

## 1. IDENTIFICATION DU PRODUIT CHIMIQUE ET DU PRODUCTEUR OU DU FOURNISSEUR

1.1 Identification du produit chimique	
<b>Nom de la substance</b>	Carbone technique
<b>Nom commercial</b>	Carbone technique, marques <b>N-115, N-121, N-220, N-234, N-299,                      N-326, N-330, N-339, N-347, N-375,                      N-539, N-550, N-650, N-660, N-762, N-772, N-774,                      N-990, N-990 UP, N-990R, N-991, N-991 UP</b>
<b>ES#</b>	215-609-9
<b>IUPAC</b>	Carbone technique
<b>CAS#</b>	1333-86-4
<b>Formule de structure</b>	C
<b>REACH No d'enregistrement:</b>	01-2119384822-32-XXXX
1.2 Utilisation du produit chimique	
<b>Champ d'utilisation</b>	<p>Charge renforçante dans les caoutchoucs à la fabrication des articles en caoutchouc.</p> <p>Charge renforçante dans les plastiques à la fabrication des articles en plastiques, y compris les opérations de mixage et de transformation.</p> <p>Pigment dans la production de textiles, cuir, fourrure, cellulose, papier, substances de synthèse organique fine, produits de caoutchouc et d'autres produits minéraux non métalliques, par exemple: plâtre, ciment.</p> <p>Réactif dans la production d'un large spectre de substances chimiques (y compris les produits pétroliers), de produits chimiques de synthèse organique fine, de métaux vils, d'articles métalliques, excepté les machines et l'équipement.</p> <p>Matériaux réfractaires dans la production d'un large spectre de substances chimiques, de produits chimiques de synthèse organique fine, de métaux ferreux, y compris l'utilisation en tant que composante des mélanges.</p> <p>Ressources énergétiques pour la production d'ordinateurs, de matériel de bureau, de matériels électriques.</p>
<b>Formes d'utilisation non recommandées</b>	Pigment pour les peintures de tatouage
1.3 Identification du producteur et/ou du fournisseur	
<b>Fabriquant</b>	PentaCarbon GmbH Annabergstrasse 168 45721 Haltern am See GERMANY Tel. +49-2364 8997 970

	Fax +49-2364 8997 999 Mail <a href="mailto:contact@pentacarbon.de">contact@pentacarbon.de</a>
<b>Responsable</b>	Marko Sonnemann Tel. +49-2364 8997 970 Mail <a href="mailto:contact@pentacarbon.de">contact@pentacarbon.de</a>
<b>1.4 Téléphone de communication urgente</b>	
Tél: +49 2364 8997 970 ( <i>pendant nos heures d'ouverture</i> ) Fax: +49 2364 8997 999	

## 2. DÉFINITION DES PROPRIÉTÉS DANGEREUSES

<b>2.1 Classification des dangers</b>	
Non classée selon le Règlement (EC) No 1272/2008	
<b>Types d'influence dangereuse</b>	
<b>Inhalation</b>	Irritation mécanique des voies respiratoires supérieures. L'inhalation de courte durée de la poussière concentrée de carbone technique peut provoquer une gêne temporaire dans la respiration au niveau des voies respiratoires supérieures, accompagnée de la toux et de l'éternuement.
<b>Contact avec les yeux</b>	La concentration élevée de poussières peut causer l'irritation des yeux
<b>Contact avec la peau</b>	Les contacts répétés et prolongés avec le produit peuvent provoquer l'irritation mécanique et la sécheresse de la peau
<b>Ingestion</b>	Sans effets nuisibles
<b>2.2 Marquage</b>	
Le marquage spécial n'est pas nécessaire selon le Règlement (EC) No 1272/2008	
<b>2.3 Autres risques</b>	
La substance ne répond pas aux critères PBT ou vPvB conformément à l'Annexe XIII du Règlement (CE) N° 1907/2006 La substance peut former un mélange air/poussière explosif en cas de sa dispersion.	

