



FIȘA CU DATE DE SECURITATE

(Regulament (UE) Nr. 1907/2006 / ISO 11014-1 / ANSI Z400.1)

SECȚIUNEA 1: IDENTIFICAREA SUBSTANȚEI / AMESTECULUI ȘI SOCIETĂȚII / ÎNTREPRINDERII

1.1 Element de identificare a produsului:

Denumirea produsului: NEGRU DE FUM
Nr. CE: 215-609-9
Numărul de înregistrare 01-2119384822-32-XXXX (conform articolului 20(3) Regulamentul (CE) nr. 1907/2006)
Nr. CAS: 1333-86-4
Prezenta fișă este valabilă pentru următoarele mărci: N121, N220, N234, N299, N326, N330, N339, N347, N375, N539, N550, N650, N660, N750, N762, N772, N774, П245, П234, П324, П514
Sinonime: Carbon emis de sobele cu funcționare pe combustibil, carbon emis de lampe de gaz
Tipul produsului: Carbon elementar (de origine minerală)

1.2 Utilizări relevante identificate ale substanței sau utilizări contraindicate:

Utilizare recomandată: Aditiv/Material de umplere pentru plastic sau cauciuc, Pigment, Reactiv chimic, Diverse.
Utilizări nerecomandate: Nu este recomandat ca pigment pentru tatuaje la om.

1.3 Detalii privind furnizorul fișei cu date de securitate:

Producător: Joint-Stock Company «Yaroslavskiy tekhnicheskiy ugle rod named after V. U. Orlov» (JSC «YATU named after V. U. Orlov») ***
Gagarin 74a strada, Iaroslavl, 150023, Rusia *
Tel.: + 7 4852 42-51-03
Fax: + 7 4852 42-52-70,
E-Mail: info@yatu.ru
Adresa de e-mail a unei persoane competente responsabile de fișă cu date de securitate: SDS@yatu.ru
Reprezentant unic "Makrochem" spółka akcyjna **
Poland, 20 – 150 Lublin, ul. M. Rapackiego 2 **
Tel.: + 48 81 7478819
Fax: + 48 81 7470602
E-mail: mc@makrochem.com

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

Biroul pentru Regulamentul Sanitar Internațional și Informare Toxicologică
Tel. +40 021.318.36.06 (direct) (Apel cu taxa normală)
Contact: mihaela.purcarea@insp.gov.ro
Apelabil între orele 8:00 – 15:00
Reprezentant unic: + 48 605 232-223 (telefon mobil, UE)

SECȚIUNEA 2: IDENTIFICAREA PERICOLELOR

2.1 Clasificarea substanței:

Clasificarea în conformitate cu Regulamentul (CE) nr 1272/2008 (CLP):

Nu este clasificat ca substanță periculoasă în conformitate cu Directiva 67/548/CEE a Consiliului, Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 și diverse modificări și completări.

Informații adiționale:

WHMIS: Substanța este clasificată ca D2A în conformitate cu criteriile Sistemului Informațional al lucrătorilor canadieni cu privire la materialele periculoase (WHMIS).

OSHA: Clasificat ca substanță periculoasă.

2.2 Elemente pentru etichetă:

Pictogramă de pericol: Niciuna

Cuvânt de avertizare: Niciuna

Frază de pericol: Niciuna

Frază de precauție: Niciuna

2.3 Alte pericole:

Această substanță nu este considerată a fi persistentă, bioacumulativă sau toxică (PBT). Această substanță nu este considerată a fi foarte persistentă sau foarte bioacumulativă (vPvB).

Această substanță este clasificată ca periculoasă în calitate de praf combustibil de către Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200) al OSHA, 2012, din Statele Unite, și Canadian Hazardous Products Regulation (HPR), 2015. Cuvântul de

semnalizare, fraza de pericol și frazele de precauție în Statele Unite și Canada sunt: AVERTIZARE Poate forma concentrații de praf combustibil în aer. A se feri de toate sursele de aprindere, inclusiv căldură, scânteii și flăcări. Preveniți acumulările de praf pentru a reduce la minimum riscul de explozie.

Poate arde sau mocni la temperaturi de peste 300 °C. Produsele de descompunere pot conține monoxid de carbon, dioxid de carbon și oxizi de sulf. Poate provoca iritații mecanice reversibile ale ochilor și ale căilor respiratorii. Unele mărci de carbon tehnic au o conductivitate electrică scăzută, care contribuie la acumularea încărcării electrostatice.

Căile de expunere: Inhalare, prin contact cu pielea și ochii.

SECȚIUNEA 3: COMPOZIȚIE / INFORMAȚII PRIVIND COMPONENTII

3.1 Substanțe:

Denumirea chimică	Clasificarea în conformitate cu Regulamentul (CE) nr.1272/2008 [CLP]	Nr. CAS	Nr. CE	Conținut, % pe greutate	Număr de înregistrare REACH
Negru de fum	Nu este clasificat	1333-86-4	215-609-9	100	01-2119384822-32-XXXX

3.2 Amestecuri: Nu se aplică.

SECȚIUNEA 4: MĂSURI DE PRIM AJUTOR

4.1 Descrierea măsurilor de prim ajutor:

- Inhalare:** Scoateți persoana la aer curat. Oferiți primul ajutor medical în cazul persistenței simptomelor. Dacă este necesar, restabiliți respirația normală prin măsuri standard de prim ajutor.
- Contactul cu pielea:** Nu este periculos. Spălați zona afectată cu jet de apă și un săpun delicat și ștergeți cu un prosop moale. În cazul în care simptomele progresează, solicitați asistența medicală.
- Contactul cu ochii:** Spălați imediat ochii cu apă din abundență timp de 10-15 minute, ținând ochii deschiși. În cazul în care simptomele progresează, solicitați asistența medicală.
- Înghițire** NU provocați vomă. În cazul în care persoana este conștientă, clătiți gura cu apă. Nu dați nimic în gură victimei inconștiente.

