

conform Regulamentului (CE) Nr. 1907/2006

Data aprobării 16-feb.-2018

Data revizuirii 24-feb.-2024

Număr Revizie 3

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

#### 1.1. Element de identificare a produsului

Descriere produs: <u>1H,1H,2H,2H-Perfluorodecanol</u>

Cat No. : B20902 Nr. CAS 678-39-7

Formula moleculară CF3 (CF2)7 CH2 CH2 OH

## 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

Thermo Fisher (Kandel) GmbH

Erlenbachweg 2 76870 Kandel Germany

Tel: +49 (0) 721 84007 280 Fax: +49 (0) 721 84007 300

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

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

Pentru informatii suplimentare în SUA, apel telefonic: 001-800-227-6701

Pentru informatii în Europa, apel telefonic: +32 14 57 52 11

Numar telefon de urgenta, Europa: +32 14 57 52 99 Numar telefon de urgenta, SUA: 001-201-796-7100

CHEMTREC numar de telefon, SUA: 001-800-424-9300 CHEMTREC numar de telefon, Europa: 001-703-527-3887

# **SECTIUNEA 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

#### 1H,1H,2H,2H-Perfluorodecanol

Data revizuirii 24-feb.-2024

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

Acest produs nu conține perturbatori endocrini cunoscuți sau suspectați

# SECTIUNEA 3: COMPOZITIE/INFORMAŢII PRIVIND COMPONENŢII

#### 3.1. Substante

Componentă	Nr. CAS	Nr. CE	Procent masic	CLP clasificarea - Regulamentul (CE) nr. 1272/2008
1-Decanol,	678-39-7	EEC No. 211-648-0	<=100	-
3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,10-heptad				
ecafluoro-				

Textul complet al Fraze de Pericol: vezi secţiunea 16

# SECȚIUNEA 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 Clătiți gura cu apă și beți apoi multă apă. Solicitați asistență medicală dacă apar simptome.

Inhalare Duceţi victima la aer curat. Solicitaţi imediat asistenţă medicală dacă apar simptome.

Autoprotecţia personalului care

acordă primul ajutor

Nu sunt necesare precauţii speciale.

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

Nimic previzibil raţional.

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

1H.1H.2H.2H-Perfluorodecanol

Data revizuirii 24-feb.-2024

Note pentru Medic Trataţi simptomatic.

# SECŢIUNEA 5: MĂSURI DE COMBATERE A INCENDIILOR

## 5.1. Mijloace de stingere a incendiilor

## Mijloace de Stingere Corespunzătoare

Utilizați metode de stingere potrivite cu circumstanțele locale și cu mediul înconjurător. Apă pulverizată, dioxid de carbon (CO2), pulbere chimică, spumă rezistentă la alcooll.

# 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

Descompunerea termică poate conduce la eliberarea de gaze și apori cu efect iritant.

## Produse de combustie periculoase

Niciuna în condiții normale de utilizare.

## 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.

# SECȚIUNEA 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 protecție 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. Evitați ingestia si inhalarea. Evitați formarea de praf.

#### 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 containerul închis ermetic, într-un loc uscat și bine ventilat.

1H,1H,2H,2H-Perfluorodecanol

Data revizuirii 24-feb.-2024

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 conţine 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 şi utilizarea procedurilor de evaluare a expunerii la agenți chimici şi biologici.

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

Nu există informații disponibile

# 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 protecţie

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

- EN 166)

Protecția Mâinilor Mănuși de protecție

#### 1H.1H.2H.2H-Perfluorodecanol

Data revizuirii 24-feb.-2024

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

Protecţia pielii şi a corpului Îmbrăcăminte cu mâneci lungi.

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 Solid

**Aspect** 

Miros
Pragul de Acceptare a Mirosului
punctul de topire/intervalul de

Nu există informaţii disponibile
Nu există date disponibile
49 - 51 °C / 120.2 - 123.8 °F

temperatură de topire

Punct de Înmuiere Nu există date disponibile

**Punct/domeniu de fierbere** 112 - 114 °C / 233.6 - 237.2 °F

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
Temperatura de descompunere
pH

Nu există date disponibile
Nu există date disponibile
Nu există informaţii disponibile

VâscozitateaNu se aplicăSolid

Solubilitate în apă Nu există informații disponibile Solubilitate în alți solvenți Nu există informații disponibile

Coeficientul de Partiţie (n-octanol/apă)

Presiunea de vapori

Densitate / Greutate Specifică

Densitate în Vrac

Nu există date disponibile

Nu există date disponibile

Densitatea Vaporilor Nu se aplică Solid

Caracteristicile particulei Nu există date disponibile

1H,1H,2H,2H-Perfluorodecanol

Formula moleculară CF3 (CF2)7 CH2 CH2 OH

Greutate moleculară 464.12

Rată de Evaporare Nu se aplică - Solid

# **SECŢIUNEA 10: STABILITATE ŞI REACTIVITATE**

10.1. Reactivitate

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

10.2. Stabilitate chimică

Stabil în condiții normale.

