

## 1. ІДЕНТИФІКАЦІЯ ХІМІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ ТА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИРОБНИКА АБО ПОСТАЧАЛЬНИКА

1.1 Ідентифікація хімічної продукції	
Назва речовини	Технічний вуглець
Торгова назва	Технічний вуглець марок 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
ES#	215-609-9
IUPAC	Технічний вуглець
CAS#	1333-86-4
Структурна формула	C
REACH реєстраційний No:	01-2119384822-32-XXXX
1.2 Використання хімічної продукції	
Види використання	Наповнювач для гуми у виробництві гумових виробів Наповнювач для пластмас у виробництві пластмасових виробів, в т. ч. у процесах змішування та перетворення. Пігмент у виробництві текстилю, шкіри, хутра, целюлози, паперу, речовин тонкого органічного синтезу, гумових виробів, неметалевих мінеральних продуктів, наприклад, штукатурки, цементу. Реагент у виробництві великого спектру хімічних речовин (у тому числі нафто-продуктів), хімічних продуктів тонкого органічного синтезу, неблагородних металів, металевих виробів, крім машин і устаткування. Вогнетриви у виробництві великого спектра хімічних речовин, хімічних продуктів тонкого органічного синтезу, чорних металів, а також як компонент сумішей. Енергоносії для виробництва комп'ютерів, оргтехніки, електрообладнання.
Не рекомендовані види використання	Пігмент фарб для татуювань.
1.3 Ідентифікація компанії/підприємства.	
Виробник	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>
Відповідальна особа	Marko Sonnemann Tel. +49-2364 8997 970

Дата: 25.01.2018	Версія 4	Сторінка:2/13
------------------	----------	---------------

Mail <a href="mailto:contact@pentacarbon.de">contact@pentacarbon.de</a>
<b>1.4 Телефон екстреного зв'язку</b>
Тел: +49-2364 8997 970 Факс: +49 2364 8997 999 (в робочий час)

## 2. ІДЕНТИФІКАЦІЯ НЕБЕЗПЕКИ (НЕБЕЗПЕК)

<b>2.1 Класифікація небезпеки</b>	
Технічний вуглець не класифікований згідно Регламенту (ЄС) No 1272/2008	
<b>Види небезпечного впливу</b>	
<b>При інгаляції</b>	Механічне подразнення верхніх дихальних шляхів. Короткочасний вплив великих концентрацій пилу технічного вуглецю може викликати тимчасовий дискомфорт у верхніх дихальних шляхах, що супроводжується кашлем і чханням.
<b>При потраплянні в очі</b>	Великі концентрації пилу можуть викликати подразнення очей.
<b>При потраплянні на шкіру</b>	Тривалий і багаторазовий контакт з продуктом може викликає механічне подразнення, сухість шкіри.
<b>При ковтанні</b>	Без негативних ефектів
<b>2.2 Маркування</b>	
Попереджувальне маркування згідно Регламенту (ЄС) No 1272/2008 не потрібне.	
<b>2.3 Інші ризики</b>	
Речовина не відповідає критеріям PBT або vPvB згідно Додатку XIII	

## 3. СКЛАД / ІНФОРМАЦІЯ ПРО КОМПОНЕНТИ

<b>3.1 Склад речовини по компонентах</b>			
Хімічна назва (по IUPAC)	EC #	CAS #	Масова частка (%), ppm
Вуглець	215-609-9	1333-86-4	96 - 99,5%

## 4. ЗАХОДИ ПЕРШОЇ ДОПОМОГИ

<b>4.1 Опис заходів першої допомоги</b>	
<b>Загальна інформація</b>	<p><b>При вдиханні:</b> Вивести потерпілого на свіже повітря. У разі необхідності відновити дихання, вдавшись до стандартних заходів надання першої допомоги.</p> <p><b>При попаданні в очі:</b> Промити очі великою кількістю води. Якщо подразнення зберігається, звернутися за медичною допомогою.</p> <p><b>При проковтуванні:</b> Не викликати блювоту. Якщо потерпілий у свідомості, дати кілька склянок води. Ніколи нічого не давати людині, що знаходиться без свідомості.</p> <p><b>При попаданні на шкіру:</b> Промити шкіру м'яким милом і водою. Якщо подразнення зберігається, звернутися за медичною допомогою.</p>

#### 4.2 Найбільш важливі симптоми і наслідки, як гострі так і відстрочені

При вдиханні	Кашель, хрипи і задишка.
При потраплянні в очі	Почервоніння, невелике механічне подразнення.
При потраплянні на шкіру	Сухість шкіри
При ковтанні	Ефекту немає
Інформація для лікаря	Лікування симптоматичне
Засоби першої допомоги	Універсальна медична аптечка з набором ліків (у відповідності з медичним відділом підприємства.)

