proteja de orice contaminare.
- Măsuri de protecție împotriva incendiului și a exploziei :
- Se vor lua măsurile necesare pentru a evita descărcările statice de electricitate (ce pot provoca aprinderea vaporilor organici). Se va ține la distanță de sursele de căldură și foc.
 - Se va folosi numai echipament antideflagrant. A se păstra departe de materiale combustibile.
- Măsuri de igienă :
- Se va păstra separat față de mâncare și băutură. A nu mânca sau bea în timpul utilizării. Fumatul interzis în timpul utilizării.
 - Se vor spăla mâinile înainte de pauze și imediat după manipularea produsului.

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

- Cerințe pentru spațiile de depozitare și containere :
- Preveniți impurificarea (de ex.: rugină, praf, scrum). Pericol de descompunere! Instalațiile electrice / materialele electrice trebuie să fie conforme cu normele actuale de tehnica și securitatea muncii. Containerele care sunt deschise vor fi închise cu grijă și vor fi depozitate vertical pentru a preveni scurgerile. Se va depozita în recipientul original. Se vor păstra containerele ermetic închise, într-un loc răcoros și bine ventilat. Se va depozita conform reglementărilor naționale specifice.
- Măsuri de protecție în cazul depozitării în locuri comune :
- Păstrați substanța la depărtare de acizi, baze, săruri de metale grele și de substanțe cu caracter reducător.

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Reglementările UE No. 1907/2006

TBPIN-30-AL (BULK)



Versiune Revizia (data): Numărul FDS: Data ultimei lansări: 22.02.2019
4.0 13.07.2020 600000000236 Data primei lansări: 29.07.2016

Temperatură de depozitare recomandată : < 20 °C

Mai multe informații privind stabilitatea depozitării : Produsul nu se descompune dacă este depozitat corespunzător.

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

Utilizare (utilizări) specifică (specifice) : Pentru informații viitoare se va referi la Fișa tehnică a produsului.

SECȚIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecția personală

8.1 Parametri de control

Nu conține substanțe ce prezintă valori limită de expunere profesională.

Nivel la care nu apar efecte (DNEL) în conformitate cu Reglementările UE No. 1907/2006:

Numele substanței	Utilizare finale	Căi de expunere	Efecte potențiale asupra sănătății	Valoare
terț-butil 3,5,5-trimetil-peroxi-hexanoat	Lucrători	Inhalare	Efecte sistemice pe termen lung	5,6 mg/m ³
	Lucrători	Contactul cu pielea	Efecte sistemice pe termen lung	3,2 mg/kg greutate corporală/zi

Concentrație predictibilă fără efect (PNEC) în conformitate cu Reglementările UE No. 1907/2006:

Numele substanței	Compartiment de mediu	Valoare
terț-butil 3,5,5-trimetil-peroxi-hexanoat	Apă proaspătă	0,00051 mg/l
	Apă de mare	0,000051 mg/l
	Procesare intermitentă/eliberare	0,0051 mg/l
	Instalație de tratare a apelor uzate.	2,6 mg/l
	Sediment de apă curgătoare	0,101 mg/kg
	Sediment marin	0,0101 mg/kg
	Sol	0,0199 mg/kg

8.2 Controale ale expunerii

Măsuri de ordin tehnic

Se vor minimiza concentrațiile de expunere la locurile de muncă.

Echipamentul individual de protecție

Protecția ochilor : Ochelari de protecție perfect adecvați
Purtați ochelari de protecție și la pericol de stropi o mască de protecție.
Se va verifica faptul că locurile de spălare a ochilor și dușurile de protecție sunt amplasate în apropierea locului de muncă.

Protecția mâinilor
Material : Cauciuc nitril

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Reglementările UE No. 1907/2006

TBPIN-30-AL (BULK)



Versiune	Revizia (data):	Numărul FDS:	Data ultimei lansări: 22.02.2019
4.0	13.07.2020	600000000236	Data primei lansări: 29.07.2016

Timpul de perforare : 480 min
Grosimea mănușilor : 0,4 mm

Observații : Alegeți mănușile de protecție pentru substanțe chimice în dependență de concentrația substanțelor periculoase și de situația de lucru cu acestea. Pentru condiții speciale de lucru este indicat să clarificați anterior cu producătorul mănușilor de protecție dacă acestea sunt adecvate scopului. Se vor spăla mâinile înainte de pauze și la sfârșitul programului de lucru.