10.3. Posibilitatea de reacții periculoase

Polimerizare Periculoasă Nu există informații disponibile.

**Reacții periculoase** Niciuna în condiții normale de procesare.

10.4. Condiții de evitat

Produse incompatibile. Caldura excesiva.

10.5. Materiale incompatibile

Niciuna cunoscută.

10.6. Produși de descompunere periculoși

Niciuna în condiții normale de utilizare.

## SECȚIUNEA 11: INFORMAȚII TOXICOLOGICE

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

## Informaţii privind produsul

(a) toxicitate acută;

OralNu există date disponibileCutanatNu există date disponibileInhalareNu există date disponibile

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

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

(d) sensibilizarea căilor respiratorii sau a pielii;

**Respirator Piele**Nu există date disponibile

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

(g) toxicitatea pentru reproducere; Nu există date disponibile

Data revizuirii 24-feb.-2024

1H,1H,2H,2H-Perfluorodecanol Data revizuirii 24-feb.-2024

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

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

Organe Ţintă Nu există informaţii disponibile.

(j) pericolul prin aspirare; Nu se aplică

Solid

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: INFORMAŢII ECOLOGICE**

12.1. Toxicitate

Efecte de ecotoxicitate

12.2. Persistență și degradabilitate Nu există informații disponibile

<u>12.3. Potențial de bioacumulare</u> Nu există informații disponibile

<u>12.4. Mobilitate în sol</u> Nu există informații disponibile

12.5. Rezultatele evaluărilor PBT și Nu există date disponibile pentru evaluarea.

<u>vPvB</u>

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 A se vedea tabelul de valori

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

	Componentă	Poluanţi organici persistenţi	Potenţial de distrugere al ozonului
	1-Decanol,	Stockholm Convention - Persistent Organic	
3	3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,10-heptad	Pollutant	
	ecafluoro-		

# SECŢIUNEA 13: CONSIDERAŢII PRIVIND ELIMINAREA

## 13.1. Metode de tratare a deseurilor

Deşeuri provenind de la Generatorii de deşeuri chimice trebuie să determine dacă o substanță chimică aruncată

1H,1H,2H,2H-Perfluorodecanol Data revizuirii 24-feb.-2024

reziduuri/produse neutilizate este clasificat ca un deşeu periculos. Consult locale, regionale, naţionale şi reglementările

de deşeuri periculoase pentru a asigura clasificări complete și exacte.

Ambalaje contaminate Se va goli restul conţinutului. 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 Informatii Codurile de deseuri trebuie atribuite de către utilizator pe baza aplicației pentru care a fost

utilizat produsul.

# SECŢIUNEA 14: INFORMAŢII REFERITOARE LA TRANSPORT

IMDG/IMO 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

<u>ADR</u> 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

<u>expediție</u>

14.3. Clasa (clasele) de pericol

pentru transport

14.4. Grupul de ambalare

14.5. Pericole pentru mediul

<u>înconjurător</u>

Nu există riscuri identificate

14.6. Precauții speciale pentru

<u>utilizatori</u>

Nu sunt necesare precauţii speciale.

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

# SECTIUNEA 15: INFORMAŢII DE REGLEMENTARE

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

Inventare Internaționale

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), China (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canada (DSL/NDSL), Australia

#### 1H,1H,2H,2H-Perfluorodecanol

Data revizuirii 24-feb.-2024

(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
1-Decanol,	678-39-7	211-648-0	-	-	Х	X	-	Х	Х
3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,1									
0-heptadecafluoro-									

Componentă	Nr. CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
1-Decanol,	678-39-7	Х	ACTIVE	Х	-	Х	Х	-
3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,1 0-heptadecafluoro-								

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

## Autorizare/Restricții conform EU REACH

Nu se aplică

Componentă	Nr. CAS	REACH (1907/2006) - Anexa XIV - substan?elor supuse autorizării	REACH (1907/2006) - Anexa XVII - Restric?ii la anumite substan?e periculoase	Regulamentul REACH (CE 1907/2006) articolul 59 - Lista substanțelor care prezintă motive de îngrijorare foarte ridicată (SVHC)
1-Decanol, 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,10- heptadecafluoro-	678-39-7	•	-	-