#### 4.3 Вказування, чи потрібна невідкладна медична допомога при ураженні продуктом

Екстрена медична допомога як правило не потрібна.

### 5. ЗАХОДИ І ЗАСОБИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖО-ВИБУХОБЕЗПЕКИ

#### 5.1 Засоби пожежогасіння

Показники пожежовибухонебезпечності	Продукт пожежо- та вибухобезпечний. Можливе утворення вибухонебезпечної суміші з повітря і пилу. Після гасіння продукту слід спостерігати за його станом не менше 48 годин для виключення його тління. Для отримання додаткової інформації див. Розділ 9.
Рекомендовані засоби пожежогасіння	Піна, діоксид вуглецю порошковий вогнегасник, азот, або розпорошена вода.
Заборонені засоби пожежогасіння	Брандспойт т. я. це може призвести до поширення гарячого пилу і збільшення площі горіння.

#### 5.2 Особлива небезпека, яку несе дана суміш чи речовина

Небезпечні продукти термодеструкції	Окис вуглецю, діоксид вуглецю і оксиди сірки.
Засоби індивідуального захисту під час пожежогасіння	Протипожежний костюм повного захисту, включаючи автономний дихальний апарат.

#### 5.3 Рекомендації для пожежників

Мокрий технічний вуглець робить підлогу дуже слизькою.  
Горіння може відбуватися непомітно і виявиться тільки по іскрам при перемішування продукту. Після гасіння продукту слід спостерігати за його станом не менше 48 годин для виключення його тління.

### 6. ЗАХОДИ ЩОДО ЗАПОБІГАННЯ ТА ЛІКВІДАЦІЇ АВАРІЙНИХ ТА НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ ТА ЇХ НАСЛІДКІВ

#### 6.1 Засоби особистого захисту, захисне спорядження і порядок дій в аварійній обстановці

6.1.1. Засоби та порядок екстреного реагування	Уникати утворення пилу. Не допускати вхід незахищеного персоналу в забруднену зону. Уникати контакту зі шкірою, очима та одягом - використовуйте відповідні засоби індивідуального захисту (див. Розділ 8). Уникайте вдихання пилу - забезпечте
--	--

	достатню вентиляцію або використання відповідного засобу респіраторного захисту. Очистіть забруднену територію.
<b>6.1.2. Засоби особистого захисту</b>	Відповідні засоби індивідуального захисту відповідно до вимог залежно від характеру аварійного викиду.
<b>6.2 Засоби захисту навколишнього середовища</b>	
Технічний вуглець не представляє значної небезпеки для навколишнього середовища. Згідно належних практик слід звести до мінімуму потрапляння у стічні води, ґрунт, ґрунтові води, дренажні системи, водойми, щоб уникнути їх забруднення. Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act (CERCLA, 40 CFR 302, USA), Federal Water Pollution Control Act, (40 CFR 116, USA). Також, не є забруднювачем повітря згідно Amendments to the Federal Water Pollution Control Act of 1990 (SAAA-90, 40 CFR 63).	
<b>6.3 Методи очищення і нейтралізації</b>	
Невеликі висипання мають бути прибрані з допомогою пилососа. Рекомендується використовувати пилосос, обладнаний вискоєфективним фільтром для уловлювання частинок, зважених в повітрі. Не рекомендується підмітання, але якщо це необхідно - розпорошити на продукт невелику кількість води для зв'язування пилу. Просипання великого обсягу слід зібрати совком в контейнери.	
<b>6.4 Посилання на інші розділи</b>	
Інформація про індивідуальні засоби захисту - див. Розділ 8. Інформація про утилізацію відходів - див. Розділ 13.	