## 3. COMPOSITION (INFORMATION SUR LES COMPOSANTS)

<b>3.1 Agents</b>			
Nom chimique (selon IUPAC)	EC #	CAS #	Concentration, plage %, ppm
Carbone	215-609-9	1333-86-4	96-99.5%

## 4. PREMIERS SECOURS MEDICAUX

<b>4.1 Description des premiers secours médicaux</b>	
<b>Information générale</b>	<b>En cas d'inhalation</b> : Emmener la personne à l'air frais. Au besoin, faire rétablir sa respiration au moyen de mesures ordinaires de premiers secours.
	<b>En cas de contact avec les yeux</b> : Rincer abondamment avec de l'eau. En cas d'irritation persistante consulter un médecin.
	<b>En cas d'ingestion</b> : Ne jamais faire vomir. Si le

	patient n'est pas évanoui, il faut lui donner quelques verres d'eau. Ne jamais rien administrer par voie orale à une personne évanouie.
	<b>En cas de contact avec la peau</b> : Laver avec de l'eau avec du savon mou. Si l'irritation persiste, s'adresser à un médecin.
<b>4.2 Signes les plus importants et influence aigue et chronique</b>	
<b>En cas d'inhalation</b>	Toux, râles et dyspnée
<b>En cas de contact avec les yeux</b>	Rougisement, irritation mécanique légère
<b>En cas de contact avec la peau</b>	Sécheresse de la peau
<b>En cas d'ingestion</b>	Sans effets nuisibles
<b>Information pour le médecin</b>	Traitement symptomatique
<b>Moyens de premiers secours médicaux</b>	Pharmacie de poche avec une trousse de médicaments (en consultation avec le service de santé de l'entreprise), humectants
<b>4.3 Indications à toutes urgences médicales et traitement spécial</b>	
d'une manière générale, les soins d'urgence ne sont pas nécessaires	

## 5. MESURES ET MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE ET CONTRE LE RISQUE D'EXPLOSION

<b>5.1 Matériel de lutte contre le feu</b>	
<b>Indices du risque d'incendie et d'explosion</b>	Produit ininflammable inexposable. La formation des mélanges d'air explosibles de poussière est possible. Après l'extinction du produit il faut surveiller son état du moins 48 heures pour exclure sa désagrégation. Pour informations supplémentaires voir paragraphe 9.
<b>Moyens d'extinction recommandés</b>	Utiliser la mousse, le dioxyde de carbone, l'extincteur à poudre, l'azote ou l'eau pulvérisée.
<b>Moyens d'extinction à éviter</b>	Buse de haute pression qui peut contribuer à la propagation des poussières qui brûlent et à l'élargissement de la surface de combustion.
<b>5.2 Risques spéciaux, créés par la substance ou le mélange</b>	
<b>Produits dangereux de la destruction thermique</b>	Oxyde de carbone, dioxyde de carbone et oxydes de soufre.
<b>Équipement spécial de protection individuelle lors l'extinction des feux</b>	Costume de protection complète contre les incendies y compris un appareil de protection respiratoire autonome (SCBA).
<b>5.3 Conseils aux pompiers</b>	
Le carbone technique mouillé rend le plancher dangereusement glissant il est nécessaire d'avoir des chaussures à semelle antidérapante. La combustion peut se propager imperceptiblement en se laissant détecter seulement par les étincelles apparues en cas de remuement du produit.	