Protecția pielii și a corpului : Selectați echipamentul individual de protecție cel mai potrivit în baza datelor referitoare la rezistența chimică și în baza evaluării riscului local de expunere.

Protecția respirației : În cazul formării de praf sau aerosoli se va folosi un aparat respirator prevăzut cu un filtru aprobat.

Filtru de tipul : Filtru ABEK

SECȚIUNEA 9: Proprietățile fizice și chimice

9.1 Informații privind proprietățile fizice și chimice de bază

Aspect : lichid

Culoare : incolor

Miros : tip ester

pH : Nu există date

Punctul de topire/intervalul de temperatură de topire : < -25 °C

Temperatură de fierbere/interval de temperatură de fierbere : Descompunere: Se descompune sub punctul de fierbere.

Punctul de aprindere : 45 °C
Metodă: ISO 3679

Inflamabilitatea (solid, gaz) : Nu se aplică

Limită superioară de explozie / Limita maximă de inflamabilitate : 4 %(V)

Limită inferioară de explozie / Limita minimă de inflamabilitate : 0,5 %(V)

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Reglementările UE No. 1907/2006



TBPIN-30-AL (BULK)

Versiune	Revizia (data):	Numărul FDS:	Data ultimei lansări: 22.02.2019
4.0	13.07.2020	600000000236	Data primei lansări: 29.07.2016

Presiunea de vapori	:	30 hPa (50 °C)
Densitate	:	0,79 g/cm ³ (20 °C)
Solubilitatea (solubilitățile)	:	
Solubilitate în apă	:	Nu există date
Solubilitate în alți solvenți	:	Nu există date
Coeficientul de partiție: n-octanol/apă	:	Nu există date
Vâscozitatea	:	
Vâscozitate dinamică	:	1,7 mPa.s (20 °C)
Proprietăți explozive	:	Nu este exploziv
Proprietăți oxidante	:	Substanța sau amestecul nu sunt clasificate drept oxidante. Peroxid organic

9.2 Alte informații

Temperatura de descompunere auto-accelerată (SADT)	:	45 °C Metodă: Test UN H.4 SADT-Self Accelerating Decomposition Temperature. Lowest temperature at which the tested package size will undergo a self-accelerating decomposition reaction.
Indicelui de refracție	:	1,423 la 20 °C

SECȚIUNEA 10: Stabilitate și reactivitate

10.1 Reactivitate

Stabil în condițiile de depozitare recomandate.

10.2 Stabilitate chimică

Stabil în condițiile de depozitare recomandate.

10.3 Posibilitatea de reacții periculoase

Reacții potențial periculoase : Vaporii pot forma amestecuri explozive în contact cu aerul.

10.4 Condiții de evitat

Condiții de evitat : Se va proteja de orice contaminare.
Contactul cu substanțe incompatibile poate conduce la descompunere la SADT sau la o temperatură inferioară.
Căldură, flăcări și scântei.
Evitați limitarea.

10.5 Materiale incompatibile

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Reglementările UE No. 1907/2006

TBPIN-30-AL (BULK)



Versiune	Revizia (data):	Numărul FDS:	Data ultimei lansări: 22.02.2019
4.0	13.07.2020	600000000236	Data primei lansări: 29.07.2016

Materiale de evitat : Accelerator, acizi și baze tari, săruri de metale grele, agenți reducători.

10.6 Produși de descompunere periculoși

La incendiu și descompunere se pot degaja gaze și vapori cu caracteristicile: iritant, caustic, inflamabil, periclitant pen

SECȚIUNEA 11: Informații toxicologice

11.1 Informații privind efectele toxicologice

Toxicitate acută

Neclasificat pe baza informațiilor disponibile.

Componente:

2,2,4,6,6-pentamethylheptane:

Toxicitate acută orală : LD50 (Șobolan): > 5.000 mg/kg
Metodă: Ghid de testare OECD 401
Evaluare: Substanța sau amestecul nu au o toxicitate orală acută
Observații: Pe baza datelor din materiale similare

Toxicitate acută prin inhalare : Observații: Nu există date

Toxicitate acută dermică : Dermal LD50 (Iepure): > 5.000 mg/kg
Metodă: Ghid de testare OECD 402

terț-butil 3,5,5-trimetil-peroxi-hexanoat:

Toxicitate acută orală : LD50 (Șobolan): 12.905 mg/kg
Metodă: Ghid de testare OECD 401

Toxicitate acută prin inhalare : LC50 (Șobolan): > 0,8 mg/l
Durată de expunere: 4 h
Atmosferă de test: praf/ceață
Metodă: Ghid de testare OECD 403
Evaluare: Substanța sau amestecul nu au o toxicitate la inhalare acută

Toxicitate acută dermică : LD0 (Șobolan): > 2.000 mg/kg
Metodă: Ghid de testare OECD 402

Corodarea/iritarea pielii

Expunerea repetată poate provoca uscarea sau crăparea pielii.