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

Inhalare: disconfort temporar la nivelul tractului respirator superior poate apărea ca urmare a stimulării mecanice, în cazul în care concentrația de praf este mai mare decât valoarea maximă admisă. Asigurați ventilația adecvată și retractabilă a echipamentului și în locurile în care poate exista praf. Vezi, de asemenea, secțiunea 8.

Inhalare: Date despre efectele dăunătoare nu sunt. Riscul scăzut în cazul manipulării obișnuite în industrie și comerț.

Contactul cu ochii: Concentrațiile mari de praf pot provoca iritații mecanice ale ochilor. Riscul scăzut în cazul manipulării obișnuite în industrie și comerț.

Contactul cu pielea: Poate provoca iritații mecanice, murdărire și uscăciune a pielii.

Efect de sensibilizare: Nu există date despre reacțiile adverse la om.

Cancerigenitatea: Clasificat de către Organizația Internațională pentru Cercetare în Domeniul Cancerului (IARC): **Grupa 2B (posibil cancerigen pentru om)**. Nu este indicat în calitate de agent cancerogen de următoarele organizații: NTP, ACGIH, OSHA sau Uniunea Europeană. Vezi, de asemenea, secțiunea 11.

4.3 **Indicații privind orice fel de asistență medicală imediată și tratamentele speciale necesare:** Tratament simptomatic. Trusă standard de prim ajutor.

SECȚIUNEA 5: MĂSURI DE COMBATERE A INCENDIILOR

5.1 Mijloace de stingere a incendiilor:

Mediu de stingere adecvat: Aplicați spumă antiincendiară, dioxid de carbon (CO₂), substanțe chimice uscate sau jet de apă fin.

Mediu de stingere nepotrivit: EVITAȚI UTILIZAREA apei sub presiune mare, deoarece aceasta poate provoca răspândirea produsului care arde (negru de fum mocnind se ridică la suprafața apei).

5.2 **Pericole speciale cauzate de substanța în cauză:** Combustia poate avea loc în mod neobservat și poate fi detectată doar după scânteii când produsul este amestecat. După stingerea negru de fum care arde, starea acestuia trebuie să fie monitorizată cel puțin 48 de ore pentru a se asigura de faptul că materialul nu mocnește. În cazul combustiei se produc vapori iritanți. Produsul este insolubil în apă și plutește pe suprafața acesteia. Dacă este posibil, încercați să izolați materialul plutitor. Acest material creează un risc de incendiu, deoarece plutește pe apă.

Produsul combustibil este compus din monoxid de carbon (CO), dioxid de carbon (CO₂) și oxizi de sulf.

5.3 **Recomandări destinate pompierilor:** Utilizarea costumelor ignifuge cu aparat de respirat autonom (SCBA). Negrul de fum ud face ca suprafețele de mers să fie alunecoase.

SECȚIUNEA 6: MĂSURI DE LUAT ÎN CAZ DE DISPERSIE ACCIDENTALĂ

6.1 Precauții personale, echipament de protecție și proceduri de urgență:

6.1.1 **Precauții personale:** ATENȚIA: Negru de fum umed formează o suprafață udă. Evitați crearea prafului. Verificați funcționalitatea ventilației. Utilizați mijloace individuale de protecție. Vezi, de asemenea, secțiunea 8. Evitați contactul cu orice sursă de aprindere. Nu fumați.

- 6.1.2 **Pentru personalul care intervine în situații de urgență:** Utilizați măsurile de protecție personală recomandate la Secțiunea 8.
- 6.2 **Precauții pentru mediul înconjurător:** Negru de fum nu prezintă risc semnificativ pentru mediul ambiant. Nu permiteți ca materialul să contamineze sistemele de ape subterane. Produsul este insolubil și plutește pe apă. Dacă este posibil, încercați să izolați materialul plutitor. Informați autoritățile publice locale dacă scurgerile semnificative ale produsului nu pot fi izolate.
- 6.3 **Metode și material pentru izolarea incendiilor și pentru curățenie:**
- 6.3.1 **Metode de îndiguire:** Preveniți scurgerea sau deversarea ulterioară, dacă acest lucru se poate face în condiții de siguranță.
- 6.3.2 **Metode de curățare:** Produsul împrăștiat în cantități mici, este mai bine colectat cu un aspirator, dacă este posibil. Curățarea uscată nu este recomandată. Se recomandă utilizarea aspiratoarelor de praf dotate cu filtru performant pentru captarea particulelor suspendate în aer (HEPA). Dacă este necesar, curățarea uscată este precedată de pulverizare cu o cantitate mică de apă pentru a reduce formarea prafului. Cantitatea mare de material împrăștiat poate fi colectată cu un fâraș în containere. Se reciclează în conformitate cu legislația în vigoare (vezi, de asemenea, secțiunea 13). Dacă este necesar, pentru colecta produsul împrăștiat, utilizați mijloace speciale de reciclare/transportare a deșeurilor.
- 6.4 **Trimitere la celelalte secțiuni:** Vezi secțiunea 8 pentru informații suplimentare. Vezi secțiunea 13 pentru informații suplimentare.