## 7. ПРАВИЛА ЗБЕРІГАННЯ ХІМІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ ТА ПОВОДЖЕННЯ З НЕЮ ПРИ ВАНТАЖНО-РОЗВАНТАЖУВАЛЬНИХ РОБОТАХ

<b>7.1 Правила безпечного поведіння</b>	
<b>Заходи безпеки і засоби захисту під час роботи з продуктом</b>	Уникати формування пилу Уникати концентрацій пилу в повітрі вище ГДК. Уникати контакту зі шкірою та очима. При попаданні на шкіру, змити, щоб уникнути механічного подразнення і забруднення.
<b>Заходи попередження пожежі</b>	При виконанні робіт з високими температурами (зварювання, газового різання і т.д.) потрібне прибирання місця роботи від пилу продукту.
<b>Запобігання утворення пилу та аерозолів</b>	Використовуйте місцеву систему вентиляції та виконуйте інші технічні заходи щодо недопущення перевищення концентрації пилу продукту в повітрі вище ГДК.
<b>Попередження виникнення електростатики</b>	Пил може бути причиною короткого замикання при потраплянні в електроустаткування. Електроустаткування має бути герметично закрито. Деякі марки технічного вуглецю не електропровідні, що веде до накопичення електростатики. Слід заземляти електроустаткування для запобігання накопичення електростатики.

<b>Заходи безпеки при транспортуванні</b>	Технічний вуглець не має обмежень по перевезенню, згідно з Рекомендаціями ООН з перевезення небезпечних вантажів. Дотримуйтеся правил перевезення вантажів, які існують для відповідного виду транспорту. Не порушуйте цілісність контейнера. Під час вантажно-розвантажувальних робіт виконуйте інструкції і правила для цих видів робіт (див. Розділ 14)
<b>Вимоги до загальної гігієни</b>	Не приймайте їжу, не пийте, не паліть в робочих зонах, мийте руки після контакту з речовиною, знімайте забруднений одяг та захисне спорядження перед входом до їдальні.
<b>7.2 Правила безпечного зберігання</b>	
<b>Особливі вимоги до конструкцій складських приміщень</b>	Зберігайте в сухому місці, подалі від джерел вогню і сильних окислювачів. Неупакований технічний вуглець повинен зберігатися в спеціальних бункерних складах. Особливих вимог до конструкції сховищ не пред'являється. Продукт зберігати при температурі і вологості навколишнього середовища. Перед входом в закриті склади слід провести тести по вмісту у повітрі кисню, горючих газів і і потенційно небезпечних забруднювачів (напр. CO). Дотримуйтесь стандартних заходів безпеки під час входу в закриті приміщення.
<b>Технічні заходи та умови зберігання</b>	Зберігайте в сухому місці, подалі від джерел вогню і сильних окислювачів.
<b>Пакувальні матеріали</b>	Насипом у вагонах-хоперах, поліпропіленові контейнери (біг-бег), поліетиленові мішки, які виключають потрапляння вологи в продукцію і забезпечують її збереження при транспортуванні та зберіганні
<b>7.3 Специфічні види кінцевого використання(ь)</b>	
Відсутнє	

## 8. ЗАСОБИ КОНТРОЛЮ НЕБЕЗПЕЧНОГО ВПЛИВУ ТА ЗАСОБИ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ

### 8.2 Контроль впливу

#### 8.1 Параметри контролю

##### ГДК шкідливих речовин у повітрі робочої зони

Граничні значення (країна походження)	Назва речовини	ЕС-№.	CAS-№.	Метод контролю	Значення	
					Довготривалий вплив (8 годин) мг/м <sup>3</sup>	Короткочасний вплив мг/м <sup>3</sup>
Бельгія (VLEP)	Технічний вуглець	215-609-9	1333-86-4	Гравіметричний метод	3.5	-
Данія (OEL)					3.5	7
Фінляндія (OEL)					3.5	7
Франція (VLE)					3.5	-
Ірландія (OEL)					3.5	7
Іспанія (VLA)					3.5	-
Швеція (OEL)					3	-
Великобританія (WEL)					3.5	7
США-OSHA (PEL)					3.5	-
Аргентина (TLV)					3.5	-
Бразилія (OEL)					3.5	-
Венесуела (OEL)					3.5	-
Південна Корея (OEL)					3.5	-
КНДР (OEL)					4	-
Канада (VEA)					3.5	-
Норвегія (OEL)					3.5	-
Росія (ГДК)				4	-	
Японія (OEL)				4	-	

##### Значення DNEL/DMEL и PNEC:

Назва речовини	Робочий		Споживач	Шлях впливу	Час впливу
	Виробнича сфера	Проф. сфера			
Технічний вуглець	DNEL = 2 mg/m <sup>3</sup>	-	-	Інгаляційно	Гостра

##### Значення PNEC:

Назва речовини	PNEC	Значення	Оцінюючий фактор	Примітка
Технічний вуглець	вода (прісна)	5 mg/L	1000	-
	вода (морська)	5 mg/L	1000	-

