

conform Regulamentului (CE) Nr. 1907/2006

Data aprobării 26-feb.-2010 Data revizuirii 18-oct.-2023 Număr Revizie 10

# SECŢIUNEA 1: IDENTIFICAREA SUBSTANŢEI/AMESTECULUI ŞI A SOCIETAŢII/ÎNTREPRINDERII

#### 1.1. Element de identificare a produsului

Descriere produs: N-2-Hydroxyethylpiperazine- N'-2-ethanesulfonic acid

Cat No. : H/2230/48, H/2230/46

Sinonime 2-[4-(2-Hydroxyethyl)-1-piperazine]ethanesulfonic acid; N-(2-Hydroxyethyl)piperazine-N'-2-ethanesulfonic acid

 Nr. CAS
 7365-45-9

 Nr. CE
 230-907-9

 Formula moleculară
 C8 H18 N2 O4 S

Număr de înregistrare REACH

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

Utilizare RecomandatăSubstanțe chimice de laborator.Utilizări nerecomandateNu există informații disponibile

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

Compania

Denumirea entității / a întreprinderii din

UE

Thermo Fisher Scientific Janssen Pharmaceuticalaan 3a

2440 Geel, Belgium

Regatul Unit / denumirea firmei

Fisher Scientific UK

Bishop Meadow Road, Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

Adresa de e-mail begel.sdsdesk@thermofisher.com

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

Tel: +44 (0)1509 231166 Chemtrec US: (800) 424-9300 Chemtrec EU: 001-703-527-3887

## **SECȚIUNEA 2: IDENTIFICAREA PERICOLELOR**

#### 2.1. Clasificarea substanței sau a amestecului

#### CLP clasificarea - Regulamentul (CE) nr. 1272/2008

#### Pericole fizice

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite

#### N-2-Hydroxyethylpiperazine- N'-2-ethanesulfonic acid

Data revizuirii 18-oct.-2023

#### Pericole pentru sănătate

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite

#### Pericole pentru mediul înconjurător

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite

Textul complet al Fraze de Pericol: vezi secţiunea 16

#### 2.2. Elemente pentru etichetă

Niciuna necesară.

#### 2.3. Alte pericole

Substanță nu este considerată persistente, bioacumulative și toxice (PBT) / foarte persistente și foarte bioacumulative (vPvB)

Acest produs nu conține perturbatori endocrini cunoscuți sau suspectați

# SECȚIUNEA 3: COMPOZIȚIE/INFORMAȚII PRIVIND COMPONENȚII

## 3.1. Substanțe

Componentă	Nr. CAS	Nr. CE	Procent masic	CLP clasificarea - Regulamentul (CE) nr. 1272/2008
HEPES	7365-45-9	EEC No. 230-907-9	>95	-

Număr de înregistrare REACH	-

Textul complet al Fraze de Pericol: vezi secţiunea 16

## SECTIUNEA 4: MĂSURI DE PRIM AJUTOR

#### 4.1. Descrierea măsurilor de prim ajutor

Contact cu ochii Clătiți imediat cu multă apă, de asemenea sub pleoape, timp de cel puțin 15 minute.

Solicitaţi asistenţă medicală.

Contact cu pielea Spălați imediat cu multă apă timp de cel puţin 15 minute. Solicitaţi imediat asistenţă

medicală dacă apar simptome.

Ingerare NU provocaţi voma. Solicitaţi asistenţă medicală.

Inhalare Duceți victima la aer curat. Solicitați imediat asistență medicală dacă apar simptome. Dacă

nu respiră, administrați respirație artificială.

Autoprotecţia personalului care

acordă primul ajutor

Nu sunt necesare precauţii speciale.

#### N-2-Hydroxyethylpiperazine- N'-2-ethanesulfonic acid

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

Nu există informații disponibile.

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

**Note pentru Medic** 

Trataţi simptomatic.

# SECTIUNEA 5: MĂSURI DE COMBATERE A INCENDIILOR

#### 5.1. Mijloace de stingere a incendiilor

#### Mijloace de Stingere Corespunzătoare

Substanta este neinflamabila; utilizati agentul cel mai adecvat pentru stingerea focului din zonele învecinate.