SECȚIUNEA 7: MANIPULAREA ȘI DEPOZITAREA

- 7.1 **Precauții pentru manipularea în condiții de siguranță:** Evitați concentrațiile de praf care depășesc limitele admisibile. Utilizați ventilația locală sau alte metode adecvate de inginerie pentru a menține concentrațiile sub valoarea limită. Nu creați un nor de praf prin utilizarea periei sau a aerului comprimat. Praful poate forma un amestec exploziv în aer. Evitați contactul cu pielea și ochii. În caz de contact, spălați imediat zona afectată pentru a preveni iritarea mecanică și murdărirea. Păstrați toate containerele închise când nu sunt utilizate. Praful poate provoca scurt-circuit, în cazul în care există posibilitatea de a penetra în echipamente electronice. Asigurați-vă că echipamentul are ermetic. Dacă sunt necesare operațiuni cu degajare a energiei termice (sudură, tăiere etc.), zona de lucru trebuie să fie imediat curățată de negru de fum și praful acestuia. Unele mărci ale negru de fum au o conductivitate electrică scăzută, ceea ce contribuie la formarea încărcărilor electrostatice în timpul tratamentului. Luați măsuri corespunzătoare pentru a preveni formarea încărcărilor electrostatice, cum ar fi împământarea întregului echipament. Manipulați în conformitate cu bunele practici industriale referitoare la igienă și siguranță.
- 7.2 **Condiții de depozitare în condiții de siguranță:** ATENȚIA: Unele mărci ale negru de fum pot conține cantități semnificative de monoxid de carbon pe suprafața particulelor. Înainte de depozitare în încăperi închise, inspectați produsul dacă prezintă nivelul excesiv de monoxid de carbon și dioxid de carbon. Monitorizați nivelul de siguranță înainte de a intra în încăperi închise. Păstrați produsul în containere originale, etichetate și ermetic închise în încăperi uscate și bine ventilate. Protejați materialul de apă și umezeală. În timpul depozitării evitați sursele de căldură și aprindere. Păstrați departe de agenți de oxidare puternici. Nu depozitați în apropierea substanțelor chimice volatile, acestea putând fi adsorbite în produs. Negru de fum, ambalat în pungi trebuie să fie plasat pe paleți sau pe suport uscat pentru a preveni deformarea sau deteriorarea în timpul depozitării. Respectați distanța dintre pungi pentru a asigura circulația aerului și răcirea. Negru de fum poate fi depozitat în buncăre, echipate cu dispozitive pentru deplasarea mecanică sau pneumatică a produselor. ATENȚIE: Containerelor golite și necurățate pot conține reziduuri de negru de fum și pot fi o sursă de foc sau explozie.
- 7.3 **Utilizare finală specifică (utilizări finale specifice):** Vezi secțiunea 1.2. Conform articolului 14.4 din Regulamentul REACH, nu a fost dezvoltat nici un scenariu de expunere întrucât substanța nu este periculoasă.

SECȚIUNEA 8: CONTROALE ALE EXPUNERII / PROTECȚIA PERSONALĂ

8.1 Parametri de control:

Valorile limită naționale de expunere profesională:

Țară	Limită de expunere profesională, mg/m ³
Belgia	3.5 TWA
Bulgaria	3.5 TWA
Marea Britanie	3.5 TWA (inhalare) OES, 7.0 (10 min.) STEL
Germania	1.5 TWA (inhalare), 4.0 TWA (inhalare)
	3.0 TWA (inhalare), 10.0 TWA (inhalare)
Grecia	3.5 TWA, 7.0 STEL
Spania	3.5 TWA
Italia	3.5 TWA
Canada	3.5 TWA
Olanda	3.5 TWA
Polonia	4.0 TWA
Portugalia	3.5 TWA
Republica Cehă	2.0 TWA

Rusia		4.0 TWA
SUA	OSHA-PEL	3.5 TWA
	ACGIH-TLV	3.5 TWA
	NIOSH -REL	3.5 TWA (vezi par. 11)
Finlanda		3.5 TWA, 7.0 STEL
Franța		3.5 TWA
Slovacia		2.0 TWA (inhalare), 10.0 TWA (total aerosol)
Suedia		3.0 TWA
Ungaria		3.5 TWA, 7.0 STEL

TWA = valoarea medie în timp medie în cazul unei expuneri de 8 ore. MAK = anumită concentrație admisibilă de praf în mediul de producție. TRGS = concentrații normative limită a prafului. OES = standardul privind acționarea în mediu de producție. STEL = concentrația limită în caz de acțiune scurtă. OSHA-PEL = Direcția pentru securitate, sănătate și igienă la locul de muncă - concentrația admisibilă de praf în timpul expunerii. ACGIH - TLV= Conferința americană a inspectorilor igienisti de stat pentru igiena industrială - concentrații limită. NIOSH-REL = Institutul Național pentru Securitate și Sănătate la Locul de Muncă - concentrația recomandabilă de praf în caz de expunere.

Valoarea biologică limită: Nu se aplică.

Nivel derivat niciun efect (DNEL): de 2 mg/m³ inhalabil, pe baza studiilor asupra sănătății la om, și un nivel respirabil de 0,5 mg/m³ pe baza studiilor la animale.

Concentrație Prevăzută Niciun Efect (PNEC): Nu este cazul.

8.2 Controale ale expunerii:

Controale tehnice: Aplicați ermetizarea procesului sau ventilația de evacuare pentru a menține concentrațiile de praf în aer sub nivelul permis.

Măsurile de protecție individuală, precum echipamentul de protecție personală:

Protecția ochilor/feței: Utilizați mijloace de protecție a ochilor și a feței. Se recomandă utilizarea ochelarilor de protecție cu ecrane laterale.

Protecția pielii: Se recomandă purtarea hainelor obișnuite de protecție pentru a minimiza contactul cu pielea. Haina de lucru NU TREBUIE luată acasă și trebuie să fie spălată zilnic.

Protecția mâinilor: Spălați mâinile și alte zone afectate ale pielii cu săpun delicat. Aplicarea cremei de protecție poate preveni uscarea pielii. Se recomandă utilizarea mănușilor de protecție pentru a preveni contaminarea mâinilor.