#### 8.2.1 Контроль впливу на людину

**Відповідні технічні засоби**

Приміщення, в яких проводиться

<b>контролю</b>	застосування продукту повинні бути обладнані системою місцевої та загальної вентиляції, що запобігає перевищення концентрації речовини вище ГДК.
<b>Захист органів дихання</b>	Захисний протипиловий респіратор, що відповідає вимогам щодо захисту органів дихання, встановленим національним стандартом, якщо передбачається, що можливі перевищення ГДК. Використовуйте протигаз з системою штучного повітропостачання, якщо є ймовірність неконтрольованого викиду, або якщо протипиловий респіратор не може забезпечити адекватного захисту.
<b>Захист очей/обличчя</b>	Захисні окуляри або маска як це передбачено належними практиками
<b>Захист шкіри/рук</b>	Захисний одяг для мінімізації контакту зі шкірою. Рукавички можуть бути використані для захисту рук від забруднення. Використання захисного крему може запобігти появі сухості шкіри.
<b>Загальні положення гігієни</b>	Фонтанчики з водою і душ повинні бути близько розташовані до робочій зоні згідно належних практик. Ретельно мийте руки і умивайтеся з невеликою кількістю мила перед прийняттям їжі.
<b>8.2.2 Контроль впливу на навколишнє середовище</b>	
<b>Заходи запобігання впливу</b>	Технічний вуглець не здійснює негативного впливу на навколишнє середовище. Мінімізуйте потрапляння продукту в каналізаційні стоки, ґрунт, підземні води, дренажні системи, спираючись на правила належної виробничої практики.

## 9. ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ

<b>9.1 Інформація про основні фізичні і хімічні властивості</b>	
<b>Фізичний стан (твердий, рідкий, газоподібний) з вказанням кольору</b>	Чорний порошок, сферичні гранули, твердий
<b>Запах</b>	Відсутній
<b>Поріг запаху</b>	Не застосовується
<b>pH</b>	6-11 (водна суспензія 50г/дм <sup>3</sup> )
<b>Температура плавлення /замерзання (°C)</b>	3652-3697 (сублімація)
<b>Температура кипіння(°C)</b>	Не визначається
<b>Точка спалаху (°C)</b>	Не застосовується
<b>Температура займання (°C)</b>	> 600
<b>Температура самозаймання (° C)</b>	>140

Дата: 25.01.2018	Версія 4	Сторінка:8/13
------------------	----------	---------------

	Не класифікується як самозаймиста речовина
<b>Температура розкладу (°C)</b>	Не визначається
<b>Інтенсивність випаровування</b>	Не застосовується
<b>Займистість</b>	Горить при 600 °C Не класифікується як легкозаймиста тверда речовина
<b>Верхня / нижня межа займистості або межі вибуховості.</b>	Можливе формування вибухонебезпечних повітряних сумішей пилу. НПВ: 50 г / м <sup>3</sup> KST = 110 бар м / с (ST клас 1) Максимальний тиск вибуху: 6,7 бар
<b>Тиск пари (°C)</b>	Не застосовується
<b>Густина пари (г/см<sup>3</sup>)</b>	Не застосовується
<b>Відносна густина</b>	1.80 – 1.98
<b>Розчинність у воді (20°C г/л)</b>	Нерозчинний
<b>Коефіцієнт розподілу н-октанол/вода (log Po/w)</b>	Не застосовується
<b>В'язкість</b>	Не визначається
<b>9.2 Додаткова інформація</b>	
<b>Гранулометрія</b>	Розподіл часток (агломератів) за розмірами: Індивідуальні значення залежно від марки технічного вуглецю
<b>Максимальна енергія займання</b>	20 кДж
<b>Коефіцієнт наростання тиску при вибуху (бар. / сек.)</b>	46

## 10. СТАБІЛЬНІСТЬ ТА РЕАКЦІЙНА ЗДАТНІСТЬ

<b>10.1 Реактивність</b>	Стабільний за нормальних умов зберігання і використання. Небезпечна полімеризація не відбувається.
<b>10.2 Хімічна стабільність</b>	Стабільний при звичайних умовах
<b>10.3 Можливість небезпечних реакцій</b>	Ні
<b>10.4 Умови, яких слід уникати</b>	Запобігайте впливу високих температур і відкритого вогню.
<b>10.5 Несумісні матеріали</b>	Сильні окислювачі, такі як: хлорати, бромати, нітрати.
<b>10.6 Небезпечні продукти розпаду</b>	Окис вуглецю, діоксид вуглецю і оксиди сірки.