## Mijloace de stingere a incendiilor care nu trebuie utilizate din motive de securitate

Nu există informații disponibile.

#### 5.2. Pericole speciale cauzate de substanța sau amestecul în cauză

Nefiind combustibilă, substanța în sine nu arde dar se poate descompune la încălzire producând fum coroziv şi/sau toxic.

#### Produse de combustie periculoase

Monoxid de carbon (CO), Bioxid de carbon (CO2).

#### 5.3. Recomandări destinate pompierilor

La fel ca în cazul oricărui alt incendiu, purtați aparat de respirat autonom cu cerere de presiune, MSHA/NIOSH (aprobat sau echivalent) și echipament de protecție complet.

# SECTIUNEA 6: MĂSURI DE LUAT ÎN CAZ DE DISPERSIE ACCIDENTALĂ

#### 6.1. Precauții personale, echipament de protecție și proceduri de urgență

Asigurați o ventilație adecvată. Utilizați echipamentul de protecție individuală conform cerințelor. Evitați formarea de praf.

#### 6.2. Precauții pentru mediul înconjurător

Nu trebuie eliberată în mediul înconjurător. Vezi Secțiunea 12 pentru informații ecologice suplimentare.

#### 6.3. Metode și material pentru izolarea incendiilor și pentru curățenie

Măturați și puneți cu lopata în containere corespunzătoare în vederea eliminării. Evitați formarea de praf.

## 6.4. Trimitere la alte secțiuni

A se vedea masurile de protecţie din capitolele 8 oi 13.

## **SECȚIUNEA 7: MANIPULAREA ȘI DEPOZITAREA**

#### 7.1. Precauții pentru manipularea în condiții de securitate

Purtați echipament de protecție personală/echipament de protecție a feței. Asigurați o ventilație adecvată. Evitați contactul cu pielea, ochii sau îmbrăcămintea. Evitati ingestia si inhalarea. Evitați formarea de praf.

**FSUH2230** 

#### N-2-Hydroxyethylpiperazine- N'-2-ethanesulfonic acid

Data revizuirii 18-oct.-2023

#### Măsuri de igienă

A se manipula în conformitate cu practicile de igienă industrială şi de siguranță. A se păstra departe de hrană, băuturi şi hrană pentru animale. A nu mânca, bea sau fuma în timpul utilizării produsului. Scoateți şi spălați îmbrăcămintea şi mănuşile contaminate, inclusiv fețele interioare, înainte de utilizare. Spălați mâinile înainte de pauze şi după lucru.

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

Păstrați containerele închise ermetic, într-un loc uscat, răcoros și bine ventilat.

Technical Rules for Hazardous Substances (TRGS) 510 Storage Class (LGK) (Germany)

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

Utilizare în laboratoare

# SECȚIUNEA 8: CONTROALE ALE EXPUNERII/PROTECȚIA PERSONALĂ

#### 8.1. Parametri de control

#### Limite de expunere

Acest produs, aşa cum este furnizat, nu conţine materiale periculoase, cu limitele de expunere profesională stabilite de către organismele de reglementare specifice regiunii

#### Valorile limita biologice

Acest produs, așa cum este furnizat, nu conține materiale periculoase, cu limitele biologice stabilite de către organismele de reglementare specifice regiunii

#### Os métodos de monitoramento

EN 14042:2003 Titlu Identificator: Atmosfere la locul de muncă. Îndrumări pentru aplicarea și utilizarea procedurilor de evaluare a expunerii la agenți chimici și biologici.

## Nivelul calculat fără efect (DNEL) / Nivelul minim de efect derivat (DMEL)

A se vedea tabelul de valori

Component	Efectul acut local (Dermic)	Efectul acut sistemică (Dermic)	Efecte cronice local (Dermic)	Efecte cronice sistemică (Dermic)
HEPES 7365-45-9 ( >95 )				DNEL = 3.33mg/kg bw/day

Component	Efectul acut local (Inhalare)	Efectul acut sistemică (Inhalare)	Efecte cronice local (Inhalare)	Efecte cronice sistemică (Inhalare)
HEPES 7365-45-9 ( >95 )				$DNEL = 23.5 mg/m^3$

N-2-Hydroxyethylpiperazine- N'-2-ethanesulfonic acid

#### Concentrație Predictibilă Fără Efect (PNEC)

Nu există informații disponibile.

