

## FISA CU DATE DE SECURITATE

Continutul fișei cu date de securitate conform REACH  
Data întocmirii: 27.09.2007; Data ultimei revizii: 21.06.2010

1. IDENTIFICAREA PRODUSULUI ȘI A SOCIETĂȚII							
<b>Numele produsului</b>		<b>SOLUTIA antigel GEO PROTECT G25</b>					
<b>Furnizor Adresa Telefon / Fax Mobil</b>		<b>CALOR SRL Str. Progresului nr. 30-40, sector 5, Bucuresti tel: 021.411.44.44, fax: 021.411.36.14</b>					
<b>Utilizare</b>		Se folosește în circuitul instalațiilor care integrează pompe geotermale (nu ataca fonta, oțelul, aluminiul, cupru, alama, cauciucul), având o temperatură de fierbere ridicată și un punct scăzut de îngheț de max -15 °C <b>Nu e clasificat ca un produs periculos.</b>					
2. IDENTIFICAREA PERICOLELOR							
<b>Clasificarea preparatului</b>		Preparatul are în compoziție produse ce nu sunt clasificate prin atribuire de fraze de risc conform REACH drept periculoase.					
<b>Pericole pentru sănătate</b>		În condiții normale de utilizare nu constituie un pericol pentru sănătate . Poate cauza iritații minore ale ochilor și tractului respirator					
<b>Pericole pentru mediu</b>		Nu este cazul, produsul este biodegradabil.					
<b>Pericole rezultate din proprietățile fizico-chimice</b>		Pericole de intoxicație redusă datorită presiunii joase de vapori dar, când este încălzit sau amestecat (aerosoli) prezintă riscuri semnificative pentru sănătate. În urma expunerilor repetate la vapori se pot produce iritații, tuse, dureri de cap. Este un lichid puțin inflamabil, descompunerea termică oxidativă poate produce dioxid de carbon, fum caustic și vapori iritați.					
3. COMPOZIȚIE / INFORMATII DESPRE COMPONENTII (INGREDIENTELE)							
<b>Produsul trebuie considerat :</b>			P-preparat				
<b>Compoziția / informații despre ingredientii:</b>			Preparatul este o soluție de propilen glicol cu apă demineralizată și aditivi stabilizatori de pH , inhibitori de coroziune , antispumanti				
3.1 Denumirea ingredientilor și concentrația			3.2 Date de identificare			3.3 Clasificare	
Nr crt	Denumirea componentilor periculoși ai preparatului	Domeniul de concentrație (%gr)	Nr.CAS	Nr.EC	Nr.index din "Lista substanțelor periculoase"	Litera (ele) pentru simbolul(urile) de pericol	Fraze de risc
1	1,2 propan diol	min 30	57-55-6	200-338-0	-	-	Produs nepericulos conform HG 490/2002
2	tetraborat de sodiu	max 1,5	1303-96-4	215-540-4	-	-	Produs nepericulos cf. Directiva 67/548/EEC
4. MASURI DE PRIM AJUTOR							
<b>Simptome și efecte</b>		Este ușor iritant în condiții de temperaturi înalte, inhalarea de vapori de antigel GEO PROTECT poate provoca amețeli, dureri de cap					
<b>Măsuri de prim ajutor pentru:</b>	<b>Inhalare</b>	Se va scoate victima la aer curat și dacă este necesar se va face respirație artificială. După caz, se va solicita asistență medicală.					
	<b>Contactul cu pielea</b>	Contactul prelungit cu pielea poate cauza iritații. Se va îndepărta echipamentul contaminat. Se va spăla zona contaminată cu apă mult timp de 15 minute până la îndepărtarea totală a produsului.					