## 11. ІНФОРМАЦІЯ ЩОДО ТОКСИЧНОСТІ

### 11.1 Інформація щодо токсикологічних ефектів.

#### Токсикокінетика, метаболізм і розподілення

Малі кількості технічного вуглецю були виявлені в пеєрових бляшках після перорального прийому. Малоімовірно, що нерозчинні частинки здатні проникнути через шкіру.

Поглинання і утримання часток технічного вуглецю в макрофагах легень були виявлені після інгаляції.

Затримка очищення частинок з дихальних шляхів щурів відбувається при впливі більш ніж 0.5 - 1.0 мг техвуглецю /г легень, або 7 мг техвуглецю / м3 ("переповнення легень").

Транслокація "ультра дисперсних" (близько 100 нм) вуглецевих частинок з легких в системний кровоток була виявлено.

#### Гостра токсичність

Назва речовини	Шлях впливу	Значення	Час впливу	Вид	Метод
Технічний вуглець	Оральнo	LD50 > 8000 мг/кг по вазі	зонд	Пацюк	OECD Guideline 401
	Інгаляційно	LC0 > 4.6 мг/м <sup>3</sup>	4 години	Пацюк	Прийнятна, добре задокументована публікація
Подразнювальна дія	Шкіра		Не подразнює		
	Очі		Слабке механічне подразнення повіки і кон'юнктиви		
	Дихальні шляхи		Не подразнює		
Респіраторна та шкірна сенсibiliзація	Ні				
Мутагенність	Ні				
Канцерогенність	Ні. IARC класифікувало технічний вуглець по групі 2B, хоча, інші дослідження свідчать про неадекватність такої класифікації.				
Репродуктивна токсичність	Ні				
STOT-SE, STOT-RE	Не очікується токсичних ефектів на органи-мішені.				
Хронічна токсичність					
Назва речовини	Шлях впливу	Значення	Час впливу	Вид	Метод
Технічний вуглець	Інгаляційно	NOAEL= 1.1 мг/м3	13 тижнів	Пацюк	Прийнятна, добре задокументована публікація

## 12. ІНФОРМАЦІЯ ЩОДО ВПЛИВУ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ

### 12.1 Екотоксичність

#### Водна токсичність

Назва речовини	Шлях впливу	Значення	Час впливу	Вид	Метод
Технічний вуглець	Гостра токсичність для	LC50 > 5000 мг/л	96 годин	Brachydanio rerio	OECD Guideline 203

риб					
Гостра токсичність для водних безхребетних	EC50 > 5600 мг/л,	48 годин	Daphnia magna	OECD Guideline 202	
Токсичність для водних водоростей і ціанобактерій	EC50 >10,000 мг/л.	72 години	Desmodesmus subspicatus	OECD Guideline 201	
Токсичність для мікроорганізмів	EC10 = 800 мг/л	3 години	Активированный ил	Deutsche Einheitsverfahren zur Wasseruntersuchung (1975) DEV L3 (TTC-Test)	

### 12.2 Стійкість та здатність до розпаду

#### Абіотичний розпад

Технічний вуглець складається в основному з елемента вуглець, це інертна, неорганічна речовина, що не містить водорозчинних груп, і, отже, не розчиняється у воді.

Він не може бути далі піддаватися гідролізу, фотодеградації в повітрі або в поверхневих водах.

#### Біорозклад

Дослідження по біорозкладу не проводилося, тому що речовина неорганічна.

### 12.3 Біоаккумулятивний потенціал

Базуючись на фізико-хімічних властивостях (інертність, розчинність, і його особливий характер формування агрегатів і агломератів) речовина не пройде крізь біологічні мембрани, отже біонакопичення неможливе.

### 12.4 Мобільність в ґрунті

Базуючись на фізико-хімічних властивостях передбачувано, що технічний вуглець не поширюватиметься у повітрі та воді у відповідних кількостях. Також, можливість поширення через воду і повітря може бути виключене. Осадження в ґрунті є найбільш вірогідним процесом впливу на навколишнє середовище. Вуглець широко поширений в природі і є істотним компонентом всіх живих організмів.