#### 8.2. Controale ale expunerii

#### Măsuri industriale

Niciuna în condiții normale de utilizare.

Echipament personal de protectie

Protecția Ochilor Purtați ochelari de siguranță cu scuturi laterale (sau ochelari de protecție) (Standard al UE

- EN 166)

Protecția Mâinilor Mănuși de protecție

Mănuşilor materiale	Timp de străpungere	Grosimea mănuşilor	Standard al UE	Mănuşi comentarii
Cauciuc nitrilic Neopren Cauciuc natural PVC	Vezi recomandările producătorilor	-	EN 374	(cerinţă minimă)

Protecția pielii și a corpului

Purtati manusi si îmbracaminte de protectie corespunzatoare pentru a preveni expunerea

pielii.

Verificati înainte de manusi de utilizare

Vă rugăm să respectați instrucțiunile referitoare la permeabilitatea și timpul de străpungere ce sunt furnizate de către fabricantul de mănusi.

Se refera la producator / furnizor de informatii

Asigurati-va manusi sunt potrivite pentru sarcina; chimica de compatibilitate, dexteritate, conditiile de exploatare, Susceptibilitatea de utilizare, de exemplu, sensibilizare efecte

Se vor lua de asemenea în considerație condițiile locale specifice în care produsul este folosit, cum ar fi per

Îndepartati cu grija manusi evitarea contaminarii pielii

Protecția Respirației Nu este nevoie de echipament de protecție, în condiții normale de utilizare.

Scară largă / utilizarea de urgență Daca sunt depasite limitele de expunere sau daca apare iritatia sau alte simptome purtati

un aparat de respirat omologat de NIOSH/MSHA sau conform Standardului European EN

136

Tip de filtru recomandat: Particule filtrul

La scară mică / de laborator Mentineti o ventilatie adecvata

## SECȚIUNEA 9: PROPRIETĂȚILE FIZICE ȘI CHIMICE

## 9.1. Informații privind proprietățile fizice și chimice de bază

Stare Fizică Pulbere Solid

Aspect Alb Miros Inodor

Pragul de Acceptare a Mirosului Nu există date disponibile

N-2-Hydroxyethylpiperazine- N'-2-ethanesulfonic acid

punctul de topire/intervalul de 209 - 215 °C / 408.2 - 419 °F

temperatură de topire
Punct de Înmuiere
Punct/domeniu de fierbere
Nu există date disponibile
Nu există informații disponibile

Inflamabilitatea (Lichid) Nu se aplică Solid

Inflamabilitatea (solid, gaz)
Limite de explozie

Nu există informații disponibile
Nu există date disponibile

Punct de Aprindere Nu există informații disponibile Metodă - Nu există informații disponibile

Temperatura de Autoaprindere Nu se aplică

Temperatura de descompunere Nu există date disponibile

pH 5.0 - 6.5 (1M) Vâscozitatea Nu se aplică Solid

Solubilitate în apă 704 g/L (20°C)

Solubilitate în alţi solvenţi Nu există informaţii disponibile

Coeficientul de Partiție (n-octanol/apă)
Componentă log Pow
HEPES -3.85

Presiunea de vapori

Densitate / Greutate Specifică

Densitate în Vrac

Nu există date disponibile

Nu există date disponibile

Nu există date disponibile

**Densitatea Vaporilor** Nu se aplică Solid

Caracteristicile particulei Nu există date disponibile

9.2. Alte informații

Formula moleculară C8 H18 N2 O4 S

Greutate moleculară 238.3

Rată de Evaporare Nu se aplică - Solid

# **SECŢIUNEA 10: STABILITATE ŞI REACTIVITATE**

10.1. Reactivitate

Niciunul(a) cunoscut(ă) pe baza informațiilor furnizate

10.2. Stabilitate chimică

Stabil în condiții normale. Higroscopic.