	<b>Contactul cu ochii</b>	Se spală ochii cu multă apă timp de 15 minute. Se va spăla zona expusă cu apă și săpun. Pentru pielea înroșită sau vezicată se va consulta un medic.
	<b>Inghițire</b>	Relativ netoxic. Inghițirea unor cantități mai mari (peste 200ml) poate provoca tulburări gastrointestinale și depresii temporare
	<b>Dacă este necesară sau recomandabilă asistența medicală calificată</b>	Dacă au fost înghițite cantități mari, se va apela la medic, se efectuează spălături gastrice și se monitorizează modificările sistemului central. Persoanele cu disfuncții anterioare ale rinichiului necesită atenția medicului.
<b>5. MASURI DE STINGERE A INCENDIILOR</b>		
	<b>Mijloace și proceduri de stingere adecvate</b>	În caz de aprindere a produsului se folosesc substanțe chimice uscate, dioxid de carbon, spumă. Soluția de antigel este un lichid neinflamabil. Descompunerea termică oxidativă poate produce: bioxid de carbon, fum caustic și vapori iritați.
	<b>Mijloace de stingere care nu trebuie folosite</b>	Nici o restricție
	<b>Pericole de expunere speciale</b>	Este O SOLUȚIE APOASA, practic neinflamabil. Vaporii sunt mai grei decât aerul și se acumulează în spații închise.
	<b>Echipamentul de protecție pentru pompieri</b>	Conform reglementărilor uzuale din industrie; la stingerea incendiilor se vor purta aparate izolante autonome și echipamente complete de protecție.
<b>6. MASURI ÎN CAZUL PIERDERILOR ACCIDENTALE</b>		
	<b>Măsuri de precauție pentru personal</b>	În zona afectată se va asigura o ventilație medie generală sau locală pentru a păstra un nivel de noxe minim. Produsul imprăștiat produce suprafețe alunecoase. Pentru evitarea alunecărilor se va imprăstia un material absorbant
	<b>Măsuri de precauție pentru mediu</b>	Cantitățile mici - se vor absorbi cu material necombustibil (nisip, pamant, cenusa) care se va depozita în zone special amenajate, în vederea neutralizării și distrugerii. Cantitățile mari - zona se va izola, iar lichidul se va absorbi cu ajutorul unei cisterne cu vacuum în vederea recuperării. Se va ventila bine zona și se va spăla cu apă. Apele rezultate nu se vor deversa la canalizare, ele vor fi tratate în stații de epurare biologică.
	<b>Metode de curățare</b>	Scurgerile de soluție de antigel pe pardoseală sau sol vor fi îndepărtate prin absorbție într-un material absorbant necombustibil, biodegradabil, care după utilizare va fi depozitat sau incinerat numai în locuri special amenajate, pentru protecția mediului. În cazul unor scurgeri masive, se vor lua imediat măsuri de oprire a scurgerii, îndiguirea zonei cu nisip/pamant sau alt material absorbant pentru a împiedica infiltrarea în cursurile de apă, canale de scurgere, subsoluri sau alte locuri închise; se va îndepărta produsul scurs prin colectare/pompare într-un recipient adecvat, în scopul distrugerii ulterioare, urmat de uscarea zonei contaminante cu un absorbant chimic.
<b>7. MANIPULARE ȘI DEPOZITARE</b>		
	<b>Manipulare</b>	Nu sunt necesare măsuri speciale la manipulare deoarece nu este clasificat ca produs cu riscuri majore în operațiile industriale. Fumatul și utilizarea surselor de foc deschise sunt interzise în manipulare. Se va evita deteriorarea fizică a containerelor cu produs
	<b>Depozitare</b>	Ambalajele se vor depozita în încăperi bine aerisite, uscate, departe de surse de căldură, raze solare sau flacăra deschisă. Nu are restricții de temperatură controlabilă.
	<b>Utilizări specifice</b>	Nu sunt
<b>8. CONTROLUL EXPUNERII/ PROTECȚIA PERSONALĂ</b>		