Produs:

Observații : Poate provoca iritația pielii la persoanele sensibile.

Componente:

2,2,4,6,6-pentamethylheptane:

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Reglementările UE No. 1907/2006

TBPIN-30-AL (BULK)



Versiune	Revizia (data):	Numărul FDS:	Data ultimei lansări: 22.02.2019
4.0	13.07.2020	600000000236	Data primei lansări: 29.07.2016

Rezultat : Expunerea repetată poate provoca uscarea sau crăparea pielii.

terț-butil 3,5,5-trimetil-peroxi-hexanoat:

Specii : Iepure
Metodă : Ghid de testare OECD 404
Rezultat : Nu irită pielea

Lezarea gravă/iritarea ochilor

Neclasificat pe baza informațiilor disponibile.

Produs:

Observații : Vaporii pot să provoace iritația ochilor, a sistemului respirator și a pielii.

Componente:

2,2,4,6,6-pentamethylheptane:

Rezultat : Nu irită ochii

terț-butil 3,5,5-trimetil-peroxi-hexanoat:

Specii : Iepure
Metodă : Ghid de testare OECD 405
Rezultat : Nu irită ochii

Sensibilizarea căilor respiratorii sau a pielii

Sensibilizarea pielii

Poate provoca o reacție alergică a pielii.

Sensibilizare respiratorie

Neclasificat pe baza informațiilor disponibile.

Produs:

Observații : Are efect sensibilizant.

Componente:

terț-butil 3,5,5-trimetil-peroxi-hexanoat:

Căi de expunere : Contactul cu pielea
Specii : Porcușor de Guineea
Metodă : Ghid de testare OECD 406
Rezultat : Poate provoca o sensibilizare în contact cu pielea.

Mutagenitatea celulelor germinative

Neclasificat pe baza informațiilor disponibile.

Componente:

2,2,4,6,6-pentamethylheptane:

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Reglementările UE No. 1907/2006

TBPIN-30-AL (BULK)



Versiune	Revizia (data):	Numărul FDS:	Data ultimei lansări: 22.02.2019
4.0	13.07.2020	600000000236	Data primei lansări: 29.07.2016

Mutagenitatea celulelor germinative- Evaluare : Nici un efect cunoscut.

terț-butil 3,5,5-trimetil-peroxi-hexanoat:

Genotoxicitate in vitro : Tipul testului: Analiza mutației reverse la bacterii (AMES)
Metodă: Ghid de testare OECD 471
Rezultat: negativ

Metodă: Ghid de testare OECD 473
Rezultat: pozitiv

Metodă: Ghid de testare OECD 476
Rezultat: negativ

Genotoxicitate in vivo : Specii: Șobolan
Mod de aplicare: Oral(ă)
Metodă: Ghid de testare OECD 474
Rezultat: negativ

Cancerigenitate

Neclasificat pe baza informațiilor disponibile.

Componente:

2,2,4,6,6-pentamethylheptane:

Cancerigenitate - Evaluare : Nici un efect cunoscut.

terț-butil 3,5,5-trimetil-peroxi-hexanoat:

Observații : Aceste informații nu sunt disponibile.

Toxicitatea pentru reproducere

Neclasificat pe baza informațiilor disponibile.

Componente:

2,2,4,6,6-pentamethylheptane:

Toxicitatea pentru reproducere - Evaluare : Nici un efect cunoscut.

terț-butil 3,5,5-trimetil-peroxi-hexanoat:

Efecte asupra fertilității : Tipul testului: Test de screening a toxicității reproductive / de dezvoltare
Specii: Șobolan
Mod de aplicare: Oral(ă)
Toxicitatea generală a părinților: NOAEL: 50 mg/kg de greutate corporală
Metodă: Ghid de testare OECD 421

Efecte asupra dezvoltării fătului : Tipul testului: Dezvoltarea embriofetală
Specii: Șobolan

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Reglementările UE No. 1907/2006

TBPIN-30-AL (BULK)



Versiune	Revizia (data):	Numărul FDS:	Data ultimei lansări: 22.02.2019
4.0	13.07.2020	600000000236	Data primei lansări: 29.07.2016

Mod de aplicare: Oral(ă)
Toxicitatea generală la mame: NOAEL: 150 mg/kg de greutate corporală
Metodă: Ghid de testare OECD 414
Rezultat: negativ

STOT (toxicitate asupra organelor țintă specifice) - expunere unică

Neclasificat pe baza informațiilor disponibile.