Protecția respirației: Acolo unde concentrațiile în aer sunt prevăzute a depăși limitele de expunere ocupațională, poate fi admisă utilizarea unei măști protectoare cu filtru de purificare a aerului, aprobată. Protecția oferită de măștile protectoare cu filtru de purificare a aerului este limitată. Utilizați un aparat de respirat cu presiune pozitivă în cazul în care există posibilitatea unei surse de poluare necontrolate, dacă nivelele de expunere nu sunt cunoscute sau dacă nivelul concentrațiilor depășește limita de protecție a măștilor protectoare cu filtru de purificare a aerului. Utilizarea aparatelor de respirat trebuie să includă un program complet de protecție respiratorie, în conformitate cu standardele naționale și cu bunele practici în vigoare.

Ătoarele agenții/organizații aprobă aparatele de respirat și/sau criteriile pentru programele de protecție respiratorie:

S.U.A.: NIOSH, este necesară aprobarea conform 42 CFR 84. OSHA (29 CFR 1910.134). ANSI Z88.2-1992 (Protecție respiratorie).

EU: CR592 Ghiduri pentru selectarea și utilizarea echipamentelor de protecție respiratorie.

Germania: DIN/EN 143 Dispozitive de protecție respiratorie pentru materiale prafoase.

Regatul Unit: BS 4275 Recomandări pentru selectarea, utilizarea și întreținerea echipamentelor de protecție respiratorie. HSE Notă de ghidare HS (G)53 Echipament de protecție respiratorie.

Măsurile de igienă personală: În caz de urgență compresele pentru ochi și duș trebuie să fie în imediata apropiere. Spălați bine mâinile și fața cu săpun înainte de a lua masa.

Controlul expunerii mediului: În conformitate cu toate legile locale și cererile de permis.

SECȚIUNEA 9: PROPRIETĂȚILE FIZICE ȘI CHIMICE

9.1 Informații privind proprietățile fizice și chimice de bază:

Aspect:	praf sau granule
Culoarea:	negru
Miros:	inodor
pH:	6 - 10 [50 g/l apă, 20 °C]
Punctul de topire/punctul de înghețare:	nu se aplică
Punctul inițial de fierbere și intervalul de fierbere:	nu se aplică
Punctul de aprindere:	nu se aplică
Viteza de evaporare:	nu se aplică
Inflamabilitatea Clasificarea (conform OSHA 1910.1200):	nu se aplică
Proprietăți explozive:	
Limita de explozie (praf): (VDI 2263)	Inferioară: 50 g/m ³
	Superioară: nu este definit
Clasa de explozie de praf (VDI 2263, EC 84/449)	ST 1
Presiunea maximă absolută în timpul exploziei	10 bari

Viteza maximă de creștere a presiunii ¹	30-100 bar m/s
Presiunea de vapori:	nu se aplică
Densitatea vaporilor:	nu se aplică
Densitatea relativă: (20 °C)	1.7 – 1.9 g/cm ³ (apă = 1)
Solubilitatea (în apă):	insolubil
Coefficientul de partiție (n-octanol/apă):	nu se aplică
Temperatura de autoaprindere (transportare, Codul IMDG)	>140 °C
Temperatura de descompunere:	300 °C
Vâscozitatea:	nu se aplică
Proprietăți oxidante:	nu are
Proprietăți explozive:	
Temperatura minimă de aprindere (VDI 2263)	
Cuptor tip BAM	>500 °C
Cuptor tip Godberg-Greenwald	>315 °C
Energia minimă de aprindere	>10 kJ
Viteza de aprindere (VDI 2263, EC 84/449)	>45 s
(nu este clasificat ca substanță ușor inflamabilă)	
Energia de aprindere (VDI 2263):	>1 kJ

9.2 Alte informații:

Densitatea vrac:	300-450 kg / m ³
Conținut de substanțe volatile (după greutate):	< 2.5 % la 950 °C

SECȚIUNEA 10: STABILITATE ȘI ACTIVITATE

- 10.1 **Reactivitate:** Poate reacționa exoterm cu agenți oxidanți puternici.
- 10.2 **Stabilitate chimică:** Produsul este stabil în condiții normale de mediu, de utilizare și de depozitare.
- 10.3 **Posibilitatea de reacții periculoase:** polimerizare periculoasă nu se produce. Vezi subsecțiunea 10.1.
- 10.4 **Condiții de evitat:** evitați expunerea la temperaturi ridicate (> 300 °C). C. A se păstra la distanță de căldură și sursele de aprindere. Evitați formarea de praf. A se vedea secțiunea 7.
- 10.5 **Materiale incompatibile:** oxidanți puternici, cum ar fi clorați, nitrați și bromati, pot reacționa exoterm. A se vedea secțiunea 7.
- 10.6 **Prođuși de descompunere periculoși:** monoxidul de carbon, dioxidul de carbon, produsele organice de descompunere, oxizii de sulf se formează atunci când produsul este încălzit la o temperatură de depășește temperatura de descompunere (>300 °C). Vezi subsecțiunea 5.2.

SECȚIUNEA 11: INFORMAȚII TOXICOLOGICE**11.1 Informații privind efectele toxicologice:****Toxicitate acută:**

În cazul administrării orale: LD50 (șobolan), > 8000 mg/kg.

Iritația primară a pielii iepurelui: nu provoacă iritații, indicele de afectare de 0,6 / 8 (4,0 = edem acut).

Iritația primară a ochilor: nu provoacă iritații, indicele după scara Draize 10-17/110 în decurs de 24 de ore (100 = iritație maximă).

Toxicitate subacută:

Șobolan, inhalare în decurs de 90 de zile, NOAEL = 1.0 mg/m³ (respirație).