### 12.5 Результати PBT та VPvB оцінки

Встановлено, що речовина не є токсичною, стійкою та біоаккумулятивною (PBT або vPvB)

## 13. РЕКОМЕНДАЦІЇ ПО ВИДАЛЕННЮ ВІДХОДІВ (ЗАЛИШКІВ)

### 13.1 Методи поводження з відходами

<b>Утилізація продукту</b>	Продукт може бути спалений на відповідних сміттєпереробних підприємствах, або утилізований на звалищах, у відповідності з правилами відповідних державних або місцевих органів влади.
<b>Коди відходів відповідно EWC / AVV</b>	EU Waste Code No. 61303 per Council Directive 75/422 / EEC Відходи технічного вуглецю не класифіковані як небезпечні згідно US RCRA, 40 CFR 261.

Утилізація упаковки	Повертайте багаторазові контейнери виробнику. Паперова упаковка може бути утилізована на придатних звалищах відповідно до правил відповідних державних або місцевих органів влади.
---------------------	--

#### 14. ІНФОРМАЦІЯ ПРИ ПЕРЕВЕЗЕННЯХ (ТРАНСПОРТУВАННІ)

Не класифікується як небезпечний вантаж відповідно до міжнародних правил транспортування небезпечних вантажів (TDG)	
14.1 Номер ООН	Не застосовується
14.2 Належне найменування	Не застосовується
14.3 Транспортні класи небезпеки	Не застосовується
14.4. Група пакування	Не застосовується
14.5. Небезпеки для навколишнього середовища	Не застосовується
14.6. Спеціальні застережні заходи для користувача	Не застосовується
14.7 Об'ємне/навалом транспортування згідно Додатку II MARPOL73/78 та IBC Code	Не застосовується
14.8 Додаткова інформація	На технічний вуглець не поширюються будь-які обмеження, з транспортування згідно Правил перевезення небезпечних речовин Канади та США USA (TDG, DOT).

#### 15. ІНФОРМАЦІЯ ЩОДО НАЦІОНАЛЬНОГО ТА МІЖНАРОДНОГО ЗАКОНОДАВСТВА

15.1 Законодавчі акти щодо здоров'я і безпеки навколишнього середовища
Carbon black, CAS No. 1333-86-4, включений у наступні реєстри : <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>
15.2 Оцінка хімічної безпеки
Оцінка хімічної безпеки була проведена для технічного вуглецю.

#### 16. ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ

Інструкції щодо навчання персоналу	Уважно прочитайте паспорт безпеки перед використанням
Розшифровка абrevіатур	ГДК мр.рз - гранично допустима концентрація, максимально разова в повітрі робочої зони.

	<p>NOAEL - рівень, який не викликає шкідливого впливу LD50 – летальна доза LC0 – максимально допустима концентрація LC50 – середня летальна концентрація EC50 - ефективна концентрація PBT or vPvB - стійка біоаккумулятивна або дуже стійка дуже біоаккумулятивна речовина.</p>
<b>Додаткова інформація</b>	<p>Дані, що надані в паспорті безпеки, базуються на обсязі інформації і досвіді, якими володіє компанія на даний момент. Споживач продукту несе відповідальність за наслідки його застосування в специфічних цілях. Споживачі повинні провести власні дослідження, щоб визначити об'єктивність наведених даних і придатність технічного вуглецю для специфічних цілей застосування. Ні які з наведених тут даних не слід розглядати як дозвіл, пропозицію або рекомендацію до порушення будь-яких законів та встановлених нормативів. Оновлення паспорта безпеки буде проводитись по мірі отримання нових даних щодо небезпеки технічного вуглецю і його впливу на здоров'я людини.</p>
<b>Джерела інформації</b>	<p>Members of the CB4REACH Consortium База даних про небезпечні речовини (HSDB) національної бібліотеки медицини США. База даних ECHA про зареєстровані речовини. База даних GESTIS про небезпечні речовини.</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.

**Додаток 1**  
**СЦЕНАРІЙ ВПЛИВУ ЗГІДНО ЗІ ЗВІТОМ ПРО ХІМІЧНУ БЕЗПЕКУ**

Технічний вуглець не відповідає критеріям небезпеки, зазначеним у статті 14 (4) Регламенту (ЄС) № 1907/2006, так що немає необхідності для створення сценаріїв впливу.

**Оцінка ризику**

Негативний вплив не визначений після впливу на шкіру і тому показник DNEL визначити неможливо. Немає необхідності проводити оцінку ризику по цьому шляху впливу

Пропорція характеристики ризику (RCR) = даний вплив / DNEL =  $< 2.0 \text{ мг} / \text{м}^3 / 2.0 \text{ мг} / \text{м}^3$

Так як вплив нижче DNEL, ризику адекватно проконтрольовані.

CEO  
PentaCarbon GmbH

Marko Sonnemann