STOT (toxicitate asupra organelor țintă specifice) - expunere repetată

Neclasificat pe baza informațiilor disponibile.

Toxicitate la doză repetată

Componente:

terț-butil 3,5,5-trimetil-peroxi-hexanoat:

Specii : Șobolan, mascul sau femelă
NOAEL : 160 mg/kg
Mod de aplicare : oral (gavaj)
Durată de expunere : 90 d
Metodă : Ghid de testare OECD 408

Specii : Șobolan, mascul sau femelă
NOAEL : 50 mg/kg
Mod de aplicare : oral (gavaj)
Durată de expunere : 28 d
Metodă : Ghid de testare OECD 407

Toxicitate referitoare la aspirație

Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii.

Componente:

2,2,4,6,6-pentamethylheptane:

Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii.

Informații suplimentare

Produs:

Observații : Solvenții pot usca pielea.

Componente:

2,2,4,6,6-pentamethylheptane:

Observații : Poate provoca cefalee și amețeli.

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Reglementările UE No. 1907/2006

TBPIN-30-AL (BULK)



Versiune	Revizia (data):	Numărul FDS:	Data ultimei lansări: 22.02.2019
4.0	13.07.2020	600000000236	Data primei lansări: 29.07.2016

SECȚIUNEA 12: Informații ecologice

12.1 Toxicitatea

Componente:

2,2,4,6,6-pentamethylheptane:

Toxicitate pentru dafnia și alte nevertebrate acvatice : EC50 (Daphnia (Dafnia)): > 0,04 mg/l
Durată de expunere: 48 h
Observații: Informațiile furnizate se bazează pe date obținute pe substanțe similare.

Toxicitatea pentru alge/plante acvatice : CI50 (alge): > 0,04 mg/l
Durată de expunere: 72 h
Observații: Informațiile furnizate se bazează pe date obținute pe substanțe similare.

Evaluarea ecotoxicității

Toxicitatea acută pentru mediul acvatic : Acest produs nu are efecte ecotoxicologice cunoscute.

Toxicitatea cronică pentru mediul acvatic : Poate provoca efecte nocive pe termen lung asupra mediului acvatic.

terț-butil 3,5,5-trimetil-peroxi-hexanoat:

Toxicitate pentru pești : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Păstrăv curcubeu)): 7,0 mg/l
Durată de expunere: 96 h
Metodă: Ghid de testare OECD 203

Toxicitate pentru dafnia și alte nevertebrate acvatice : EC50 (Daphnia magna (purice de apă)): > 0,52 mg/l
Durată de expunere: 48 h
Metodă: Îndrumar de test OECD, 202

Toxicitatea pentru alge/plante acvatice : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata): 0,33 mg/l
Durată de expunere: 72 h
Metodă: Îndrumar de test OECD, 201

Factor M (Toxicitatea acută pentru mediul acvatic) : 1

Toxicitate pentru microorganisme : EC50 (Bacterii): 327,02 mg/l
Durată de expunere: 3 h
Metodă: Îndrumar de test OECD, 209

Factor M (Toxicitatea cronică pentru mediul acvatic) : 1

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Reglementările UE No. 1907/2006



TBPIN-30-AL (BULK)

Versiune	Revizia (data):	Numărul FDS:	Data ultimei lansări: 22.02.2019
4.0	13.07.2020	600000000236	Data primei lansări: 29.07.2016

12.2 Persistența și degradabilitatea

Componente:

2,2,4,6,6-pentamethylheptane:

Biodegradare : Rezultat: Dificil biodegradabil.

terț-butil 3,5,5-trimetil-peroxi-hexanoat:

Biodegradare : Rezultat: Dificil biodegradabil.
Metodă: Ghid de testare OECD 301D

12.3 Potențialul de bioacumulare

Componente:

2,2,4,6,6-pentamethylheptane:

Coeficientul de partiție: n-octanol/apă : Observații: Nu există date

terț-butil 3,5,5-trimetil-peroxi-hexanoat:

Coeficientul de partiție: n-octanol/apă : log Pow: 5,16

12.4 Mobilitatea în sol

Nu există date

12.5 Rezultatele evaluărilor PBT și vPvB

Produs:

Evaluare : Această substanță/acest amestec nu conține componente considerate a fi fie persistente, bioacumulative și toxice (PBT), fie foarte persistente și foarte bioacumulative (vPvB) la nivele de 0.1% sau mai mari..