## 6. MESURES DE PREVENTION ET D'ELIMINATION DES CONSEQUENCES DES SITUATIONS D'AVARIE ET D'URGENCE A PRENDRE

<b>6.1 Moyens de protection individuelle, attirail de protection et marche à suivre en cas d'urgence</b>	
<b>6.1.1 Moyens et ordre de mesures d'urgence à prendre</b>	Eviter la formation de poussière. Ne pas admettre l'entrée dans la zone contaminée du personnel dans équipement de protection. Eviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements : utiliser les moyens de protection individuelle appropriés (voir paragraphe 8). Eviter l'inhalation de la poussière : assurer une ventilation suffisante ou des moyens adéquats de protection respiratoire.
<b>6.1.2. Moyens de protection individuelle</b>	Moyens appropriés de protection individuelle conformément aux exigences en fonction de caractère d'éjection d'avarie. Dégager la zone contaminée.
<b>6.2 Moyens pour la protection de l'environnement</b>	
Le carbone technique ne représente pas de danger considérable pour l'environnement. En s'appuyant sur les bonnes habitudes pratiques.il faut réduire au minimum sa pénétration dans les eaux usées, le sol, les eaux souterraines, les systèmes de drainage et les bassins pour éviter leur contamination. Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act (CERCLA, 40 CFR 302, USA), Federal Water Pollution Control Act, (40 CFR 116, USA). Il n'est pas un polluant atmosphérique dangereux selon Amendments to the Federal Water Pollution Control Act of 1990 (SAAA-90, 40 CFR 63).	
<b>6.3 Méthodes d'élimination et de neutralisation</b>	
Les déversements de petites quantités doivent être enlevés à l'aide de l'aspirateur. Il est recommandé d'utiliser un aspirateur équipé d'un filtre de haute efficacité pouvant capter des particules en suspension dans l'air. Le balayage à sec n'est pas recommandé, mais si nécessaire il faut pulvériser sur le produit une petite quantité d'eau pour réduire la poussière. Les déversements de grosses quantités sont à mettre aux containers par une pelle.	
<b>6.4 Références aux autres paragraphes</b>	
Informations sur les moyens de protection individuelle voir paragraphe 8. Informations sur élimination des résidus voir paragraphe 13.	

## 7. REGLES DE STOCKAGE DES PRODUITS CHIMIQUES ET DE MANIPULATION LORS DES OPERATIONS DE MANUTENTION

<b>7.1 Consignes de sécurité lors de la manipulation</b>	
<b>Mesures de sécurité et moyens de protection assurant la manipulation sans danger</b>	A éviter la formation de poussière. Les concentrations de poussière dans l'air ne doivent pas dépasser le niveau d'OEL. Éviter le contact avec la peau et les yeux. En cas de contact, rincer pour éviter l'irritation mécanique et la contamination.
<b>Mesures à prendre contre</b>	En cas d'exécution des travaux à chaud (soudage,

<b>l'incendie</b>	coupage à gaz etc.) la place de travail doit être débarrassée des poussières du produit.
<b>Prévention de l'apparition des aérosols et des poussières</b>	Utiliser le système local de ventilation ou respecter d'autres mesures techniques permettant d'éviter que l'augmentation de concentration de poussières de produit dépasse OEL.
<b>Prévention de l'accumulation de charge électrostatique</b>	En pénétrant au matériel électrique la poussière peut causer un court-circuit. La couverture du matériel électrique doit être étanche. Certaines marques du carbone technique sont non conductibles, ce qui rend possible l'accumulation de charge électrostatique. Mettez le matériel électrique à terre pour éviter l'accumulation de charge électrostatique.
<b>Mesures de transport sans danger</b>	Le carbone technique n'a pas de restrictions concernant le transport, selon les Recommandations de l'ONU portant sur le transport des charges dangereuses. Respectez les normes de transport des charges prévues pour le moyen de transport choisi. N'endommagez pas le container. Pendant les travaux de manutention respectez les exigences des notices explicatives et les normes prévues pour les travaux de ce genre (voir Paragraphe 14).
<b>Considérations générales d'hygiène</b>	Ne mangez pas, ne buvez pas, ne fumez pas dans les lieux de travail, lavez les mains après l'utilisation de la substance, enlevez les vêtements contaminés et l'équipement de protection à l'entrée des cantines.
<b>7.2 Conditions de stockage sans danger</b>	
<b>Mesures techniques et conditions de stockage</b>	Il faut tenir le produit dans un endroit sec, à l'écart des sources d'inflammation et des oxydants puissants.
<b>Emballage</b>	En vrac dans des wagons à trémie, conteneurs en polypropylène (big-bags), sacs en polyéthylène excluant la pénétration de l'humidité dans les produits et assurant leur conservation pendant le transport et le stockage.
<b>Exigences relatives à la construction des locaux de stockage</b>	Le carbone technique non emballé doit être conservé dans les dépôts-bunkers spéciaux. Aucune exigence particulière concernant la construction des dépôts. Dans les dépôts le produit est tenu à la température et l'humidité ambiantes. Avant de pénétrer dans des dépôts couverts il faut réaliser les tests déterminant la teneur en oxygène, gaz combustibles et contaminants potentiellement dangereux atmosphériques (par ex. CO). Respectez les mesures types de sécurité lors de l'entrée dans les locaux couverts.
<b>7.3 Formes particulières d'utilisation(s) terminale(s)</b>	
Non applicable	

