

Carsystem 2K HARDENER PREMIUM FAST

Versiune	Revizia (data):	Data ultimei lansări: 15.10.2019
1.1 RO / RO	28.06.2021	Data primei lansări: 15.10.2019

SECȚIUNEA 1: Identificarea substanței/amestecului și a societății/întreprinderii**1.1 Element de identificare a produsului**

Denumirea comercială : Carsystem 2K HARDENER PREMIUM FAST

Codul produsului : 147.862

1.2 Utilizări relevante identificate ale substanței sau ale amestecului și utilizări contraindicateUtilizarea
substanței/amestecului : Substanță chimică de întărireRestricții recomandate în
timpul utilizării : Limitat la uz profesional. Atenție - Se va evita expunerea - se vor obține informații suplimentare înainte de utilizare.**1.3 Detalii privind furnizorul fișei cu date de securitate**Societatea : Vosschemie GmbH
Esinger Steinweg 50
25436 Uetersen
Germany

info@vosschemie.deTelefon : 04122 717 0
Fax : 04122 717158**Departamentul responsabil** : Laborator04122 717 0
sds@vosschemie.de**1.4 Număr de telefon care poate fi apelat în caz de urgență**Telefon : Giftinformationszentrum (GIZ)-Nord,
Göttingen, Deutschland
0551 19240

Carsystem 2K HARDENER PREMIUM FAST

Versiune 1.1 RO / RO Revizia (data): 28.06.2021 Data ultimei lansări: 15.10.2019
Data primei lansări: 15.10.2019

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.
Toxicitate acută, Categoria 4	H332: Nociv în caz de inhalare.
Sensibilizarea pielii, Categoria 1	H317: Poate provoca o reacție alergică a pielii.
Toxicitate asupra unui organ țintă specific - o singură expunere, Categoria 3, Sistem nervos central	H336: Poate provoca somnolență sau amețeală.
Toxicitate asupra unui organ țintă specific - o singură expunere, Categoria 3, Aparatul respirator	H335: Poate provoca iritarea căilor respiratorii.

2.2 Elemente pentru etichetă

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

Pictograme de pericol :



Cuvânt de avertizare : Atenție

Fraze de pericol : H226 Lichid și vapori inflamabili.
H317 Poate provoca o reacție alergică a pielii.
H332 Nociv în caz de inhalare.
H335 Poate provoca iritarea căilor respiratorii.
H336 Poate provoca somnolență sau amețeală.

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.
P261 Evitați să inspirați ceața sau vaporii.
P271 A se utiliza numai în aer liber sau în spații bine ventilate.
P280 A se purta mănuși de protecție/ îmbrăcăminte de protecție/ echipament de protecție a ochilor/ echipament de protecție a feței.

Răspuns:

Carsystem 2K HARDENER PREMIUM FAST

Versiune	Revizia (data):	Data ultimei lansări: 15.10.2019
1.1 RO / RO	28.06.2021	Data primei lansări: 15.10.2019

P333 + P313 În caz de iritare a pielii sau de erupție cutanată: consultați medicul.

Eliminare:

P501 Aruncați conținutul/ recipientul la un centru aprobat de regulamentele locale, regionale, naționale și internaționale.

Componente potențial periculoase ce trebuie să fie specificate pe etichetă:

Hexamethylene diisocyanate, oligomers
acetat de n-butil
4-isocyanatosulphonyltoluene
hexamethylene-di-isocyanate

Etichetare adițională

EUH204 Conține izocianați. Poate provoca o reacție alergică.

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.

Informații ecologice: Substanța/preparatul nu conține componente considerate ca având proprietăți care pot cauza tulburări endocrine, în conformitate cu Articolul 57(f) din Regulamentul REACH sau cu regulamentul delegat al Comisiei (UE) 2017/2100 sau cu Regulamentul Comisiei (UE) 2018/605 la concentrații de 0,1% sau mai mari.

Informații toxicologice: Substanța/preparatul nu conține componente considerate ca având proprietăți care pot cauza tulburări endocrine, în conformitate cu Articolul 57(f) din Regulamentul REACH sau cu regulamentul delegat al Comisiei (UE) 2017/2100 sau cu Regulamentul Comisiei (UE) 2018/605 la concentrații de 0,1% sau mai mari.

SECȚIUNEA 3: Compoziție/informații privind componentii

3.2 Amestecuri

Natură chimică : Amestec
conține
Izocianați

Componente

Denumire chimică	Nr. CAS Nr.CE Nr. Index Număr de înregistrare	Clasificare	Concentrație (% w/w)
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	28182-81-2 500-060-2 01-2119488934-20	Acute Tox. 4; H332 Skin Sens. 1; H317 STOT SE 3; H335 (Aparatul respirator) Estimarea toxicității acute	>= 50 - < 75