12.6 Alte efecte adverse

Produs:

Informații ecologice adiționale : Nu poate fi exclus pericolul pentru mediu, în cazul unei manipulări neprofesionale sau eliminări.
Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

SECȚIUNEA 13: Considerații privind eliminarea

13.1 Metode de tratare a deșeurilor

Produs : Produsul nu va fi lăsat să intre în sistemul de canalizare, cursurile de apă sau în pământ.
Nu se vor contamina eleșteele, căile navigabile sau fosele cu produsul sau cu recipiente folosite.
Se vor elimina deșeurile într-o stație de eliminare a deșeurilor

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Reglementările UE No. 1907/2006



TBPIN-30-AL (BULK)

Versiune	Revizia (data):	Numărul FDS:	Data ultimei lansări: 22.02.2019
4.0	13.07.2020	600000000236	Data primei lansări: 29.07.2016

acreditată.

Ambalaje contaminate : Se va goli restul conținutului.
Se va elimina drept produs nefolosit.
NU se vor refolosi containerele goale.
Bidoanele goale nu se vor arde nici nu se vor tăia cu un arzător.
Se va elimina în conformitate cu reglementările locale.

SECȚIUNEA 14: Informații referitoare la transport

14.1 Numărul ONU

ADR : UN 3119
RID : UN 3119
Interzis pentru transport
IMDG : UN 3119
IATA : UN 3119
Interzis pentru transport

14.2 Denumirea corectă ONU pentru expediție

ADR : PEROXID ORGANIC TIP F, LICHID, CU REGLAREA TEMPERATURII
(TRIMETIL-3,5,5 PEROXIHEXANOAT DE terț-BUTIL)
RID : PEROXID ORGANIC TIP F, LICHID, CU REGLAREA TEMPERATURII
Interzis pentru transport
IMDG : ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED
(tert-BUTYL PEROXY-3,5,5-TRIMETHYLHEXANOATE)
IATA : ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED
Interzis pentru transport

14.3 Clasa (clasele) de pericol pentru transport

ADR : 5.2
RID : Interzis pentru transport
IMDG : 5.2
IATA : Interzis pentru transport

14.4 Grupul de ambalare

ADR
Grupul de ambalare : Nu este atribuit prin regulament
Cod de clasificare : P2
Nr.de identificare a pericolului : 539

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Reglementările UE No. 1907/2006



TBPIN-30-AL (BULK)

Versiune	Revizia (data):	Numărul FDS:	Data ultimei lansări: 22.02.2019
4.0	13.07.2020	600000000236	Data primei lansări: 29.07.2016

Etichete : 5.2
Cod de restricționare în tuneluri : (D)

RID : Interzis pentru transport

IMDG
Grupul de ambalare : Nu este atribuit prin regulament
Etichete : 5.2
EmS Cod : F-F, S-R

IATA (Cargou) : Interzis pentru transport

IATA (Pasager) : Interzis pentru transport

14.5 Pericole pentru mediul înconjurător

ADR
Periculos pentru mediul înconjurător : da

RID : Interzis pentru transport

IMDG
Poluanții marini : da

14.6 Precauții speciale pentru utilizatori

Sfaturi adiționale
Transport la o temperatură controlată.:
Temperatură de control : 35 °C
Temperatură critică : 40 °C

Clasificarea(-ările) pentru transport din prezenta sunt numai cu scop informativ și se bazează numai pe proprietățile materialului neambalat așa cum este descris în această Fișă de Securitate. Clasificarea pentru transport poate varia în funcție de modul de transport, dimensiunile pachetelor și modificările regulamentelor regionale sau naționale.

14.7 Transportul în vrac, în conformitate cu anexa II la Convenția MARPOL și cu Codul IBC

Nu se aplică pentru produse precum cel furnizat.