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

Componentă	Nr. CAS	Directiva Seveso III (2012/18/EU) - Cantități indicate pentru notificarea accident major	Directiva Seveso III (2012/18/CE) - Cantități de calificare pentru Cerințe de raport de securitate
1-Decanol, 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10 ,10,10-heptadecafluoro-	678-39-7	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)? A se vedea tabelul de valori

Componentă	OECD PFAS	US (EPA) PFAS	EU (ECHA) PFAS	UK (HSE) PFAS	Chemsec PFAS (Sin List)
1-Decanol,	Enumerat	Enumerat	Enumerat	Enumerat	- 1
3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,10-					
heptadecafluoro-					
(CAS #: 678-39-7)					

#### Legenda PFAS

Enumerat = Îndeplinește definiția PFAS a autorității denumite

A se lua notă de Directiva 98/24/CE privind protecţia sănătăţii şi siguranţei lucrătorilor la locul de muncă, relativ la riscurile legate de agenţii chimici .

## Reglementări Naţionale

#### Clasificarea WGK

A se vedea tabelul de valori

Componentă	Germania Clasificare apă (AwSV)	Germania - TA-Luft Clasa
1-Decanol,	WGK1	

#### 1H,1H,2H,2H-Perfluorodecanol

Data revizuirii 24-feb.-2024

3.3.4.4.5.5.6.6.7.7.8.8.9.9.10.10.	
10-heptadecafluoro-	
10 hcptadccalldolo	

#### 15.2. Evaluarea securității chimice

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

# SECȚIUNEA 16: ALTE INFORMAȚII

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

## Legendă

CAS - Chemical Abstracts Service

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

EINECS/ELINCS - Inventarul european al substanțelor chimice existente introduse pe piaţă /Lista europeana a substantelor chimice notificate PICCS - Inventarul Chimicalelor şi Substanțelor Chimice din Filipine PICCS - Lista oficială a substanțelor chimice existente şi a celor noi în

Japonia

IECSC - Lista oficială a substanțelor chimice în China

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

**KECL** - Substanțele Chimice Existente și Evaluate în Coreea **NZIoC** - Inventarul Substanțelor Chimice din Noua Zeelandă

WEL - Limită de expunere la locul de muncă TWA - Ponderată de timp mediu

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferinta Americană a Specialistilor Guvernamentali în Igienă

Industrială)

DNEL - Nivel la care nu apar efecte

RPE - Echipament de protecție respiratorie

LC50 - Concentrația letală 50%

NOEC - Concentrație Fără Efect Observat

Concentrația Predictibilă Fără Efect (PNEC)

LD50 - Doza letală 50%

EC50 - Concentrația eficace 50%

POW - Coeficientul de partiție octanol: apă

PBT - Persistente, bioacumulative, toxice vPvB - foarte persistente, foarte bioacumulative

ADR - Acordul european privind transportul internaţional al mărfurilor periculoase ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

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

MARPOL - Convenţia internaţională pentru prevenirea poluării de către nave

OECD - Organizaţia pentru Cooperare Economică şi Dezvoltare
BCF - Factorul de bioconcentrare (BCF)

ATE - Toxicitate acută estimare
VOC - (compus organic volatil)

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, fișe tehnice de securitate, echipament personal de protecție și igienă.

Preparat de către Health, Safety and Environmental Department

Data aprobării 16-feb.-2018 Data revizuirii 24-feb.-2024

Sumarul revizuirii Noul furnizor de servicii de răspuns telefonic în caz de urgență.

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

.

1H,1H,2H,2H-Perfluorodecanol

Data revizuirii 24-feb.-2024

#### Clauză de exonerare

Informaţiile furnizate în această Fişă cu Date de Securitate sunt corecte conform celor mai bune cunoştinţe, informaţii şi opinii de care dispunem la data publicării acesteia. Informaţiile oferite sunt destinate numai ca îndrumare pentru manipularea, utilizarea, procesarea, depozitarea, transportul, eliminarea şi eliberarea în condiţii de siguranţă şi ele nu vor fi considerate o garanţie sau specificaţie privind calitatea. Informaţiile se referă numai la materialele specifice desemnate şi ar putea să nu fie valabile pentru acele materiale utilizate în combinaţie cu orice alte materiale sau în vreun proces, dacă acest lucru nu este specificat în text

Finalul Fişei cu Date de Securitate (FDS)