Organele studiate: plămâni; Consecințe: inflamație, hiperplazie, fibroza.

Toxicitate cronică:

Șobolan, oral, în decurs de 2 ani

Consecințe: tumori nu se formează.

Șoarece, oral, în decurs de 2 ani

Consecințe: tumori nu se formează.

Șoarece, dermic, în decurs de 18 luni

Consecințe: tumori cutanate nu se formează.

Șobolan, inhalare, în decurs de 2 ani

Organele studiate: plămâni; Consecințe: inflamație, fibroza, tumori.

Notă - Se consideră că formarea tumorilor în plămâni la șobolani este asociată cu fenomenul de supraîncărcarea plămânilor cu particule de praf, și nu de acțiunile chimice specifice ale produsului. Rezultatele studiilor privind acționarea asupra șobolani a altor particule puțin solubile anorganice au arătat dezvoltarea bolilor similare, care aparent sunt tipice ei. În cazul efectuării experimentelor pe șoareci și hamsteri cu expunerea acestora la praful *negrului de fum* și la alte particule puțin solubile în condiții similare, tumori nu s-au format.

Cancerogenitatea: În anul 2006, IARC a reaprobat clasificarea negrului de fum, pe care a propus-o în anul 1996: "**Grupa 2B (cancerogen potențial pentru om)**."

În anul 1995, IARC a concluzionat că "Există dovezi insuficiente privind acțiunea cancerogenă a negrului de fum asupra corpului uman." În baza rezultatelor cercetărilor impactului de inhalare a negrului de fum IARC a concluzionat că "există dovezi substanțiale a caracterului carcinogen al negrului de fum obținute în experimentele cu animale." Evaluarea finală a negrului de fum a IARC din anul 1995: "Negru de fum este un cancerogen potențial uman (Grupa 2B)". Această

concluzie a fost bazată pe liniile directoare ale IARC, care necesită o astfel de clasificare, în cazul în care o specie prezintă cancerogenitate în două sau mai multe studii (IARC, 2010).

Extractele de negru de fum cu solvent au fost utilizate într-un studiu la șobolan, în care s-a constatat apariția de tumori pe piele după aplicarea dermică, precum și în mai multe studii la șoarece, în care s-a constatat apariția de sarcoame după injectarea subcutanată. IARC a concluzionat că există „dovezi suficiente” conform cărora extractele de negru de fum cauzează cancer la animale (Grupa 2B).

Negru de fum nu este definit ca un agent cancerigen de către Programul Național de Toxicologie (NTP) SUA, Direcția pentru Securitate, Sănătate și Igiena la locul de muncă SUA (OSHA) sau Uniunea Europeană (UE).

Institutul Național pentru Securitate, Sănătate și Igiena la locul de muncă al SUA (NIOSH) în raportul privind negru de fum (1978) a recomandat ca doar negru de fum cu nivelul de componență a hidrocarburilor aromatice policiclice (PAH) mai mult de 0,1%, necesită măsurarea nivelurile de componență a HAP în aer. Deoarece unele HAP sunt cancerigene umane posibile, NIOSH recomandă o limită de concentrație pentru HAP în aer în valoare de 0,1 mg/m³, măsurată ca fracție extractibile în ciclohexan.

CLASIFICAREA ACGIH PENTRU CANCER: Carcinogen confirmat la animale cu relevanță necunoscută la om (Categoría A3 Carcinogen).

Aplicând ghidurile de auto-clasificare prevăzute de Sistemul global armonizat de clasificare și etichetare a chimicalelor, negrul de fum nu este clasificat ca fiind carcinogen. Tumorile pulmonare sunt induse la șobolani ca urmare a expunerii repetate la particule inerte, slab solubile, cum sunt negrul de fum și alte particule slab solubile. Tumorile la șobolan sunt rezultatul unui mecanism non-genotoxic secundar, asociat cu fenomenul de supraîncărcare pulmonară. Acesta este un mecanism cu specificitate de specie, cu relevanță discutabilă privind clasificarea la om. În susținerea acestei opinii, Ghidul CLP pentru toxicitatea specifică de organ-țintă – expunere repetată (STOT-RE) citează supraîncărcarea pulmonară printre mecanismele care nu sunt relevante la om. Studiile privind sănătatea umană arată că expunerea la negru de fum nu crește riscul de cancerogenitate.

Efect de sensibilizare: Nu există date privind efectele asupra animalelor.

Mutagenitate asupra celulelor germinale

In Vitro. Negrul de fum nu este adecvat pentru a fi testat în sisteme bacteriene (testul Ames) și alte sisteme in vitro din cauza insolubilității sale. Cu toate acestea, la testarea extractelor cu solvenți organici de negru de fum, rezultatele nu au indicat existența unor efecte mutagene. Extractele cu solvenți organici de negru de fum pot să conțină cantități foarte mici de hidrocarburi aromatice policiclice (HAP). Un studiu pentru examinarea biodisponibilității HAP a arătat că acestea sunt foarte strâns legate de negrul de fum, nefiind biodisponibile. (Borm, 2005).

In Vivo. În cadrul unei investigații experimentale, au fost semnalate modificări mutaționale ale genei hprt în celulele epiteliale alveolare la șobolan, în urma expunerii la negrul de fum, prin inhalare. Se consideră că acest aspect este specific șobolanilor, reprezentând o consecință a „supraîncărcării pulmonare” (Driscoll, 1997) care a condus la inflamație cronică și eliberarea de specii reactive de oxigen. Acesta este considerat un efect genotoxic secundar și, astfel, negrul de fum în sine nu este considerat mutagenic.