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

REACH - Lista substanțelor candidate care prezintă motive de îngrijorare deosebită în vederea autorizării (Articolul 59). : Nu se aplică

REACH - Lista substanțelor care fac obiectul autorizării (Anexa XIV) : Nu se aplică

Regulamentul (CE) nr. 1005/2009 privind substanțele care diminuează stratul de ozon : Nu se aplică

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Reglementările UE No. 1907/2006

TBPIN-30-AL (BULK)



Versiune Revizia (data): Numărul FDS: Data ultimei lansări: 22.02.2019
4.0 13.07.2020 600000000236 Data primei lansări: 29.07.2016

Regulamentul (CE) NR. 850/2004 privind poluanții organici persistenti : Nu se aplică

Regulamentul (CE) nr. 649/2012 al Parlamentului European și al Consiliului privind exportul și importul de produse chimice periculoase : Nu se aplică

REACH - Restricțiile la producerea, introducerea pe piață și utilizarea anumitor substanțe, preparate și articole periculoase (Anexa XVII) : Se vor lua în considerare condițiile de restricționare pentru următoarele înregistrări:
Număr pe listă 3

Seveso III: Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase.

		Cantitate 1	Cantitate 2
P6b	SUBSTANȚE ȘI AMESTECURI AUTOREACTIVE și PEROXIZI ORGANICI	50 t	200 t
E1	PERICOLE PENTRU MEDIU	100 t	200 t

Alte reglementări:

Gefahrgruppe nach § 3 BGV B4: III (Cerințe legale pentru Germania)

Legea 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deeurilor de ambalaje
Legea nr. 319/2006 legea securității și sănătății în muncă
HG nr.1218/2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate în muncă pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici

A se lua la cunoștință despre Directiva 94/33/CE cu privire la protecția tinerilor la locul de muncă sau reglementări naționale mai stricte, dacă este cazul.

Componentele acestui produs sunt raportate în următoarele liste de inventar:

TCSI (TW) : In sau în conformitate cu inventarul
DSL (CA) : Toate componentele acestui produs apar pe lista canadiană DSL
KECI (KR) : In sau în conformitate cu inventarul
PICCS (PH) : In sau în conformitate cu inventarul
IECSC (CN) : In sau în conformitate cu inventarul

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Reglementările UE No. 1907/2006

TBPIN-30-AL (BULK)



Versiune	Revizia (data):	Numărul FDS:	Data ultimei lansări: 22.02.2019
4.0	13.07.2020	600000000236	Data primei lansări: 29.07.2016

15.2 Evaluarea securității chimice

Aceste informații nu sunt disponibile.

SECȚIUNEA 16: Alte informații

Informații suplimentare

Alte informații : Această fișă tehnică de securitate conține informații referitoare la securitate și nu poate înlocui nici o informație referitoare la produs sau specificație a produsului. Aceste instrucțiuni de securitate se aplică de asemenea la ambalajele goale care ar putea să conțină încă rezidii ale produsului.

Sursele datelor cele mai importante utilizate la întocmirea fișei tehnice de securitate : Date tehnice interne, date de la materiile prime SDSs, rezultate de la portalul de căutare OECD eChem și Agenția Europeană pentru Produse Chimice, <http://echa.europa.eu/>

Clasificarea amestecului:

Flam. Liq. 3	H226
Org. Perox. F	H242
Skin Sens. 1	H317
Asp. Tox. 1	H304
Aquatic Acute 1	H400
Aquatic Chronic 1	H410

Procedură de clasificare:

În funcție de datele sau evaluarea produsului
În funcție de datele sau evaluarea produsului
Metoda de calcul
Metoda de calcul
Metoda de calcul
Metoda de calcul

Text complet al declarațiilor H

H226 : Lichid și vapori inflamabili.
H242 : Pericol de incendiu în caz de încălzire.
H304 : Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii.
H317 : Poate provoca o reacție alergică a pielii.
H400 : Foarte toxic pentru mediul acvatic.
H410 : Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.
H413 : Poate provoca efecte nocive pe termen lung asupra mediului acvatic.