<b>Valori limita admise pentru expunerea ocupationala (OEL)</b>	Vehicularea se face prin sistem inchis, perfect etans. Se va asigura etanseitatea recipientilor in timpul depozitarii. Controlul nivelului de noxe si concentratii explozive se face cu aparate de detectare a gazelor cu sistem de semnalizare in cazul atingerii limitelor periculoase.
<b>Valori limita biologice tolerabile (LBT)</b>	Concentratie admisibila: -nestabilite
<b>Metodele / procedurile de masurare a valorilor limita</b>	ISO 9888/1991 CEI 997-89 SR 13216/94 SREN 25814/1999
<b>Informatii privind masurile tehnice</b>	Se realizeaza prin masuri generale de igiena si protectie colectiva individuala
<b>Protectia cailor respiratorii</b>	Daca in anumite operatii este necesara protectia respiratorie se va utiliza o masca cu cartus filtrant pentru substante organice
<b>Protectia mainilor</b>	Nu se va mânca, nu se va bea și nu se va fuma niciodată în zona de lucru. Se va asigura o bună igienă personală înainte de masă, înainte de a bea, fuma, înainte de utilizarea toaletei sau de folosirea cosmeticelor.
<b>Protectia ochilor</b>	Se vor purta ochelari de protecție chimică conform reglementărilor referitoare la protecția ochilor și a feței. Se va evita folosirea lentilelor de contact la locul de muncă. Se vor asigura stații de spălare a ochilor în zona de lucru în caz de urgență și dușuri rapide de protecție
<b>Protectia pielii</b>	Nu sunt necesare masuri speciale de manipulare, nu e clasificat ca produs cu riscuri majore.
<b>Controlul expunerii mediului</b>	Se vor asigura sisteme de ventilare generală și locală pentru a menține concentrațiile sub limitele admise. Se preferă ventilarea locală de evacuare deoarece previne dispersia noxelor în zona de lucru prin captarea la sursă. Se vor separa hainele de lucru contaminate de hainele de stradă și se vor spăla înainte de reutilizare

## 9. PROPRIETATI FIZICE SI CHIMICE

<b>Stare fizica</b>	Lichid, clar
<b>Miros</b>	Fara miros
<b>Culoare</b>	De la incolor la roz
<b>Densitate rel. la 15°C, g/cm<sup>3</sup>, max.</b>	1,035
<b>Punctul de curgere,max</b>	Max: -15°C
<b>Solubilitate în apă.</b>	Solubil in apa
<b>pH</b>	7,5...9
<b>punct de fierbere diluat</b>	min 102°C
<b>Proprietati explozive</b>	NU (la temperatura si presiunea mediului ambiant)
<b>Proprietati oxidante</b>	NU
<b>Presiune de vaporila 20°C</b>	0,06 mbar
<b>Densitatea vaporilor in raport cu aerul</b>	>1 (mai grei decat aerul)
<b>Viscozitate cinematica la 40°C,max</b>	3 cSt
<b>Limite de explozie</b>	Nedeterminat
<b>Coeficient de partition-octanol /apa</b>	Nederminat
<b>Concentratie de saturatie la 20°C (aer)</b>	Nedeterminat