Carsystem 2K HARDENER PREMIUM FAST

Versiune
1.1

RO / RO

Revizia (data):
28.06.2021

Data ultimei lansări: 15.10.2019
Data primei lansări: 15.10.2019

		Toxicitate acută prin inhalare: 1,5 mg/l 11 mg/l	
acetat de n-butil	123-86-4 204-658-1 607-025-00-1 01-2119485493-29	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336 (Sistem nervos central) EUH066	>= 25 - < 50
4-isocyanatosulphonyltoluene	4083-64-1 223-810-8 615-012-00-7 01-2119980050-47	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Resp. Sens. 1; H334 STOT SE 3; H335 (Aparatul respirator) EUH014 limita specifică a concentrației Eye Irrit. 2; H319 >= 5 % STOT SE 3; H335 >= 5 % Skin Irrit. 2; H315 >= 5 %	>= 0,1 - < 0,5
hexamethylene-di-isocyanate	822-06-0 212-485-8 615-011-00-1 01-2119457571-37	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 1; H330 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317 STOT SE 3; H335 (Aparatul respirator) limita specifică a concentrației Resp. Sens. 1; H334 >= 0,5 % Skin Sens. 1; H317 >= 0,5 %	> 0 - < 0,1

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 : În caz de accident sau dacă vă simțiți rău, consultați imediat un medic.
Se va ieși din zona periculoasă.
Se vor dezbrăca imediat hainele și încălțăminta contaminate.
Se vor spăla hainele contaminate înainte de refolosire.

Carsystem 2K HARDENER PREMIUM FAST

Versiune	Revizia (data):	Data ultimei lansări: 15.10.2019	
1.1	RO / RO	28.06.2021	Data primei lansări: 15.10.2019

- Nu se va lăsa victima nesupravegheată.
Simptome de otrăvire pot apărea numai după câteva ore.
Se va arăta acestă fișă tehnică de securitate medicului.
- 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 ieși la aer curat.
Se va culca persoana respectivă și se va ține la căldură.
În caz de respirație neregulată sau de stop respiratoriu se va aplica respirație artificială.
Se va chema de urgență medicul.
- În caz de contact cu pielea : Se va spăla imediat cu apă și săpun.
Se va chema un medic dacă iritația crește sau persistă.
- În caz de contact cu ochii : Se va clăti imediat cu multă apă, de asemenea sub pleoape, cel puțin 15 minute.
Se vor ține ochii larg deschiși în timpul clătirii.
Dacă este ușor de realizat, se vor scoate lentilele de contact.
Se va consulta un medic.
- Dacă este ingerat : Se va clăti gura cu apă.
NU se va induce stare de vomă.
Se va chema de urgență medicul.

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

- Riscuri : Provoacă iritarea pielii.
Poate provoca o reacție alergică a pielii.
Provoacă o iritare gravă a ochilor.
Nociv în caz de inhalare.
Poate provoca iritarea căilor respiratorii.
Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată.
- Poate provoca o reacție alergică a pielii.
Nociv în caz de inhalare.
Poate provoca iritarea căilor respiratorii.
Poate provoca somnolență sau amețeală.
Expunerea repetată poate provoca uscarea sau crăparea pielii.

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

- Tratament : Se va trata simptomatologic.
Se va rămâne sub supraveghere medicală pentru minim 48 de ore.

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

- Mijloace de stingere : Bioxid de carbon (CO₂)

Carsystem 2K HARDENER PREMIUM FAST

Versiune	Revizia (data):	Data ultimei lansări: 15.10.2019
1.1 RO / RO	28.06.2021	Data primei lansări: 15.10.2019

corespunzătoare Pulbere uscată
Spumă rezistentă la alcoolii
În situații de foc extins pulverizați cu apă
Jet de apă pulverizată

Mijloace de stingere : Jet de apă puternic
necorespunzătoare

5.2 Pericole speciale cauzate de substanța sau de amestecul în cauză

Riscuri specifice în timpul : La foc/temperaturi înalte este posibilă dezvoltarea de gaze
luptei împotriva incendiilor periculoase/otrăvitoare.
Datorită presiunii mari a vaporilor există un mare pericol de
explozie a recipientului la ridicarea temperaturii.
Se vor răci prin pulverizare cu jet de apă containerele închise
aflate în apropierea unor surse de incendiu.

Produși de combustie : Produși de descompunere periculoși datorită unei combustii
periculoși incomplete
Monoxid de carbon, bioxid de carbon și hidrocarburi nearse
(fum).
Oxizi de azot (NOx)
Izocianați

5.3 Recomandări destinate pompierilor

Echipament special de : În cazul unui incendiu, se va purta un aparat respirator
protecție pentru pompieri autonom. Se va folosi echipament de protecție individual.
Combinazon de protecție completă contra substanțelor
chimice

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.

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 : Se va purta echipamentul individual de protecție.
protecția personală Se va evacua personalul în zone sigure.
Se va asigura ventilația corespunzătoare, în special în locurile
închise.
Se va evita contactul cu pielea, ochii și îmbrăcămintea.
În cazul formării de vapori se va folosi un aparat respirator
prevăzut cu un filtru aprobat.

6.2 Precauții pentru mediul înconjurător

Precauții pentru mediul : Nu se va deversa în apele de suprafață sau în sistemul de
înconjurător canalizare.

Carsystem 2K HARDENER PREMIUM FAST

Versiune	Revizia (data):	Data ultimei lansări: 15.10.2019
1.1 RO / RO	28.06.2021	Data primei lansări: 15.10.2019

Autoritățile locale trebuie avertizate dacă scurgeri semnificative nu pot fi limitate.