10.3. Posibilitatea de reacții periculoase

Polimerizare Periculoasă
Reacții periculoase
Nu apare polimerizarea periculoasă.
Niciuna în condiții normale de procesare.

10.4. Condiții de evitat

Produse incompatibile. Caldura excesiva. Evitați formarea de praf. Expunere la aer umed

sau la apa.

10.5. Materiale incompatibile

Agenţi oxidanţi puternici.

10.6. Produsi de descompunere periculosi

Monoxid de carbon (CO). Bioxid de carbon (CO2).

#### SECTIUNEA 11: INFORMATII TOXICOLOGICE

#### 11.1. Informații privind clasele de pericol definite în Regulamentul (CE) nr. 1272/2008

FSUH2230

N-2-Hydroxyethylpiperazine- N'-2-ethanesulfonic acid

Data revizuirii 18-oct.-2023

Informații privind produsul Pentru informatii complete, consultati paragraful curent în RTECS

(a) toxicitate acută;

Nu există date disponibile Oral Cutanat Nu există date disponibile Inhalare Nu există date disponibile

Componentă	Oral LD50	Dermal LD50	LC50 prin inhalare
HEPES	LD50 > 2000 mg/kg (Rat)	LD50 > 2000 mg/kg (Rat)	-

(b) Corodarea / iritarea pielii; Nu există date disponibile

Nu există date disponibile (c) oculare grave daune / iritarea;

(d) sensibilizarea căilor respiratorii sau a pielii;

Respirator Nu există date disponibile **Piele** Nu există date disponibile

(e) mutagenicitatea celulelor

germinative;

Nu există date disponibile

(f) cancerigenitate; Nu există date disponibile

În acest produs nu există substanțe chimice cunoscute ca fiind carcinogene

(q) toxicitatea pentru reproducere; Nu există date disponibile

(h) STOT-o singură expunere; Nu există date disponibile

Nu există date disponibile (i) STOT-expunere repetată;

Nu există informații disponibile. Organe Ţintă

(j) pericolul prin aspirare; Nu se aplică

Solid

Alte efecte adverse Proprietatile toxicologice nu au fost pe deplin investigate.

Simptome / efecte atât acute,

cât și întârziate

Nu există informații disponibile.

11.2. Informații privind alte pericole

Proprietăți de perturbator endocrin Relevante pentru evaluarea proprietăților care perturbă sistemul endocrin pentru sănătatea

umană. Acest produs nu conține perturbatori endocrini cunoscuți sau suspectați.

## **SECTIUNEA 12: INFORMATII ECOLOGICE**

12.1. Toxicitate

Efecte de ecotoxicitate

#### N-2-Hydroxyethylpiperazine- N'-2-ethanesulfonic acid

Data revizuirii 18-oct.-2023

Componentă	Pesti de apa dulce	Puricele de apă	Alge de apa dulce
HEPES	LC50: > 100 mg/L, 96h static (Danio rerio)		

12.2. Persistență și degradabilitate

Persistența Solubil în apă, Persistența este improbabila, pe baza informațiilor furnizate.

**12.3. Potențial de bioacumulare** Bioacumularea este improbabilă

Componentă	log Pow	Factor de bioconcentrare (BCF)
HEPES	-3.85	Nu există date disponibile

12.4. Mobilitate în sol Produsul este solubil cu apă, și se pot răspândi în sistemele de apă Probabil va fi mobil în

mediul înconjurător datorită solubilității sale în apă. Foarte mobil în solurile

12.5. Rezultatele evaluărilor PBT și

vPvB

Substanță nu este considerată persistente, bioacumulative și toxice (PBT) / foarte

persistente și foarte bioacumulative (vPvB).

12.6. Proprietăți de perturbator

endocrin

Informații privind Perturbatorul

**Endocrin** 

Acest produs nu conține perturbatori endocrini cunoscuți sau suspectați

12.7. Alte efecte adverse

Poluanți organici persistenți Acest produs nu contine nicio substanta cunoscuta Potențial de distrugere al ozonului Acest produs nu contine nicio substanta cunoscuta

## SECȚIUNEA 13: CONSIDERAȚII PRIVIND ELIMINAREA

#### 13.1. Metode de tratare a deseurilor

Deşeuri provenind de la reziduuri/produse neutilizate

Generatorii de deșeuri chimice trebuie să determine dacă o substanță chimică aruncată este clasificat ca un deșeu periculos. Consult locale, regionale, naționale și reglementările

de deșeuri periculoase pentru a asigura clasificări complete și exacte.