Evaluare: Mutagenitatea in-vivo la șobolan apare prin mecanisme care sunt secundare unui efect de prag și este o consecință a „supraîncărcării pulmonare” care conduce la inflamație cronică și eliberarea unor specii genotoxice de oxigen. Acest mecanism este considerat un efect genotoxic secundar și, astfel, negrul de fum în sine nu este considerat mutagenic.

Efect reproductiv: experimente pe termen lung pe animale nu au arătat nici un efect al negrului de fum asupra funcției de reproducere.

Epidemiologia: Conform rezultatelor unor studii epidemiologice, efectuat cu participarea lucrătorilor angajați în producerea negrului de fum, s-a ajuns la concluzia, că efectele cumulative ale negrului de fum pot genera o scădere ușoară a funcției pulmonare. Un studiu recent al bolilor respiratorii realizat în rândul lucrătorilor din Statele Unite, sub influența concentrației de praf al negrului de fum cu o concentrație de la 1 mg/m³ (inhalare) în decurs de 40 de ani de experiență de muncă, a arătat o scădere a volumului respirator forțat în 1 secundă (FEV1) la 27 ml. Rezultatele unui studiu european anterior cu expunerea la concentrația de praf al negrului de fum de 1 mg/m³ (inhalare) au sugerat că după 40 de ani de serviciu poate avea loc o scădere a FEV1 de 48 ml. Cu toate acestea, scăderea obișnuită legată de vârstă a FEV1 în aceeași perioadă de timp putea să constituie aproximativ 1200 ml.

Și mai puțin clară este interdependența între simptome și expunerea la negru de fum. Într-un studiu american, 9% din participanții la experiment în grup, expuși la acțiunea prafului negrului de fum, au prezentat semne de bronșită cronică (dar în grupul care nu a fost expus acțiunii, aceste simptome au fost semnalate la 5% din participanți). În studiul european, neajunsurile metodologice în decursul desfășurării anchetării au permis doar efectuarea unor concluzii limitate cu privire la simptomele raportate. Cu toate acestea, studiul a indicat interdependența între negru de fum și tulburări mici prezentate în rezultatele fluorografice ale plămânilor și un efect nesemnificativ asupra funcției pulmonare.

Examinarea muncitorilor de la fabricile britanice a relevat un risc sporit de cancer în curs de dezvoltare, dar presupunerile nu au fost asociate cu expunerea la negru de fum. Într-un studiu realizat cu participarea muncitorilor de la o companie germană mare a fost constatată o creștere a mortalității din cauza cancerului pulmonar în rândul muncitorilor germani implicați în fabricarea negrului de fum, dar nu a fost depistată nici o legătură între mortalitatea provocată de cancer pulmonar și o serie de indicatori de risc la locul de muncă, inclusiv anii de muncă și efectele negrului de fum. Studiul a arătat că mortalitatea ridicată de cancer pulmonar nu poate fi explicată pe deplin prin selecție, fumat sau alți factori de risc profesional, dar rezultatele obținute conțin puține dovezi în favoarea efectelor expunerii la negru de fum. Un studiu recent al mortalității muncitorilor americani implicați în fabricarea negrului de fum, nu a constatat nici o legătură între perioada de lucru în producția negrului de fum și apariția cancerului pulmonar, sau a oricărui alt tip de cancer.

SECȚIUNEA 12: INFORMAȚII ECOLOGICE**12.1 Toxicitate:**

Toxicitate acută pentru pești: LC50 (96 h.) > 1000 mg/l, Tip: <i>Brachydanio rerio</i> (pește zebură)	Metoda: Ghidul 203 OECD
Toxicitate acută pentru nevertebrate EC50 (24 h.) > 5600 mg/l, Tip: <i>Daphnia magna</i> (dafnia)	Metoda: Ghidul 202 OECD
Toxicitate acută pentru alge: EC 50 (72 h.) >10,000 mg/l, NOEC 50 >10,000 mg/l Tip: <i>Scenedesmus subspicatus</i>	Metoda: Ghidul 201 OECD
Nămol activat EC0 (3 h) >= 800 mg/l	Metoda: DEV L3 (TTC test)

12.2 Persistență și degradabilitate: Descompunerea nu este așteptată.

12.3 Potențial de bioacumulare: Bioacumulare nu este de așteptat având în vedere proprietățile fizice și chimice ale materiei.

12.4 Mobilitate în sol: Insolubil în apă. Se presupune că produsul rămâne pe suprafața solului.

12.5 Rezultatele evaluării PBT și vPvB: Această substanță nu este considerată a fi persistentă, bioacumulativă sau toxică (PBT). Această substanță nu este considerată a fi foarte persistentă sau foarte bioacumulativă (vPvB).

12.6 Alte efecte adverse: Nu există informații disponibile

SECȚIUNEA 13: CONSIDERAȚII PRIVIND ELIMINAREA

13.1 Metode de tratare a deșeurilor: Deșeurile produse pot fi incinerate în instalații adecvate sau să fie supuse îngropate în locuri desemnate în aceste scopuri în conformitate cu dispozițiile autorităților federale, regionale sau locale.

UE: Deșeuri apar sub numărul 06 13 03 în conformitate cu Directiva Consiliului 2008/98/CEE.

SUA: Deșeurile nu sunt clasificate ca fiind periculoase în conformitate cu U.S. RCRA, 40 CFR 261.

Canada: Deșeurile nu sunt clasificate ca fiind periculoase în conformitate cu regulamentele în vigoare în provincii.

Container/ambalaj: Containerelor re folosibile trebuie să fie returnate producătorului sau reciclate. Ambalajele pot fi supuse procesării secundare doar dacă sunt complet eliberate de produs. Reciclarea are loc în conformitate cu regulamentele europene, naționale sau locale privind deșeurile. Cooperați cu companiile autorizate.