## 8. MOYENS DE CONTROLE DE L'EXPOSITION /PROTECTION INDIVIDUELLE

### 8.1 Paramètres de contrôle

#### Concentrations limites admissibles

Valeurs limites (pays d'origine)	Nom de la substance	EC-No.	CAS -No.	Méthode de contrôle	Valeurs		Référence aux normes
					Exposition à long terme mg/m <sup>3</sup>	Exposition à court terme mg/m <sup>3</sup>	
Belgique (VLEP)	Carbone technique	215-609-9	1333-86-4	Méthode gravimétrique	3.5	-	Arrêté royal du 11 mars 2002 relatif à la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail.
Danemark (OEL)					3.5	7	Ordre portant sur les valeurs limites de concentration des substances et matériaux, BEK N° 670 du 31.05.2018
Finlande (OEL)					3.5	7	Concentrations limites dans l'air de la zone de travail HTP-arvot 2016. Décret du Ministère de la politique sociale et de la santé publique du 23.12.2016.
France (VLE)					3.5	-	Institut national de recherche et de sécurité (INRS) Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France, liste de contrôle technique ED 984.
Irlande (OEL)					3.5	7	Ensemble des règles pour la sécurité, la santé et le bien-être au travail 2007 (agents chimiques) 2001 (S.I. N° 619 de 2001)
Espagne (VLA)					3.5	-	Arrêté royal 374/2001 sur la transposition de la Directive 98/24 /CE. 72/5000 Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en Espagne. 2018, M-187-2018

Suède (OEL)					3	-	Valeurs limites d'exposition sur le lieu de travail. Dispositions et recommandations générales de l'Agence suédoise pour l'environnement de travail portant sur les valeurs limites d'hygiène AFS2018: 1
Grande-Bretagne (WEL)					3.5	7	EH40 / 2005 Valeurs limites d'exposition sur le lieu de travail.
USA-OSHA (PEL)					3.5	-	Département californien de sécurité du travail et de protection de la santé (Cal / OSHA), valeurs limites d'exposition admissibles (PEL). California Division of Occupational Safety and Health Administration (Cal / OSHA) Permissible Exposure Limits (PELs) Institut national pour la sécurité et la santé au travail (NIOSH). Valeurs limites d'exposition recommandées (RELs).
Argentine (TLV)					3.5	-	Décret du Président de l'Argentine 351/79 portant sur l'application de la Loi N° 19.587 et l'abrogation du planning approuvé par le Décret N° 4 160/73 Law No. 19,587 and Executive Order No. 351/79 establish the general health and safety requirements.
Brésil (OEL)					3.5	-	Décret du Ministère du Travail N° 3214 du 08 juin 1978. Norme NR N-15
Venezuela (OEL)					3.5	-	Loi organique sur le système de sécurité sociale N°37600 du 12.30.2002. ACGIH



Corée du Sud (OEL)					3.5	-	Règlements d'application du Ministère de l'Emploi et du Travail pour la Loi sur la sécurité et la hygiène du travail
RPDC (OEL)					4	-	Norme GBZ 2.1-2007 – Valeurs limites d'exposition à des substances dangereuses sur le lieu de travail.
Canada (VEA)					3.5	-	Règlement sur les risques chimiques (Chemical Hazards Regulation), Alta Reg 393/1988, ACGIH, R.R.O. 1990, rég. 833: contrôle de l'exposition aux agents biologiques ou chimiques, S-2.1, r.13 – Règles portant sur l'hygiène et sécurité du travail
Norvège (OEL)					3.5	-	Inspection du travail norvégienne - Normes administratives relatives aux polluants dans l'air des lieux de travail.
Russie (ПДК)					4	-	GN 2.2.5.686-98 Concentrations maximales admissibles (CMA) de produits nocifs dans l'air des lieux de travail. Normes d'hygiène
Japon (OEL)					4	-	Recommandations de la Société japonaise de santé au travail Japanese Society for Oral Health (JSOH)