Ambalaje contaminate Se va goli restul conținutului. Se va elimina în conformitate cu reglementările locale. NU se

vor refolosi containerele goale.

Catalogul European de Deşeuri Conform Catalogului European pentru Deşeuri, codurile pentru deşeuri nu au specificitate

de produs ci de aplicație.

Alte Informații Codurile de deșeuri trebuie atribuite de către utilizator pe baza aplicației pentru care a fost

utilizat produsul.

## SECTIUNEA 14: INFORMATII REFERITOARE LA TRANSPORT

IMDG/IMO Nereglementat

14.1. Numărul ONU

N-2-Hydroxyethylpiperazine- N'-2-ethanesulfonic acid

14.2. Denumirea corectă ONU pentru expeditie 14.3. Clasa (clasele) de pericol

pentru transport

14.4. Grupul de ambalare

ADR Nereglementat

14.1. Numărul ONU 14.2. Denumirea corectă ONU pentru expediție

14.3. Clasa (clasele) de pericol

pentru transport

14.4. Grupul de ambalare

IATA Nereglementat

14.1. Numărul ONU

14.2. Denumirea corectă ONU pentru

expediție

14.3. Clasa (clasele) de pericol

pentru transport

14.4. Grupul de ambalare

14.5. Pericole pentru mediul

Nu există riscuri identificate

<u>înconjurător</u>

14.6. Precauţii speciale pentru

utilizatori

Nu sunt necesare precauţii speciale.

14.7. Transportul maritim în vrac în Nu se aplică, mărfurile ambalate conformitate cu instrumentele OMI

## SECTIUNEA 15: INFORMATII DE REGLEMENTARE

15.1. Regulamente/legislație în domeniul securității, al sănătății și al mediului specifice (specifică) pentru substanța sau amestecul în cauză

**Inventare Internationale** 

**HEPES** 

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), China (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canada (DSL/NDSL), Australia (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipine (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Componentă	Nr. CAS	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
HEPES	7365-45-9	230-907-9	-	-	X	X	-	-	-
Componentă	Nr. CAS	TSCA	TSCA Ir notific Active-		DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS

ACTIVE

Legendă: X - Enumerat '-' - Not Listed KECL - NIER number or KE number (http://ncis.nier.go.kr/en/main.do)

7365-45-9

#### Autorizare/Restricții conform EU REACH

Nu se aplică

Componentă	Nr. CAS	REACH (1907/2006) -	REACH (1907/2006) -	Regulamentul REACH
-		Anexa XIV -	Anexa XVII - Restric?ii la	(CE 1907/2006) articolul
		substan?elor supuse	anumite substan?e	59 - Lista substanțelor
		autorizării	periculoase	care prezintă motive de

**FSUH2230** 

#### N-2-Hydroxyethylpiperazine- N'-2-ethanesulfonic acid

Data revizuirii 18-oct.-2023

				îngrijorare foarte ridicată (SVHC)
HEPES	7365-45-9	-	-	-

#### Seveso III Directive (2012/18/EC)

Componentă	Nr. CAS	Directiva Seveso III (2012/18/EU) -	Directiva Seveso III (2012/18/CE) -
		Cantități indicate pentru notificarea	Cantități de calificare pentru Cerințe de
		accident major	raport de securitate
HEPES	7365-45-9	Nu se aplică	Nu se aplică

Regulamentului (CE) nr. 649/2012 al Parlamentului European și al Consiliului din 4 iulie 2012 privind exportul și importul de produse chimice periculoase

Nu se aplică

Conține componente(e) care îndeplinesc o "definiție" a substanței per și polifluoroalchil (PFAS)? Nu se aplică

A se lua notă de Directiva 98/24/CE privind protecția sănătății și siguranței lucrătorilor la locul de muncă, relativ la riscurile legate de agenții chimici .