## 10. STABILITATE SI REACTIVITATE

<b>Stabilitate</b>	Produsul este stabil in conditii normale de utilizare si depozitare	
<b>Posibilitatea aparitiei de reactii exoterme periculoase</b>	Produsul este stabil, nu hidrolizeaza, nu polimerizeaza. Se dizolva bine in apa.	
<b>Conditii de evitat</b>	Temperaturi ridicate, sursele de foc care pot genera conditii de aprindere sau explozie, umiditate.	
<b>Materiale de evitat</b>	agenti oxidanti	
<b>Produse de descompunere periculoase</b>	Prin incalzire la descompunere se formeaza monoxid si dioxid de carbon. Se pot forma de asemenea propionaldehida sau acizi piruvic, acetic si lactic.	
<b>11. INFORMATII TOXICOLOGICE</b>		
<b>Informatii toxicologice si alte efecte asupra sanatatii:</b>		
<b>Inhalare</b>	<i>Produsul prezinta o volatilitate scazuta, dar vaporii sau ceata rezultate in anumite conditii, pot provoca depresii ale sistemului nervos central (dureri de cap, ameteli, pierderea echilibrului si oboseala)</i>	
<b>Contact cu pielea</b>	poate provoca o usoara iritatie. Contactul prelungit sau repetat cu substanta poate provoca inrosire, arsura, uscarea si craparea pielii.	
<b>Contact cu ochii</b>	Poate provoca iritarea temporara a mucoasei oculare. Contactul direct cu lichidul sau expunerea la vapori poate provoca inrosiri, lacrimare si dureri.	
<b>Inghitire</b>	<i>Relativ netoxic, tinand seama ca in organism se metabolizeaza in acid lactic care se produce in mod normal in muschi. Inghitirea unor cantitati mai mari de 200 ml poate provoca tulburari gastro intestinale , este putin nociv in special pt. aparatul urinar,.</i>	
<b>Date de toxicitate cronica prin:</b>	<b>Inhalare</b>	In cazul inhalarii pe o perioada indelungata a vaporilor , acestia pot provoca iritatii pe tractul respirator, provoaca acidoliza lactica
	<b>Contact cu pielea</b>	Contactul repetat cu pielea provoacă dermatite
	<b>Contact cu ochii</b>	Iritarea ochilor
	<b>Inghitire</b>	Poate provoca acidoliza si apoplexia .Acestea sunt efectele cronice cele mai frecvente
<b>Efecte iritante</b>	Contactul repetat cu pielea provoacă dermatite	
<b>Efecte corozive</b>	NU	
<b>Efecte specifice</b>	Sensibilizare Narcoza - NU Cancerigenitate / mutagene / toxicitate pentru reproducere - NU s-au determinat	
<b>Informatii din literatura de specialitate si sursa acestora</b>	LD 50 oral, sobolan: 40000 mg/kg LD 50 piele, iepure > 40800 mg/kg	
<b>12. INFORMATII ECOLOGICE.</b>		

<b>Ecotoxicitatea</b>	ALGE SELENASTRUM CAPRICORNUTU LC 50 = 19G/L/48ORE BACTERII PHOTOBACTERIUM PHOSPHOREUM EC 50=26,8G/L/15 MIN
<b>Mobilitate</b>	Solutia de pe baza de propilenglicol GEO PROTECT G 25 are o mobilitate mare in mediu fiind miscibil cu apa dar produsul e degradat rapid in prezenta microorganismelor-fiind o sursa de hrana pt acestea
<b>Persistenta si degradabilitate</b>	Fiind insa o sursa de hrana pentru microorganisme, produsul este degradat rapid in prezenta acestora atunci cand ajunge in sol, ape de suprafata sau ape freatice. In aer produsul se degradeaza repede printr-o reactie fotochimica cand se pun in libertate radicali hidroxil. Timpul de injumatatire in aer este cuprins intre 1 si 5 zile.
<b>Biocumulare</b>	Nu prezinta potential bioacumulator
<b>Alte efecte adverse</b>	Nu este toxic pentru microorganisme si bacterii si prezinta o toxicitate redusa asupra faunei terestre si vietii acvatice
<b>13. CONSIDERATII PRIVIND ELIMINAREA</b>	
<b>Descrierea deeurilor si a masurilor de manipulare</b>	Deseurile se vor gestiona in conformitate cu prevederile OUG 78/2000 privind regimul deeurilor aprobata si modificata prin L426/2001,modificata si completata de OUG 61/2006 aprobata de legea 27/2007.
<b>Metode de evacuare a preparatului</b>	Se curăță prompt scurgerile pentru a reduce riscul de incendiu sau alunecare. Pentru a capta scurgerile / împrăștierea în cantități mici se folosește un material absorbant necombustibil (nisip, pământ). Pentru cantități mari de scurgeri se fac îndiguiiri în așa fel încât să se evite pătrunderea în canalul de apă reziduală. Apele reziduale impurificate cu Solutie GEO PROTECT G 25 se trateaza in instalatii de epurare biologica, unde are loc o degradare rapida in apa prin procese biologice.
<b>Metode de evacuare a ambalajelor contaminate</b>	Ambalajele goale, contaminate cu antigel vor fi colectate/reciclate/distruse de catre agenti economoci , in conditii de deplina siguranta.Produsul nu este periculos.
<b>Legislatia privind deeurile</b>	Ambalajele se vor gestiona in conformitate cu HG 62/2005 completata si modificata de HG 1872/2006
<b>14. INFORMATII REFERITOARE LA TRANSPORT</b>	
<b>Conform reglementărilor legale în vigoare: Nu prezintă pericol în transport.</b>	
<b>Produsul un este supus prescriptiilor RID/ADR.</b>	
<b>RID/ADR: NU</b>	
<b>Etichetare: NU</b>	
<b>Nr. identificare pericol: NU</b>	
<b>15. INFORMAȚII PRIVIND REGLEMENTĂRILE APLICABILE</b>	
<b>Etichetarea preparatului: Preparat nepericulos</b>	
<b>Denumirea produsului</b>	Solutie Antigel <b>GEO PROTECT G25</b> conform ST-LBX-21 de max - 15°C
<b>Numarul EU</b>	Nu este cazul
<b>Denumirea ingredientilor periculosi ai produsului</b>	Nu este cazul
<b>Simboluri</b>	-
<b>Fraze de risc</b>	-
<b>Fraze de securitate</b>	S2 – A nu se lasa la indemana copiilor
<b>Prevederi specifice la nivelul Comunitatii</b>	Nu sunt
<b>Legislatie nationala in domeniu (aplicabila):</b>	
<b>HG 2009/2004</b>	<i>Regimul de import al produselor periculoase.</i>
<b>Legea 31/1994</b>	<i>Privind aderarea Romaniei la acordul ADR.</i>