Valeurs DNEL/DMEL et PNEC :

Dénomination de la substance	Ouvrier		Consommateur	Voies d'exposition	Durée d'exposition
	Domaine de production	Sphère prof.			
Carbone technique	DNEL = 2 mg/m <sup>3</sup>	-	-	Inhalation	Aigue

Valeurs PNEC :

Dénomination de la substance	PNEC	Valeur	Facteur estimatif	Remarque
Carbone technique	Eau (eau douce)	5 mg/L	1000	-
	Eau (eau de mer)	5 mg/L	1000	-

## 8.2 Contrôle de l'exposition

### 8.2.1 Contrôle de l'exposition professionnelle

<b>Mesures de contrôle technique recommandées</b>	Les locaux qui abritent l'application du produit doivent être équipés d'un système de ventilation locale et générale permettant de maintenir la concentration de
---	--



	substance à une valeur inférieure à OEL.
<b>Protection des voies respiratoires</b>	Respirateur de protection contre la poussière conforme aux exigences de la protection des voies respiratoires, établies par les normes nationales, si l'on s'attend à des concentrations supérieures à OEL. Utiliser le masque à gaz muni d'un système d'amenée d'air forcée, s'il y a une possibilité d'un rejet spontanée ou si APR ne peut pas assurer la protection adéquate.
<b>Protection des yeux/visage</b>	Lunettes de protection ou masque en s'appuyant sur les bonnes habitudes pratiques.
<b>Protection de l'épiderme/mains</b>	Vêtements de protection permettant de réduire les contacts avec la peau. Pour la protection des mains de la contamination il est possible d'utiliser des gants. Utilisation de la crème de protection peut prévenir la sécheresse de la peau.
<b>Mesures de l'hygiène individuelle</b>	Les jets d'eau et la douche doivent être disposés tout près des lieux de travail en s'appuyant sur les bonnes habitudes pratiques. Se laver soigneusement les mains et le visage avec une petite quantité de savon avant de manger.
<b>8.2.2 Contrôle de l'effet sur l'environnement</b>	
<b>Mesures de prévention de l'influence</b>	Le carbone technique n'exerce aucun effet négatif sur l'environnement. Il faut réduire la pénétration du produit dans les eaux usées, le sol, les eaux souterraines, les systèmes de drainage et les bassins pour éviter leur contamination en s'appuyant sur les bonnes habitudes pratiques.

## 9. PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES

<b>9.1 Informations concernant les propriétés physiques et chimiques générales</b>	
<b>Etat physique (solide, liquide, gazeux avec indication de couleur)</b>	Poudre de couleur noire, granules sphériques, solide
<b>Odeur</b>	inodore
<b>Seuil d'odeur</b>	Non applicable
<b>pH</b>	6-11 (suspension d'eau 50g/dm <sup>3</sup> )
<b>t° de fusion / de congélation (°C)</b>	3652-3697 (sublimation)
<b>t° d'ébullition (plage) (°C)</b>	Non applicable
<b>Point d'éclair (°C)</b>	Non déterminé
<b>t° d'inflammation (°C)</b>	> 600
<b>t° d'inflammation spontanée (°C)</b>	> 140 N'est pas classé comme substance auto-inflammable
<b>t° de désagrégation</b>	Non déterminée
<b>Débit d'évaporation</b>	Non applicable
<b>Inflammabilité</b>	Brûle à 600°C N'est pas classé comme substance solide hautement inflammable

<b>Limites supérieures/inférieures d'inflammation ou d'explosion</b>	Formation des mélanges d'air explosibles de poussière est possible Limite inférieure d'inflammation : 50 g/m <sup>3</sup> KST = 110 bars m/s (ST classe 1) Pression maximum d'explosion: 6,7 bars
<b>Pression de vapeur (°C)</b>	Non applicable
<b>Densité de vapeur (g/cm<sup>3</sup>)</b>	Non applicable
<b>Densité relative</b>	1.80 – 1.98
<b>Solubilité dans l'eau (20°C g/l)</b>	Indissoluble
<b>Coefficient de partage «n-octanol/eau» (log Po/w)</b>	Non applicable
<b>Viscosité</b>	Non déterminée
<b>9.2 Renseignements complémentaires</b>	
<b>Granulométrie</b>	Distribution de particules (agrégats) par les dimensions: Valeurs individuelles en fonction du grade de carbone technique
<b>Energie de crête d'inflammation</b>	20 kJoules
<b>Coefficient d'établissement de la pression en cas d'explosion (bar./s)</b>	46