6.3 Metode și material pentru izolarea incendiilor și pentru curățenie

Metodele de curățare : Se va absorbi cu un material absorbant inert (spre exemplu nisip, silicagel, liant pentru acizi, liant universal, rumeguș). Se va mătura și se va introduce folosind un fâraș în containere adecvate pentru a fi eliminat. După aproximativ o oră, transferați într-un container pentru deșeurii și nu închideți etanș din cauza dezvoltării dioxidului de carbon. Deșeurile NU trebuie depozitate în containere în mod prea compact.

6.4 Trimitere la alte secțiuni

Pentru protecția individuală a se vedea paragraful 8., Pentru considerentele privind eliminarea, consultați secțiunea 13.

SECȚIUNEA 7: Manipularea și depozitarea**7.1 Precauții pentru manipularea în condiții de securitate**

Ventilație locală/totală : Se va folosi numai cu ventilație adecvată.

Sfaturi de manipulare în condiții de securitate : A se evita expunerea - a se procura instrucțiuni speciale înainte de utilizare. Toate procesele trebuie să fie supervizate de către specialiști sau personal autorizat. Se va prevedea o reîmprospătare a aerului și/sau o ventilație corespunzătoare la locul de muncă. Se va ține containerul închis când nu se folosește. Se va purta echipament individual de protecție. Se va evita formarea de aerosoli. Nu se inspiră vaporii, aerosolii. Persoanele alergice la izocianați și în particular cele care suferă de astm sau alte afecțiuni respiratorii nu trebuie să lucreze cu izocianați.

Măsuri de protecție împotriva incendiului și a exploziei : A se păstra departe de orice flacără sau sursă de scântei - Fumatul interzis. Luați măsuri de precauție împotriva descărcărilor electrostatice. Vaporii pot forma amestecuri explozive în contact cu aerul.

Măsuri de igienă : Norme de igienă industriale generale. Poate cauza la utilizare o reacție alergică la persoanele cu sensibilitate la diizocianate. Persoanele care suferă de astm, eczeme sau afecțiuni ale pielii trebuie să evite contactul, inclusiv cutanat, cu acest produs. Se vor scoate imediat toate hainele contaminate. Se vor spăla hainele contaminate înainte de re folosire.

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

Cerințe pentru spațiile de : Se va depozita în recipientul original. Se vor păstra

Carsystem 2K HARDENER PREMIUM FAST

Versiune 1.1 RO / RO Revizia (data): 28.06.2021 Data ultimei lansări: 15.10.2019
 Data primei lansări: 15.10.2019

- depozitare și containere containerele ermetic închise, într-un loc uscat, rece și bine ventilat.
- Informații suplimentare asupra condițiilor de depozitare : Depozitarea trebuie să fie în acord cu reglementările BetrSichV (Germania). Se va păstra închis sub cheie sau într-o zonă accesibilă numai personalului calificat sau persoanelor autorizate. Se va proteja de umezeală.
- Măsuri de protecție în cazul depozitării în locuri comune : Se va păstra separat față de mâncare și băutură. Incompatibil cu acizi și baze.
 Incompatibil cu agenți oxidanți.

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

Utilizare (utilizări) specifică (specifice) : Nu există date

SECȚIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecția personală

8.1 Parametri de control

Limite de expunere profesională

Componente	Nr. CAS	Tipul valorii (Formă de expunere)	Parametri de control	Sursă
acetat de n-butil	123-86-4	TWA	150 ppm 715 mg/m3	RO OEL
		STEL	200 ppm 950 mg/m3	RO OEL
		STEL	150 ppm 723 mg/m3	2019/1831/E U
Informații suplimentare: Indicativă				
		TWA	50 ppm 241 mg/m3	2019/1831/E U
Informații suplimentare: Indicativă				
hexamethylene-di-isocyanate	822-06-0	STEL	0,14 ppm 1 mg/m3	RO OEL
		TWA	0,007 ppm 0,05 mg/m3	RO OEL

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
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	Lucrători	Inhalare	Efecte locale pe termen lung	0,5 mg/m3
	Lucrători	Inhalare	Efecte acute locale.	1 mg/m3
acetat de n-butil	Lucrători	Inhalare	Efecte sistemice pe termen lung	300 mg/m3
	Lucrători	Dermic	Efecte sistemice pe termen lung	11 mg/kg greutate

Carsystem 2K HARDENER PREMIUM FAST

Versiune
1.1

RO / RO

Revizia (data):
28.06.2021

Data ultimei lansări: 15.10.2019
Data primei lansări: 15.10.2019

	Consumatori	Inhalare	Efecte sistemice pe termen lung	corporală/zi 35,7 mg/m ³
	Consumatori	Dermic	Efecte sistemice pe termen lung	6 mg/kg greutate corporală/zi
	Consumatori	Oral(ă)	Efecte sistemice pe termen lung	2 mg/kg greutate corporală/zi
4-isocyanatosulphonyltoluene	Lucrători	Inhalare	Efecte sistemice pe termen lung	3,24 mg/m ³
	Lucrători	Contactul cu pielea	Efecte sistemice pe termen lung	0,92 mg/kg
	Consumatori	Inhalare	Efecte sistemice pe termen lung	0,8 mg/m ³
	Consumatori	Contactul cu pielea	Efecte sistemice pe termen lung	0,46 mg/kg
	Consumatori	Oral(ă)	Efecte sistemice pe termen lung	0,46 mg/kg
hexamethylene-di-isocyanate	Lucrători	Inhalare	Efecte locale pe termen lung	0,035 mg/m ³
	Lucrători	Inhalare	Efecte acute locale.	0,07 mg/m ³