SECȚIUNEA 14: INFORMAȚII REFERITOARE LA TRANSPORT

14.1 Numărul ONU: Nu **14.3 Clasa de pericol pentru transport:** Nu este clasificat

14.2 Denumirea corectă ONU pentru expediție: Nu este clasificat **14.4 Grupul de ambalare:** Nu este clasificat

14.5 Pericole pentru mediul înconjurător: Nu sunt riscuri semnificative pentru mediul ambiant care să fie asociat cu emisiile negrului de fum în mediul. Negru de fum nu este solubil în apă. Vezi secțiunea 12.

14.6 Precauții speciale pentru utilizatori:

Următoarele organizații nu clasifică negru de fum în categoria "mărfurilor periculoase", în cazul în care este "carbon neactivat cu origine minerală". *Negru de fum JSC «YATU named after V. U. Orlov» îndeplinesc această definiție.****

Organizația Canadiană pentru transportarea mărfurilor periculoase (TDG); Transportatorii europeni de mărfuri periculoase pe calea ferată (RID), rutieră (ADR) sau pe Rin (ADNR); Asociația internațională transportului aerian (IATA); Internațională Organizația a Aviației Civile - Instrucțiuni tehnice (ICAO-TI); Codul internațional privind transportul maritim al substanțelor periculoase (IMDG); Recomandările ONU privind transportul mărfurilor periculoase, regulamente pentru transportul de substanțe periculoase Departamentul de Transport (DOT).

Identificarea internațională de transport: "Negru de fum neactivat cu origine minerală".

Șapte (7) varietăți diferite de negru de fum cu referință ASTM au fost testate conform metodei ONU, Solide cu proprietăți de auto-încălzire, și au fost încadrate în categoria „Substanță fără proprietăți de auto-încălzire conform secțiunii 4.2”; aceleași varietăți de negru de fum au fost testate conform metodei ONU, Solide rapid combustibile, și au fost încadrate în categoria „Solid care nu este rapid combustibil conform secțiunii 4.1”; conform recomandărilor curente ONU privind transportul bunurilor periculoase.

14.7 Transportul în vrac, în conformitate cu anexa II la Convenția MARPOL și cu Codul IBC: Nu se aplică pentru produsul ca furnizat.

SECȚIUNEA 15: INFORMAȚII DE REGLEMENTARE**15.1 Regulamente/legislație în domeniul securității, sănătății și al mediului specifice (specifică) pentru substanța în cauză Uniunea Europeană:**

Negru de fum nu este considerat substanță periculoasă în conformitate cu Directivele Consiliului 67/548/CEE și 1999/45/CE, Regulamentul 1272/2008 și 689/2008 și diversele amendamente și completări. Conform articolului 14.4 din Regulamentul 1907/2006, nu a fost dezvoltat nici un scenariu de expunere intrucat substanța nu este periculoasă.

Negru de fum nu este pe lista Restricției REACH (anexa XVII).

Negru de fum nu este pe lista de autorizare REACH (anexa XIV).

Negru de fum nu este pe REACH candidate Lista substanțelor de interes foarte mare pentru autorizarea.

Informații UE privind contactul cu alimentele: Acest produs este potrivit pentru utilizarea în articole aflate în contact cu produsele alimentare. Din cauza diferențelor în cerințele din cadrul UE, standardele naționale pentru contact cu produsele alimentare, este necesar de verificat în raport cu legislația în vigoare ale fiecărui stat în parte. Pentru informații mai precise, vă rugăm să contactați.

Germania: Ghidul VDI 2580 „Controlul emisiilor al întreprinderilor industriale” pentru negru de fum este stabilită clasa de pericol pentru apă 0. (Negru de fum nu este clasificată ca substanță periculoasă pentru apă). WGK Număr: 1742.

Clasă otrăvuri Elveția: -- (testat și găsit netoxic): G-8938.

Marea Britanie: Regulamentul de control al substanțelor periculoase pentru sănătate (1994), negru de fum nu este catalogat în nici o listată din document.

Statutul de inventar: Negru de fum (CAS 1333-86-4) este enumerat în sau exclus din următoarele registre:

UE: EINECS (Inventarul european al substanțelor chimice industriale existente), nr. 215-609-9.

Australia: AICS (Inventarul australian al substanțelor chimice)

Canada: CEPA (Legea canadiană privind protecția mediului), lista internă de substanțe (DSL)

China: Inventarul substanțelor chimice existente

Japonia: MECI (Ministerul Economiei, Comerțului și Industrie) inventarul substanțelor chimice existente, No 10-3074/5-3328

Coreea: TCC-ECL (Inventarul substanțelor chimice existente în legislația cu privire la controlul asupra substanțelor toxice), KE-0488

Noua Zeelandă: HSNO (Lega Noii Zelande privind substanțele periculoase și organismelor noi), HSR002801

Filipine: PICCS (Registru filipinez de substanțe chimice)

SUA: TSCA (Legea SUA privind controlul asupra substanțelor toxice)

Rusia: OKP (Clasificatorul unic rus al produselor), nr. 21 6600

Rusia: GOST 7885 "Negru de fum pentru producerea cauciucului. Specificații tehnice" – Negru de fum se referă la substanțele de Clasa 3 de pericol în conformitate cu cerințele sanitare generale pentru conținutul de praf în zona de lucru. Negru de fum nu este clasificat drept periculos conform GOST 19433 "Mărfuri periculoase. Clasificare și marcare".

15.2 Evaluarea securității chimice:

Conform articolului 14.4 din Regulamentul REACH, a fost efectuată o evaluare de siguranță chimică.

Conform articolului 14.4 din Regulamentul REACH, nu a fost dezvoltat nici un scenariu de expunere întrucât substanța nu este periculoasă.