## 10. STABILITE ET REACTIVITE

<b>10.1. Réactivité</b>	Stable dans les conditions normales de stockage et d'utilisation. Absence de polymérisation dangereuse.
<b>10.2. Stabilité chimique</b>	Stable dans les conditions normales
<b>10.3. Possibilité de réactions dangereuses</b>	Impossible
<b>10.4. Conditions à éviter</b>	Tenir à l'écart des températures élevées et des flammes nues.
<b>10.5. Matières incompatibles</b>	Oxydants puissants tels que : chlorates, bromates, nitrates.
<b>10.6. Produits de désagrégation dangereux</b>	Oxyde de carbone, dioxyde de carbone, oxydes de soufre.

## 11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

<b>11.1. Informations sur les effets toxicologiques</b>	
<b>Cinétique toxicologique, métabolisme et propagation</b>	
<p>Les petites quantités de carbone technique ont été découvertes dans les follicules lymphatiques après l'administration par voie orale. Il est peu probable que les particules insolubles peuvent pénétrer à travers la peau.</p> <p>L'absorption et la rétention des particules de carbone technique dans les macrophages de poumons étaient observées après l'inhalation.</p> <p>Le retard de l'évacuation des particules à partir des voies respiratoires des rats a lieu en cas de plus de 0.5 – 1.0 mg de carbone technique / gramme de poumon ou 7 mg de carbone technique/m<sup>3</sup> (« surcharge des poumons »).</p> <p>La translocation des particules carboniques « ultra dispersives » (environ 100 nm) à</p>	

partir des poumons vers le flux sanguin n'a pas été découverte.					
<b>Toxicité aiguë</b>					
Selon les données disponibles, la substance ne répond pas aux critères de classification					
Dénomination de la substance	Voie d'influence	Valeur	Temps d'influence	Espèce	Méthode
Carbone technique	Orale	LD50 > 8000 mg/kg pondéral	appareil de sondage	rat	OECD Guideline 401
	Inhalation	LC0 > 4.6 mg/kg	4 heures	rat	Publication acceptable bien documentée
<b>Irritation</b>	<b>Peau</b>	Sans irritation Selon les données disponibles, la substance ne répond pas aux critères de classification			
	<b>Yeux</b>	Faible irritation mécanique des paupières et des conjonctives Selon les données disponibles, la substance ne répond pas aux critères de classification			
	<b>Voie respiratoire</b>	Sans irritation Selon les données disponibles, la substance ne répond pas aux critères de classification			
<b>Sensibilisation respiratoire et cutanée</b>	Selon les données disponibles, la substance ne répond pas aux critères de classification				
<b>Pouvoir mutagène</b>	Selon les données disponibles, la substance ne répond pas aux critères de classification				
<b>Pouvoir cancérigène</b>	Selon les données disponibles, la substance ne répond pas aux critères de classification IARC a classé le carbone technique comme Groupe 2B, bien que d'autres études témoignent du caractère inadéquat de telle classification.				
<b>Toxicité pour le système reproducteur</b>	Selon les données disponibles, la substance ne répond pas aux critères de classification				
<b>STOT-SE, STOT-RE</b>	On n'attend pas d'effets toxiques aux organes cibles. Selon les données disponibles, la substance ne répond pas aux critères de classification				
<b>Toxicité chronique</b>					
Dénomination de la substance	Voie d'influence	Valeur	Temps d'influence	Espèce	Méthode
Carbone technique	Inhalation	NOAEL = 1.1 mg/m3	13 semaines	rat	Publication acceptable bien documentée