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

Numele substanței	Compartiment de mediu	Valoare
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	Apă proaspătă	0,1 mg/l
	Apă de mare	0,01 mg/l
	Instalație de tratare a apelor uzate.	100 mg/l
	Sediment de apă curgătoare	2530 mg/kg
	Sediment marin	253 mg/kg
	Sol	505 mg/kg
acetat de n-butyl	Apă proaspătă	0,18 mg/l
	Apă de mare	0,018 mg/l
	Sediment de apă curgătoare	0,981 mg/kg masă uscată (d.w.)
	Sediment marin	0,098 mg/kg masă uscată (d.w.)
	Instalație de tratare a apelor uzate.	35,6 mg/l
	Sol	0,09 mg/kg masă uscată (d.w.)
4-isocyanatosulphonyltoluene	Apă proaspătă	0,03 mg/l
	Apă de mare	0,003 mg/l
	Instalație de tratare a apelor uzate.	0,4 mg/l
	Sediment de apă curgătoare	0,172 mg/kg
	Sediment marin	0,017 mg/kg
hexamethylene-di-isocyanate	Instalație de tratare a apelor uzate.	8,42 mg/l

Carsystem 2K HARDENER PREMIUM FAST

Versiune	Revizia (data):	Data ultimei lansări: 15.10.2019
1.1 RO / RO	28.06.2021	Data primei lansări: 15.10.2019

8.2 Controale ale expunerii**Echipamentul individual de protecție**

- Protecția ochilor : Ochelari de protecție prevăzuți cu apărători laterale, în conformitate cu EN 166
- Protecția mâinilor
- Material : Cauciuc nitril
- Material : cauciuc butil
- Timpu de perforare : > 480 min
- Grosimea mănușilor : >= 0,7 mm
- Directivă : DIN EN 374
- Index de protecție : Clasa 6
- Observații : Mănușile trebuie să fie scoase și înlocuite dacă există vreo indicație de degradare sau pătrundere chimică. Datele referitoare la timpul de străpungere a materialului/tensiunea materialului sunt valori standard. Timpul exact de străpungere a materialului/tensiunea materialului trebuie să fie obținute de la producătorul de mănuși de protecție. Alegerea unei mănuși adecvate nu depinde numai de materialul din care este fabricată, ci și de alți factori de calitate, de aceea este diferită în funcție de producător.
- Protecția pielii și a corpului : Îmbrăcăminte de protecție adecvată, de ex. din bumbac sau din fibre sintetice rezistente la temperaturi ridicate. Îmbrăcăminte de protecție cu mâneci lungi
- Protecția respirației : Pentru a se evita inhalarea de jetului de pulverizare și a prafului abraziv, toate pulverizările și șlefuirile trebuie executate purtând aparate de respirație adecvate. Se vor aplica măsurile tehnice necesare pentru respectarea valorilor limită de expunere profesională. Aparatura trebuie să fie în conformitate cu EN 14387
- Filtru de tipul : Tip particule combinate și vapori organici (A-P)
- Măsuri de protecție : Se va asigura ca sistemele de clătire a ochilor și dușurile de siguranță să fie situate în apropierea locului de muncă. Se va manipula conform normelor de igienă industriale și a normelor de securitate.

Controlul expunerii mediului

- Sol : Se va evita penetrarea produsului în subsol.
-

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

- Starea fizică : lichid
- Culoare : incolor, galben deschis

Carsystem 2K HARDENER PREMIUM FAST

Versiune	Revizia (data):	Data ultimei lansări: 15.10.2019
1.1	28.06.2021	Data primei lansări: 15.10.2019

Miros	:	caracteristic
Pragul de acceptare a mirosului	:	nedeterminat
Punctul de topire/intervalul de temperatură de topire	:	nedeterminat
Temperatură de fierbere/interval de temperatură de fierbere	:	124 °C
Limită superioară de explozie / Limita maximă de inflamabilitate	:	Limită superioară de explozie 15 %(V)
Limită inferioară de explozie / Limita minimă de inflamabilitate	:	Limită inferioară de explozie 1,2 %(V)
Punctul de aprindere	:	27 °C
Temperatură de aprindere	:	nedeterminat
pH	:	Nu se aplică substanța / amestec reacționează cu apă
Vâscozitatea		
Vâscozitate dinamică	:	nedeterminat
Vâscozitate cinematică	:	nedeterminat
Solubilitatea (solubilitățile)		
Solubilitate în apă	:	Reacționează în contact cu apa.
Coeficientul de partiție: n-octanol/apă	:	Nu există date
Presiunea de vapori	:	10,7 hPa (20 °C)
Densitate	:	1,0 g/cm ³ (20 °C)

9.2 Alte informații

Explozivi	:	Nu este exploziv La utilizare, vaporii pot forma cu aerul amestecuri explozive/inflamabile.
-----------	---	--

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

Produsul nu se descompune dacă este folosit conform normelor.