#### Reglementări Naţionale

Clasificarea WGK

A se vedea tabelul de valori

Componentă	Germania Clasificare apă (AwSV)	Germania - TA-Luft Clasa
HEPES	WGK1	

#### 15.2. Evaluarea securității chimice

Un raport de securitate chimică de evaluare / (CSA / CSR) nu a fost efectuată

## UNEA 16: ALTE INFORMATII

## Textul complet al Frazelor H la care se face referire în secțiunile 2 și 3

#### Legendă

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - Inventarul european al substanțelor chimice existente introduse pe piață /Lista europeana a substantelor chimice notificate PICCS - Inventarul Chimicalelor și Substanțelor Chimice din Filipine

IECSC - Lista oficială a substanțelor chimice în China

KECL - Substanțele Chimice Existente și Evaluate în Coreea

TSCA - Legea pentru Controlul Substanțelor Toxice în Statele Unite ale Americii, Secţiunea 8(b) Inventar

DSL/NDSL - Lista Substantelor Indigene din Canada/Lista Substantelor Neindigene din Canada

ENCS - Lista oficială a substanțelor chimice existente și a celor noi în Japonia

AICS - Inventarul Australian al Substanțelor Chimice (Australian Inventory of Chemical Substances)

NZIoC - Inventarul Substantelor Chimice din Noua Zeelandă

TWA - Ponderată de timp mediu

EC50 - Concentratia eficace 50%

ATE - Toxicitate acută estimare

VOC - (compus organic volatil)

LD50 - Doza letală 50%

Transport Association

Concentrație Predictibilă Fără Efect (PNEC)

POW - Coeficientul de partiție octanol: apă

vPvB - foarte persistente, foarte bioacumulative

IARC - Agenția Internațională pentru Cercetarea Cancerului

ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air

MARPOL - Convenția internațională pentru prevenirea poluării de către

#### N-2-Hydroxyethylpiperazine- N'-2-ethanesulfonic acid

Data revizuirii 18-oct.-2023

WEL - Limită de expunere la locul de muncă

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferința Americană a Specialistilor Guvernamentali în Igienă Industrială)

DNEL - Nivel la care nu apar efecte RPE - Echipament de protecție respiratorie LC50 - Concentratia letală 50%

NOEC - Concentrație Fără Efect Observat PBT - Persistente, bioacumulative, toxice

ADR - Acordul european privind transportul internațional al mărfurilor periculoase

IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

OECD - Organizația pentru Cooperare Economică și Dezvoltare

BCF - Factorul de bioconcentrare (BCF)

Referințe principale din literatura de specialitate și surse de date

https://echa.europa.eu/information-on-chemicals

Furnizori fişa tehnică de securitate, Chemadvisor - LOLI, Merck index, RTECS

#### Consiliere pentru formarea personalului

Instructaj pentru constientizarea pericolelor de natură chimică, încorporarea de etichete, fise tehnice de securitate, echipament personal de protectie și igienă.

Data aprobării 26-feb.-2010 Data revizuirii 18-oct.-2023 Sumarul revizuirii Nu se aplică.

Aceste Norme de tehnica si securitatea muncii sunt conforme cu cerintele Reglementarile UE No. 1907/2006. REGULAMENTUL (UE) 2020/878 AL COMISIEI de modificare a anexei II la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006

#### Clauză de exonerare

Informațiile furnizate în această Fișă cu Date de Securitate sunt corecte conform celor mai bune cunoștințe, informații și opinii de care dispunem la data publicării acesteia. Informaţiile oferite sunt destinate numai ca îndrumare pentru manipularea, utilizarea, procesarea, depozitarea, transportul, eliminarea și eliberarea în condiții de siguranță și ele nu vor fi considerate o garantie sau specificatie privind calitatea. Informatiile se referă numai la materialele specifice desemnate și ar putea să nu fie valabile pentru acele materiale utilizate în combinație cu orice alte materiale sau în vreun proces, dacă acest lucru nu este specificat în text

Finalul Fişei cu Date de Securitate (FDS)