## 12. INFORMATIONS CONCERNANT L'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

### 12.1 Ecotoxicité

#### Toxicité aquatique

Dénomination de la substance	Voie d'influence	Valeur	Temps d'influence	Espèce	Méthode
Carbone technique	Toxicité aiguë pour les poissons	LC50 > 5000 mg/l	96 heures	Brachydanio rerio	OECD Guideline 203
	Toxicité aiguë pour les invertébrés	EC50 > 5600 mg/l	48 heures	Daphnia magna	OECD Guideline 202
	Toxicité aiguë pour les algues et cyanobactéries	EC50 >10,000 mg/l	72 heures	Desmodesmus subspicatus	OECD Guideline 201
	Toxicité pour les microorganismes	EC10 = 800 mg/l	3 heures	Vase activée	Deutsche Einheitsverfahren zur Wasseruntersuchung (1975) DEV L3 (TTC-Test)

### 12.2 Résistance et tendance à la désagrégation

#### Désagrégation non biologique

Le carbone technique est constitué en général d'un élément – le carbone. Cette substance est inerte, inorganique et ne contient pas de groupes qui sont solubles dans l'eau. La substance est, donc, insoluble dans l'eau.  
 Les processus d'hydrolyse, de photodégradation en air ou en eaux superficielles ne sont pas possibles.

#### Désagrégation biologique

L'étude de la biodésagrégation ne s'effectue pas, car la substance est inorganique.

### 12.3 Potentiel de bioaccumulation

En s'appuyant sur les propriétés physico-chimiques (inertie, insolubilité et son caractère spécifique en formation des agrégats et des agglomérats) on peut affirmer que la substance ne passera pas à travers les membranes biologiques, en conséquence la bioaccumulation est impossible.

### 12.4 Mobilité dans le sol

S'appuyant sur les propriétés physico-chimiques il est possible de pronostiquer que le carbone technique ne peut pas se propager dans l'air et l'eau en quantités correspondantes. La possibilité de la propagation à travers l'eau et l'air peut être également exclue. La précipitation au sol est un phénomène le plus probable qui peut exercer une influence sur l'environnement. Le carbone est largement répandu dans la nature restant un composant essentiel de tous les organismes vivants.

### 12.5 Résultats d'estimation PBT et vPvB (substances toxiques bioaccumulatives stables)

Il est constaté que la substance n'est pas toxique, stable et bioaccumulative (PBT ou vPvB)

## 13. RECOMMANDATIONS CONCERNANT L'ELIMINATION DES RESIDUS

### 13.1 Techniques de gestion des résidus

<b>Elimination du produit</b>	Le produit peut être brûlé dans un incinérateur approprié ou enterré dans une décharge agréée conformément à la réglementation de l'Administration fédérale, nationale ou locale correspondante.
<b>Codes des déchets selon</b>	EU Waste Code No. 61303 per Council Directive

<b>EWC / AVV</b>	75/422/EEC Les déchets de carbone technique ne sont pas classés comme dangereux suivant US RCRA, 40 CFR 261.
<b>Elimination de l'emballage</b>	Renvoyer au fabricant les containers d'utilisation multiple. L'emballage en papier peut être éliminé dans les décharges appropriées conformément à la réglementation de l'Administration fédérale, nationale ou locale correspondante.

#### 14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Non classée comme marchandise dangereuse selon le Règlement international sur le transport des matières dangereuses (TDG)	
<b>14.1. Numéro ONU</b>	Non applicable
<b>14.2 Désignation correspondante</b>	Non applicable
<b>14.3 Catégorie(s) de danger de transport</b>	Non applicable
<b>14.4 Catégorie d'emballage</b>	Non applicable
<b>14.5 Dangérosité pour environnement</b>	Non applicable
<b>14.6 Précautions particulières d'emploi pour l'utilisateur</b>	Non applicable
<b>14.7 Transport en vrac conformément à l'Annexe II MARPOL73/78 et le Code</b>	Non applicable
<b>14.8 Information complémentaire</b>	Aucunes restrictions pour le transport du carbone technique conformément au Règlement sur le transport des matières dangereuses du Canada et des États-Unis USA (TDG, DOT).