Carsystem 2K HARDENER PREMIUM FAST

Versiune	Revizia (data):	Data ultimei lansări: 15.10.2019
1.1 RO / RO	28.06.2021	Data primei lansări: 15.10.2019

10.2 Stabilitate chimică

Produsul nu se descompune dacă este depozitat și folosit conform normelor.

10.3 Posibilitatea de reacții periculoase

Reacții potențial periculoase : Aminele și alcoolii formează reacții exoterme.
Amestecul reacționează lent în contact cu apa și se degajă CO₂.
Formarea de CO₂ în recipientele închise determină o suprapresiune și deci există un risc de explozie.

10.4 Condiții de evitat

Condiții de evitat : Se va evita umiditatea.

10.5 Materiale incompatibile

Materiale de evitat : Amine
Alcoolii
Acizi și baze
Apă

10.6 Produși de descompunere periculoși

La foc/temperaturi înalte este posibilă dezvoltarea de gaze periculoase/otrăvitoare.
Monoxid de carbon, dioxid de carbon și hidrocarburi nearchive (fum).
Oxizi de azot (NO_x)
Izocianati

SECȚIUNEA 11: Informații toxicologice**11.1 Informații privind clasele de pericol definite în Regulamentul (CE) nr. 1272/2008****Toxicitate acută**

Nociv în caz de inhalare.

Produs:

Toxicitate acută orală : Estimarea toxicității acute: > 2.000 mg/kg
Metodă: Metoda de calcul

Toxicitate acută prin inhalare : Estimarea toxicității acute: 1,0 - < 5 mg/l
Durată de expunere: 4 h
Atmosferă de test: praf/ceață
Metodă: Metoda de calcul

Toxicitate acută dermică : Estimarea toxicității acute: > 2.000 mg/kg
Metodă: Metoda de calcul

Componente:**Hexamethylene diisocyanate, oligomers:**

Toxicitate acută orală : Oral LD50 (Șobolan): > 2.000 mg/kg
Metodă: Ghid de testare OECD 423

Toxicitate acută prin inhalare : Estimarea toxicității acute: 1,5 mg/l
Durată de expunere: 4 h

Carsystem 2K HARDENER PREMIUM FAST

Versiune	Revizia (data):	Data ultimei lansări: 15.10.2019
1.1	RO / RO	28.06.2021
		Data primei lansări: 15.10.2019

Atmosferă de test: praf/ceață
Metodă: Avizul expertului

LC50 (Șobolan): 0,39 mg/l
Durată de expunere: 4 h
Atmosferă de test: praf/ceață
Metodă: Ghid de testare OECD 403

Estimarea toxicității acute: 11 mg/l
Durată de expunere: 4 h
Atmosferă de test: vapori
Metodă: Avizul expertului

Toxicitate acută dermică : Dermal LD50 (Șobolan): > 2.000 mg/kg
Metodă: Ghid de testare OECD 402

acetat de n-butil:

Toxicitate acută orală : LD50 (Șobolan): 10.760 mg/kg

Toxicitate acută prin inhalare : LD50 (Șobolan): > 21 mg/l
Durată de expunere: 4 h
Atmosferă de test: vapori
Metodă: Ghid de testare OECD 403

4-isocyanatosulphonyltoluene:

Toxicitate acută orală : Oral LD50 (Șobolan): 2.330 mg/kg
Metodă: Ghid de testare OECD 401

Toxicitate acută dermică : Dermal LD50 (Șobolan): > 2.000 mg/kg
Metodă: Ghid de testare OECD 402

hexamethylene-di-isocyanate:

Toxicitate acută orală : Oral LD50 (Șobolan): 959 mg/kg
Metodă: Ghid de testare OECD 401

Toxicitate acută prin inhalare : LC50 (Șobolan): 0,124 mg/l
Durată de expunere: 4 h
Atmosferă de test: vapori
Metodă: Ghid de testare OECD 403

Toxicitate acută dermică : Dermal LD50 (Șobolan): > 7.000 mg/kg
Metodă: Ghid de testare OECD 402

Corodarea/iritarea pielii

Expunerea repetată poate provoca uscarea sau crăparea pielii.

Componente:**Hexamethylene diisocyanate, oligomers:**

Specii : Iepure
Evaluare : Nu irită pielea

Carsystem 2K HARDENER PREMIUM FAST

Versiune	Revizia (data):	Data ultimei lansări: 15.10.2019
1.1 RO / RO	28.06.2021	Data primei lansări: 15.10.2019

Metodă : Ghid de testare OECD 404

hexamethylene-di-isocyanate:

Specii : Iepure
Metodă : Ghid de testare OECD 404
Rezultat : Iritația pielii

Lezarea gravă/iritarea ochilor

Neclasificat pe baza informațiilor disponibile.

Componente:**Hexamethylene diisocyanate, oligomers:**

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

hexamethylene-di-isocyanate:

Specii : Iepure
Metodă : Ghid de testare OECD 405
Rezultat : Iritația moderată a ochilor

Sensibilizarea căilor respiratorii sau a pielii**Sensibilizarea pielii**

Poate provoca o reacție alergică a pielii.

Sensibilizare respiratorie

Neclasificat pe baza informațiilor disponibile.