SECȚIUNEA 16: ALTE INFORMAȚII

16.1 Conținutul hidrocarburilor aromatice policiclice (HAP): negru de fum produs conține, de obicei, mai puțin de 1000 ppm HAP, extrase cu solvent. Conținutul HAP extractabil cu solvent în negru de fum depinde de mai mulți factori, inclusiv de modul de producere, specificațiile cerute de produs, metodele de deținere, utilizate pentru măsurarea și identificarea substanțelor, extrase cu solvent.

Nu există nici o dovadă de acțiune cancerogenă asupra om asociată cu conținutul de HAP în negru de fum. Studiile recente au arătat că HAP, conținute în negru de fum, sunt foarte strâns legate de negru de fum și nu posedă activitate biologică.

16.2 Conținutul de metale grele și metaloizi: Acest produs corespunde cerințelor specificate în Directivele europene 94/62/CE și 2000/53/CE, precum și standardul EN 71/3, în ceea ce privește conținutul de metale grele și metaloizi.

16.3 Impuritățile organice și anorganice, produsele de origine animală: Aceste substanțe chimice nu sunt implicate în producția și circulația negrului de fum, și acestea nu ar trebui să fie prezente în produsul nostru în concentrații mici (unități ppm sau mai puțin), și prin urmare, vor fi mai mici decât valorile alarmante.

16.4 Reitingul Asociației Naționale Antiincendiare (NFPA):

Sănătate: 1

Risc de incendiu: 1

Reactivitate: 0

0 = minim, 1 = ușor, 2 = moderat, 3 = serios, 4 = grav

16.5 Reitingul Sistemului de identificare a materialelor periculoase® (HMIS®):

Sănătatea: 1* (*determină pericolul cronic)

Risc de incendiu: 1

Pericol fizic: 0

0 = minim, 1 = ușor, 2 = moderat, 3 = serios, 4 = grav

HMIS® marcă comercială înregistrată a Asociației Naționale de vopsele și acoperiri

16.6 Cauza revizuirii: Actualizare informații despre numele și adresa poștală a reprezentant unic în subsecțiunea 1.3 (*indică revizii de la versiunea anterioară.).

Ediția precedentă: Versiunea 6.2 - 2017-06-09

Pregătit: departamentul tehnic și departamentul de securitate industrială, protecției muncii și a mediului a JSC «YATU named after V. U. Orlov».

Aprobat: Directorul de producție și de calitate produse JSC «YATU named after V. U. Orlov».

16.7 Versiunile recente ale fișei tehnice în diferite limbi sunt accesibile pe site-ul: www.yatu.ru/sds

În cazul unei discrepanțe între informația prezentată într-un document altul decât cel în limba engleză și corespondentul său în limba engleză, acesta din urmă va prevala.

16.8 Principalele surse de date:

IUCLID International Uniform Chemical Information Database. Existing Chemicals – 2000.

IUPAC Recommendations, 1995 (Recommended terminology for the description of carbon as a solid, p.479).

- IARC Monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans. –France, IARC, 2010.-V.93.-p.43-192.
- NIOSH: Criteria for a recommended Standard – Occupational Exposure to Carbon Black; DHHS/NIOSH Pub. No. 78-204; Cincinnati, OH, 1978.
- Proposition 65 List of Chemicals. – State California, 2007.
- American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Committee on Industrial Ventilation: Industrial Ventilation, A Manual of Recommended Practice, 24th edition; ACGIH, Cincinnati, OH, 2001.
- American Conference of Governmental Industrial Hygienists: Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices for 2003; ACGIH, Cincinnati, OH, 2003.
- American National Standards Institute: American National Standard for Respiratory Protection; ANSI Z88.2-1992, New York, NY, 1992.
- Confined Space Entry, An AIHA Protocol Guide; American Industrial Hygiene Association, Fairfax, VA, 1995.
- Crosbie, W.: Respiratory Survey on Carbon Black Workers in the U.K. and the U.S.; Archives of Environmental Health, 41:346-53, 1986.
- Donnet, J., R. Bausal, and M. Wang (eds.): Carbon Black, Science & Technology, 2nd edition; Marcel-Dekker, New York, NY, 1993.
- Gardiner, K., N. Trethowan, J. Harrington, C. Rossiter, and I. Calvert: Respiratory Health Effects of Carbon Black: A Survey of European Carbon Black Workers; British Journal of Industrial Medicine, 50:1082-1096, 1993.
- Gardiner, K.: Effects on Respiratory Morbidity of Occupational Exposure to Carbon Black: A Review; Archives of Environmental Health, 50:(1) 44-59, 1995.

Exonerare de răspundere

Informațiile expuse mai sus se bazează pe volumul de informații și de experiență de care dispune compania la acest moment. Nici o garanție, fie în mod explicit sau implicit nu se exprimă. Informațiile sunt furnizate exclusiv pentru informarea Dvs. și nu implică nici o răspundere juridică pentru utilizarea sa sau încredere bazată pe aceasta. Acest document corespunde cerințelor legislative ale UE pentru fișe cu date de securitate la data publicării sale. Nici una dintre datele menționate nu ar trebui să fie interpretată ca o autorizație, ofertă sau recomandare de a încălca orice alte legi și standardele stabilite. Informațiile conținute în această fișă cu date de securitate (FDS) se aplică doar pentru acest produsul specificat și nu pot fi atribuite altor produse similare. Datele din această fișă cu date de securitate ar trebui să fie privite ca asistență în asigurarea securității în timpul transportării, manipulării, utilizării și depozitării. Utilizatorul este responsabil pentru aplicarea necorespunzătoare a informațiilor conținute în această fișă cu date de securitate. Fișa cu date de securitate nu este un certificat de calitate pentru produsele.