#### 15. INFORMATIONS REGLEMENTAIRES NATIONALES ET INTERNATIONALES

<b>15.1 Actes législatifs concernant la sécurité, la santé et l'environnement relatifs à la substance</b>
Carbon black, CAS No. 1333-86-4 est listé dans les inventaires suivants: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ All-Union Classifier of Industrial and Agricultural Products (Ukraine);</li> <li>▪ U.S. Toxic Substances Control Act (TSCA);</li> <li>▪ European Inventory of Existing Chemical Substances (EINECS - No. 215-609-9);</li> <li>▪ Canadian Domestic Substances List (DSL);</li> <li>▪ Australian Inventory of Chemical Substances (AICS);</li> <li>▪ List of Existing Chemical Substances of Japanese</li> <li>▪ Ministry of international Trade and Industry (MITI);</li> <li>▪ Korean Toxic Chemicals Control Law ( TCCL)</li> </ul>
<b>15.2 Evaluation de la sécurité chimique</b>
L'évaluation de la sécurité chimique du carbone technique a été bien réalisée.

### 16. AUTRES INFORMATIONS

<b>Phrases correspondantes R-, H-, EUH</b>	Absentes
<b>Notices explicatives pour le personnel</b>	Lire attentivement la fiche de sécurité avant l'utilisation
<b>Description des abréviations</b>	<p>OEL (occupational exposure limit) – valeur limite exposition professionnelle, concentration limite admissible dans l'air du lieu de travail                  NOAEL (no-adverse effect level) – Niveau sans effet négatif                  LD50 – dose létale                  LC0 - concentration admissible au maximum                  LC50 (Median lethal concentration) – concentration létale médiane                  EC50 – effective concentration                  PBT ou vPvB (persistent bioaccumulative and toxic) – persistant toxique et bioaccumulable ou très persistant toxique et bioaccumulable.</p>
<b>Information complémentaire</b>	<p>Les données et informations communiquées par la Fiche de données de sécurité correspondent à l'état actuel de nos connaissances et de notre expérience. Le consommateur de ce produit assume la responsabilité pour les conséquences de l'utilisation du produit dans les buts spécifiques. Les consommateurs doivent faire leurs propres essais pour déterminer l'objectivité des données ci-dessus et la possibilité de l'utilisation du carbone technique dans les buts spécifiques.</p> <p>Aucunes des données ci-dessus ne doivent pas être considérées comme la proposition ou la recommandation pour le non-respect des lois ou des réglementations quelconques.</p> <p>La réactualisation de la Fiche de données de sécurité sera faite au fur et à mesure d'apparition de nouvelles données relatives à la sécurité de carbone technique et aux effets de son exposition sur la santé de l'homme</p>
<b>Sources utilisées</b>	<p>Members of the CB4REACH Consortium                  Hazardous Substances Data Bank (HSDB) de US National Library of Medicine                  Base de données des substances enregistrées                  Agence européenne des produits chimiques (ECHA)                  Base de données des substances dangereuses                  GESTIS</p>

**Disclaimer:**

The information mentioned above is based on data that PentaCarbon GmbH believes to be correct. There is no warranty of accuracy or completeness of any information. The information is provided solely for your information and consideration and PentaCarbon GmbH assumes no legal responsibility for use or reliance thereon.

**Annexe 1**

**SCENARIOS D'EXPOSITION SUIVANT LE RAPPORT SUR LA SECURITE  
CHIMIQUE**

Du fait que le carbone technique ne correspond pas aux critères de danger selon l'article 14 (4) du Règlement (EC) No 1907/2006 il n'est pas nécessaire de créer des scénarios d'exposition.

**Evaluation du risque**

Il est impossible de déterminer DNEL puisque l'effet négatif d'exposition de la peau n'a pas été signalé. L'évaluation du risque de l'exposition ci-dessus n'est donc pas nécessaire.

Proportion de la caractéristique du risque (RCR) = exposition envisagée/ DNEL = < 2.0 mg/m<sup>3</sup>/2.0 mg/m<sup>3</sup>

Du fait que l'exposition est inférieure à DNEL, les risques sont contrôlés d'une manière adéquate

**CEO**  
**PentaCarbon GmbH**

**Marko Sonnemann**