<b>Legea 451/2001 pentru aprobarea OUG nr 200/2000, modificata si completata prin Legea 464/2006 pentru aprobarea Ordonantei nr. 53/2006</b>	Clasificare, etichetare si ambalarea substantelor si preparatelor chimice periculoase, aprobata cu modificari prin Legea nr.451/2001.
<b>Ordonanta de urgenta a Guvernului 121/2006</b>	Norme privind modalitati de raportare a precursorilor pentru droguri.
<b>HG nr.490/2002, modificata si completata prin HG 199/2006</b>	Norme metodologice de aplicare a OUG 200/2000 privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor si preparatelor chimice periculoase.
<b>HG nr.92/2003</b>	Normele metodologice privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor si preparatelor chimice periculoase.
<b>HG nr 63/2002, modificata si completata prin HG 266/2006</b>	Privind aprobarea bunelor practici de laborator.
<b>HG 347/2003</b>	Listele cu substantele periculoase, interzise a se utiliza.
<b>HG 932/2004</b>	Regimul produselor cu nonil fenol etoxilat.
<b>HG 646/2005</b>	Regimul produselor cu azbest.
<b>REACH</b>	Regulamentul nr 1907/2006
<b>16. ALTE INFORMATII</b>	
<b>Evidentierea informatiilor care au fost adaugate sterse sau revizuite</b>	Prezentarea FTS a fost modificata la toate sectiunile, conform indicatiilor REACH NR 1907/2006 .
<b>Alte informatii</b>	<i>In zonele unde se lucreaza cu lichidul Antigel <b>GEO PROTECT G25</b> se vor afisa vizibil indicatoare de securitate : Interdictie « Fumatul interzis » si « Lucrul cu foc deschis interzis » . « Nu se va manca , nu se va bea » in zona de lucru Solutia de antigel <b>GEO PROTECT G25</b>.</i>

**CALOR SRL**  
 Str. Progresului nr. 30-40, sector 5,  
 Bucuresti  
 tel: 021.411.44.44, fax: 021.411.36.14  
 www.calorserv.ro - www.calor.ro