Componente:**Hexamethylene diisocyanate, oligomers:**

Tipul testului : Testul ganglionilor limfatici locali (LLNA)
Căi de expunere : Contactul cu pielea
Specii : Șoarece
Evaluare : Poate provoca o sensibilizare în contact cu pielea.
Metodă : Ghid de testare OECD 429
Rezultat : pozitiv

hexamethylene-di-isocyanate:

Specii : Porcușor de Guineea
Metodă : Ghid de testare OECD 406
Rezultat : Produsul este un sensibilizator pentru piele, din sub-categoria 1B.

Specii : Porcușor de Guineea
Rezultat : Produsul este un sensibilizator respirator, din sub-categoria 1B.

Carsystem 2K HARDENER PREMIUM FAST

Versiune

1.1

RO / RO

Revizia (data):

28.06.2021

Data ultimei lansări: 15.10.2019

Data primei lansări: 15.10.2019

Mutagenitatea celulelor germinative

Neclasificat pe baza informațiilor disponibile.

Componente:**Hexamethylene diisocyanate, oligomers:**

Genotoxicitate in vitro : Tipul testului: Test de mutagenză microbiană (testul Ames)
Activare metabolică: cu sau fără activare metabolică
Metodă: Ghid de testare OECD 471
Rezultat: Nu este mutagen conform testului Ames.

Cancerigenitate

Neclasificat pe baza informațiilor disponibile.

Toxicitatea pentru reproducere

Neclasificat pe baza informațiilor disponibile.

STOT (toxicitate asupra organelor țintă specifice) - expunere unică

Poate provoca iritarea căilor respiratorii.
Poate provoca somnolență sau amețeală.

Componente:**Hexamethylene diisocyanate, oligomers:**

Căi de expunere : Inhalare
Evaluare : Poate provoca iritarea căilor respiratorii.

hexamethylene-di-isocyanate:

Evaluare : Poate provoca iritarea căilor respiratorii.

STOT (toxicitate asupra organelor țintă specifice) - expunere repetată

Neclasificat pe baza informațiilor disponibile.

Toxicitate la doză repetată**Componente:****Hexamethylene diisocyanate, oligomers:**

Specii : Șobolan, mascul sau femelă
NOAEL : 0,0033 mg/l
Mod de aplicare : Inhalare
Atmosferă de test : praf/ceață
Durată de expunere : 90d
Număr de expuneri : 6h / d
Doză : 0 - 0,0005 - 0,003 - 0,0264
Metodă : Ghid de testare OECD 413

Toxicitate referitoare la aspirație

Neclasificat pe baza informațiilor disponibile.

Carsystem 2K HARDENER PREMIUM FAST

Versiune	Revizia (data):	Data ultimei lansări: 15.10.2019
1.1 RO / RO	28.06.2021	Data primei lansări: 15.10.2019

11.2 Informații privind alte pericole**Proprietăți de perturbator endocrin****Produs:**

Evaluare : Substanța/preparatul nu conține componente considerate ca având proprietăți care pot cauza tulburări endocrine, în conformitate cu Articolul 57(f) din Regulamentul REACH sau cu regulamentul delegat al Comisiei (UE) 2017/2100 sau cu Regulamentul Comisiei (UE) 2018/605 la concentrații de 0,1% sau mai mari.

Informații suplimentare**Produs:**

Observații : Persoanele alergice la izocianați și în particular cele care suferă de astm sau alte afecțiuni respiratorii nu trebuie să lucreze cu izocianați.

SECȚIUNEA 12: Informații ecologice**12.1 Toxicitatea****Componente:****Hexamethylene diisocyanate, oligomers:**

Toxicitate pentru pești : LC0 (Danio rerio (peștele zebură)): >= 100 mg/l
Obiectivul final: mortalitate
Durată de expunere: 96 h
Metodă: Ghid de testare OECD 203

Toxicitate pentru dafnia și alte nevertebrate acvatice : EC0 (Daphnia magna (purice de apă)): >= 100 mg/l
Obiectivul final: Imobilizare
Durată de expunere: 48 h
Metodă: Îndrumar de test OECD, 202

Toxicitatea pentru alge/plante acvatice : Concentrație fără efect observabil (NOEC) (Desmodesmus subspicatus (alge verzi)): 50 mg/l
Obiectivul final: Rată de creștere
Durată de expunere: 72 h
Metodă: Îndrumar de test OECD, 201

4-isocyanatosulphonyltoluene:

Toxicitate pentru pești : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Păstrăv curcubeu)): > 45 mg/l
Obiectivul final: mortalitate
Durată de expunere: 96 h
Metodă: Ghid de testare OECD 203

Toxicitate pentru dafnia și alte nevertebrate acvatice : EC50 (Daphnia magna (purice de apă)): > 100 mg/l
Durată de expunere: 48 h
Metodă: Îndrumar de test OECD, 202

Carsystem 2K HARDENER PREMIUM FAST

Versiune	Revizia (data):	Data ultimei lansări: 15.10.2019
1.1 RO / RO	28.06.2021	Data primei lansări: 15.10.2019

Toxicitatea pentru alge/plante acvatice : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alge verzi)): 30 mg/l
 Obiectivul final: Rată de creștere
 Durată de expunere: 72 h
 Metodă: Îndrumar de test OECD, 201

Evaluarea ecotoxicității

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

hexamethylene-di-isocyanate:

Toxicitate pentru pești : LC50 (Danio rerio (peștele zebură)): >= 82,8 mg/l
 Obiectivul final: mortalitate
 Durată de expunere: 96 h
 Metodă: Regulament (CE) Nr. 440/2008, Anexă, C.1

Toxicitate pentru dafnia și alte nevertebrate acvatice : EC0 (Daphnia magna (purice de apă)): >= 89,1 mg/l
 Obiectivul final: Imobilizare
 Durată de expunere: 48 h
 Metodă: Regulament (CE) Nr. 440/2008, Anexă, C.2

Toxicitatea pentru alge/plante acvatice : EC50 (Desmodesmus subspicatus (alge verzi)): 77,4 mg/l
 Durată de expunere: 72 h

Toxicitate pentru microorganisme : EC50 (Bacterii): 842 mg/l
 Durată de expunere: 3 h

Evaluarea ecotoxicității

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

12.2 Persistența și degradabilitatea

Componente:

Hexamethylene diisocyanate, oligomers:

Biodegradare : Rezultat: Lent biodegradabil
 Biodegradare: 2 %
 Durată de expunere: 28 d
 Metodă: Regulament (CE) Nr. 440/2008, Anexă, C.4-E

4-isocyanatosulphonyltoluene:

Biodegradare : Biodegradare: 86 %
 Durată de expunere: 28 d
 Metodă: Ghid de testare OECD 301D

hexamethylene-di-isocyanate:

Biodegradare : Biodegradare: 42 %
 Durată de expunere: 28 d

Carsystem 2K HARDENER PREMIUM FAST

Versiune	Revizia (data):	Data ultimei lansări: 15.10.2019
1.1 RO / RO	28.06.2021	Data primei lansări: 15.10.2019

12.3 Potențialul de bioacumulare**Componente:****Hexamethylene diisocyanate, oligomers:**

Bioacumularea : Factorul de bioconcentrare (BCF): 706

Coeficientul de partiție: n-octanol/apă : log Pow: 8,38

4-isocyanatosulphonyltoluene:

Coeficientul de partiție: n-octanol/apă : log Pow: 0,6

hexamethylene-di-isocyanate:

Bioacumularea : Factorul de bioconcentrare (BCF): 59,6

Coeficientul de partiție: n-octanol/apă : log Pow: 3,2 (20 °C)

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 Proprietăți de perturbator endocrin**Produs:**

Evaluare : Substanța/preparatul nu conține componente considerate ca având proprietăți care pot cauza tulburări endocrine, în conformitate cu Articolul 57(f) din Regulamentul REACH sau cu regulamentul delegat al Comisiei (UE) 2017/2100 sau cu Regulamentul Comisiei (UE) 2018/605 la concentrații de 0,1% sau mai mari.

12.7 Alte efecte adverse**Produs:**

Informații ecologice adiționale : Nu există date

SECȚIUNEA 13: Considerații privind eliminarea**13.1 Metode de tratare a deșeurilor**

Carsystem 2K HARDENER PREMIUM FAST

Versiune	Revizia (data):	Data ultimei lansări: 15.10.2019	
1.1	RO / RO	28.06.2021	Data primei lansări: 15.10.2019

- Produs** : Nu se elimină o dată cu gunoaiile menajere.
Nu goliți la canalizare, depozitați acest produs și ambalajul său la punctul de colectare a deșeurilor periculoase sau speciale.
Se va elimina în conformitate cu reglementările locale.
Se vor elimina deșeurile într-o stație de eliminare a deșeurilor acreditată.
Se va trimite la o firmă agreată de administrare a deșeurilor.
- Ambalaje contaminate** : Containerele goale trebuie să fie duse la o uzină de manipulare a deșeurilor autorizată pentru a fi reciclate și eliminate.
Se vor depozita containerele și se va preda materialul pentru reciclare în conformitate cu reglementările locale.
Ambalajul care nu este golit corect trebuie eliminat ca produs nefolositor.
Se va elimina în conformitate cu reglementările locale.
- Codul deșeurii** : Următoarele coduri ale deșeurilor sunt numai sugestii:
08 05 01, deșeuri de izocianați

08 01 11, deșeuri de vopsele și lacuri cu conținut de solvenți organici sau alte substanțe periculoase

SECȚIUNEA 14: Informații referitoare la transport**14.1 Numărul ONU sau numărul de identificare**

- ADN** : UN 1263
ADR : UN 1263
RID : UN 1263
IMDG : UN 1263
IATA : UN 1263

14.2 Denumirea corectă ONU pentru expediție

- ADN** : SUBSTANȚE ÎNRUDITE CU VOPSELELE
ADR : SUBSTANȚE ÎNRUDITE CU VOPSELELE
RID : SUBSTANȚE ÎNRUDITE CU VOPSELELE
IMDG : PAINT RELATED MATERIAL
IATA : Paint related material

14.3 Clasa (clasele) de pericol pentru transport

- ADN** : 3
ADR : 3
RID : 3
IMDG : 3

Carsystem 2K HARDENER PREMIUM FAST

Versiune	Revizia (data):	Data ultimei lansări: 15.10.2019
1.1	RO / RO	28.06.2021
		Data primei lansări: 15.10.2019