Text complet al altor abrevieri

Aquatic Acute : Pericol pe termen scurt (acut) pentru mediul acvatic
Aquatic Chronic : Pericol pe termen lung (cronic) pentru mediul acvatic
Asp. Tox. : Pericol prin aspirare
Flam. Liq. : Lichide inflamabile
Org. Perox. : Peroxizi organici
Skin Sens. : Sensibilizarea pielii

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Reglementările UE No. 1907/2006

TBPIN-30-AL (BULK)



Versiune	Revizia (data):	Numărul FDS:	Data ultimei lansări: 22.02.2019
4.0	13.07.2020	600000000236	Data primei lansări: 29.07.2016

ADN - Acord European privind Transportul Internațional de Mărfuri Periculoase pe Căile Navigabile Interne; ADR - Acord European privind Transportul Internațional de Mărfuri Periculoase pe Șosea; AICS - Inventarul Australian al Substanțelor Chimice; ASTM - Societatea Americană pentru Testarea Materialelor; bw - Greutatea corporală; CLP - Regulament privind Clasificarea, Etichetarea, Ambalarea; Regulament (EC) Nr. 1272/2008; CMR - Substanță toxică carcinogenă, mutagenă sau reproductivă; DIN - Standardul Institutului German pentru Standardizare; DSL - Lista națională a substanțelor (Canada); ECHA - Agenția Europeană pentru Substanțe Chimice; EC-Number - Numărul Comunității Europene; ECx - Concentrație asociată cu răspuns x%; ELx - Rata de încărcare asociată cu răspuns x%; EmS - Program de urgență; ENCS - Substanțe Chimice Noi și Existente (Japonia); ErCx - Concentrație asociată cu răspunsul ratei de creștere x%; GHS - Sistem armonizat global; GLP - Bune practici de laborator; IARC - Agenția Internațională pentru Cercetarea Cancerului; IATA - Asociația de Transport Aerian Internațional; IBC - Codul Internațional pentru Construirea și Echiparea Navelor care transportă Substanțe Chimice Periculoase vrac; IC50 - Jumătate din concentrația maximală inhibitorie; ICAO - Organizația Civilă Internațională de Aviație; IECSC - Inventarul Substanțelor Chimice Existente în China; IMDG - Mărfuri Maritime Internaționale Periculoase; IMO - Organizația Maritimă Internațională; ISHL - Legea Siguranței și Sănătății în Industrie (Japonia); ISO - Organizația Internațională pentru Standardizare; KECI - Inventarul substanțelor chimice existente în Coreea; LC50 - Concentrație letală pentru 50% din populația unui test; LD50 - Doza letală pentru 50% din populația unui test (Doza letală medie); MARPOL - Convenția Internațională pentru Prevenirea Poluării de la Nave; n.o.s. - Fără alte specificații; NO(A)EC - Nu s-a observat nici un efect (advers) al concentrației; NO(A)EL - Nu s-a observat nici un efect (advers) al nivelului; NOELR - Nu s-a observat nici un efect la rata de încărcare; NZIoC - Inventarul Neozeelandez al Substanțelor Chimice; OECD - Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică; OPPTS - Oficiul pentru Siguranța Chimică și Prevenirea Poluării; PBT - Substanțe persistente, bioacumulative și toxice; PICCS - Inventarul Filipinez al Chimicalelor și Substanțelor Chimice; (Q)SAR - Relație Structură-Activitate (Cantitativă); REACH - Regulamentul (CE) Nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului cu privire la Înregistrarea, Evaluarea, Autorizarea și Restricția Substanțelor Chimice; RID - Regulamente privind Transportul Internațional de Mărfuri Periculoase pe Calea Ferată; SADT - Temperatură de auto-accelerare a descompunerii; SDS - Fișă de securitate; SVHC - substanță care prezintă motive de îngrijorare deosebită; TCSI - Inventarul Taiwanez al Substanțelor Chimice; TSCA - Legea de Control privind Substanțele Toxice (Statele Unite); UN - Națiunile Unite; UNRTDG - Recomandările Națiunilor Unite cu privire la Transportul Mărfurilor Periculoase; vPvB - Foarte persistent și foarte bioacumulativ

Informațiile conținute în această fișă tehnică de securitate au fost stabilite pe baza cunoștințelor, informațiilor și presupunerilor noastre la data publicării acestui document. Informațiile furnizate au numai rol de îndrumare pentru manipularea, utilizarea, procesarea, depozitarea, transportul, eliminarea și eliberarea în siguranță, și nu vor fi considerate o garanție sau o specificare a calității. Informațiile se referă numai la materialul specific desemnat și nu sunt valabile pentru materialul folosit în combinație cu orice alte materiale sau în orice alt proces, diferit de cel specificat în text.

RO / RO