IATA : 3

14.4 Grupul de ambalare**ADN**

Grupul de ambalare : III
Cod de clasificare : F1
Nr.de identificare a pericolului : 30
Etichete : 3

ADR

Grupul de ambalare : III
Cod de clasificare : F1
Nr.de identificare a pericolului : 30
Etichete : 3
Cod de restricționare în tuneluri : (D/E)

RID

Grupul de ambalare : III
Cod de clasificare : F1
Nr.de identificare a pericolului : 30
Etichete : 3

IMDG

Grupul de ambalare : III
Etichete : 3
EmS Cod : F-E, S-E

IATA (Cargou)

Instrucțiuni de ambalare (avioane cargo) : 366
Instrucțiuni de ambalare (LQ) : Y344
Grupul de ambalare : III
Etichete : Class 3 - Flammable liquids

IATA (Pasager)

Instrucțiuni de ambalare (avioane de pasageri) : 355
Instrucțiuni de ambalare (LQ) : Y344
Grupul de ambalare : III
Etichete : Class 3 - Flammable liquids

14.5 Pericole pentru mediul înconjurător**ADN**

Periculos pentru mediul înconjurător : nu

ADR

Periculos pentru mediul înconjurător : nu

RID

Periculos pentru mediul înconjurător : nu

Carsystem 2K HARDENER PREMIUM FAST

Versiune	Revizia (data):	Data ultimei lansări: 15.10.2019
1.1 RO / RO	28.06.2021	Data primei lansări: 15.10.2019

înconjurător

IMDG

Poluanții marini : nu

14.6 Precauții speciale pentru utilizatori

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 maritim în vrac în conformitate cu instrumentele OMI

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 - 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

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

Regulamentul (UE) 2019/1021 privind poluanții organici persistenți (reformare) : Nu se aplică

Seveso III: Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase. P5c LICHIDE INFLAMABILE

Alte reglementări:

Legea 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje
Legea nr. 319/2006 legea securității și sănătății în munca
HG nr.1218/2006 (amendamentele) privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate în munca pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezenta agenților chimici
Legea 211/2011 (amendamentele) privind regimul deșeurilor

15.2 Evaluarea securității chimice

În cazul acestui produs, nu s-a efectuat o evaluare a securității chimice conform Regulamentului CE 1907/2006 (REACH).

Carsystem 2K HARDENER PREMIUM FAST

Versiune	Revizia (data):	Data ultimei lansări: 15.10.2019
1.1 RO / RO	28.06.2021	Data primei lansări: 15.10.2019

SECȚIUNEA 16: Alte informații**Text complet al declarațiilor H**

H226	: Lichid și vapori inflamabili.
H302	: Nociv în caz de înghițire.
H315	: Provoacă iritarea pielii.
H317	: Poate provoca o reacție alergică a pielii.
H319	: Provoacă o iritare gravă a ochilor.
H330	: Mortal în caz de inhalare.
H332	: Nociv în caz de inhalare.
H334	: Poate provoca simptome de alergii sau astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare.
H335	: Poate provoca iritarea căilor respiratorii.
H336	: Poate provoca somnolență sau amețeală.
EUH014	: Reacționează violent în contact cu apa.
EUH066	: Expunerea repetată poate provoca uscarea sau crăparea pielii.

Text complet al altor abrevieri

Acute Tox.	: Toxicitate acută
Eye Irrit.	: Iritarea ochilor
Flam. Liq.	: Lichide inflamabile
Resp. Sens.	: Sensibilizare respiratorie
Skin Irrit.	: Iritarea pielii
Skin Sens.	: Sensibilizarea pielii
STOT SE	: Toxicitate asupra unui organ țintă specific - o singură expunere
2019/1831/EU	: Europe. Directiva 2019/1831/UE a Comisiei de stabilire a unei a cincea liste de valori limită orientative de expunere profesională
RO OEL	: Valori-limită obligatorii de expunere profesională la agenți chimici
2019/1831/EU / TWA	: Limită valoarea - 8 ore
2019/1831/EU / STEL	: Termen scurt limită valoarea
RO OEL / TWA	: Valoare limită
RO OEL / STEL	: Valoare limită - termen scurt

ADN - Acord European privind Transportul Internațional de Mărfuri Periculoase pe Căile Navigabile Interne; ADR - Acord European privind Transportul Internațional de Mărfuri Periculoase pe Șosea; AICC - Inventarul australian al substanțelor chimice industriale; 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

Carsystem 2K HARDENER PREMIUM FAST

Versiune	Revizia (data):	Data ultimei lansări: 15.10.2019
1.1 RO / RO	28.06.2021	Data primei lansări: 15.10.2019

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 Neozelandez 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; TRGS - Regula Tehnică pentru Substanțe Periculoase; TSCA - Legea de Control privind Substanțele Toxice (Statele Unite); UN - Națiunile Unite; vPvB - Foarte persistent și foarte bioacumulativ

Informații suplimentare

Recomandări pentru formarea personalului : Se vor furniza informații adecvate, instrucțiuni și cursuri pentru operatori.

Clasificarea amestecului:

Flam. Liq. 3	H226
Acute Tox. 4	H332
Skin Sens. 1	H317
STOT SE 3	H336
STOT SE 3	H335

Procedură de clasificare:

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

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.