

# BODIM

GOOD AIR TECHNOLOGY

Czyste powietrze dla wszystkich



Biuro Inżynierskie BODIM  
43-100 Tychy  
ul. Samochodowa 43  
NIP: 646-216-37-45  
+48 32 32 10 110  
+48 606 998 454  
[www.bodim.com.pl](http://www.bodim.com.pl)  
[bodim@bodim.com.pl](mailto:bodim@bodim.com.pl)

# Parametry techniczne węgla aktywnego

Wysokiej jakości formowany węgiel aktywny produkowany z wyselekcjonowanych pokładów węgla antracytowego w drodze aktywacji parą wodną. Wysoka twardość oraz optymalna struktura porów transportowych i adsorpcyjnych węgla zapewniają odpowiednią kinetykę reakcji adsorpcji i wysoką pojemność sorpcyjną.

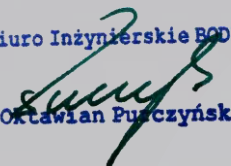
- Rodzaj węgla formowany
- CTC min 55 %
- Materiał bazowy antracyt
- Wilgoć max 5%
- Popiół max 12 %
- Twardość min 97 %
- Liczba butanowa 20%
- Gęstość pozorna ~0.5 kg/cm<sup>3</sup>
- Granulacja 4 mm 99%
- Powierzchnia właściwa: 966 m<sup>2</sup>/g
- Adsorpcja benzenu 30%
- Temperatura samozapłonu 450°C



# Deklaracja skuteczności działania

- Węgiel aktywny służy do adsorpcji związków organicznych. Skuteczność adsorpcji jest zależna od temperatury wrzenia poszczególnych związków organicznych, temperatury otoczenia, zapylenia oraz wilgotności.
- Niniejszym deklaruję, że węgiel aktywny zastosowany w naszych filtrach węglowych, lub dostępny w sprzedaży poprzez Biuro Inżynierskie BODIM posiada zdolność magazynowania LZO w ilości do 30% swojej wagi, co oznacza, że 1 kg zastosowanego węgla aktywnego pochłania od 300 gram LZO.
- Deklarujemy skuteczność adsorpcji Lotnych Związków Organicznych na poziomie 90% dla związków organicznych, których temperatura wrzenia jest wyższa niż 90°C, przy nasyceniu złoża węglowego do 20% i czasie kontaktu ( $T_C$ ) minimum 0,2s.
- Deklarowana skuteczność filtracji pozostaje bez zmian przy wilgotności względnej oczyszczanego strumienia powietrza na poziomie 85% lub mniejszej.

**BIURO INŻYNIERSKIE BODIM**  
Oktawian Purczyński  
43-100 Tychy, ul. Samochodowa 43  
NIP 646-216-37-45

Biuro Inżynierskie BODIM  
  
Oktawian Purczyński

# KARTA BEZPIECZEŃSTWA PRODUKTU

zgodna z poprawkami Komitetu Europejskiego 91/155/EEG

## 1. Skład i informacja o składnikach.

Identyfikacja: Węgiel Aktywny 4-10-55

Zastosowanie: oczyszczanie powietrza

Dystrybutor: Biuro Inżynierskie BODIM Oktawian Purczyński

ul. Samochodowa 43 43-100 Tychy

## 2. Skład i informacja o składnikach.

Węgiel aktywny - symbol chemiczny: C

Numer CAS (Chemical Abstracts Service): 7440-44-0

Klasyfikacja: nie stwarzający zagrożenia

## 3. Informacje o zagrożeniach.

Brak

## 4. Pierwsza pomoc.

Inhalacja: W przypadku dostania się substancji do dróg oddechowych wynieść poszkodowanego na świeże powietrze. Jeśli kaszel lub inne objawy niewydolności dróg oddechowych nasilą się skontaktować się z lekarzem.

Połknięcie: W przypadku połknięcia podać jedną lub dwie szklanki wody. Jeśli pojawią się symptomy rozstroju żołądkowego skontaktować się z lekarzem.

Kontakt ze skórą: W przypadku kontaktu ze skórą przemyć powierzchnię skóry wodą z mydłem.

Kontakt z oczami: W przypadku dostania się substancji do oka natychmiast przemyć oko wodą lub odpowiednimi kroplami do oczu. W przypadku zaczerwienienia, kłucia lub uczucia pieczenia w oku skontaktować się z lekarzem.

## 5. Postępowanie w przypadku pożaru.

Substancje gaszące: woda. Unikać metod gaszenia, które mogłyby wytwarzać pył.

Nie zalecane substancje gaszące: nieznane.

Szczególne zagrożenia podczas pożaru: zawieszony w powietrzu pył stanowi małe zagrożenie eksplozji.

Specjalne ochronne wyposażenie w trakcie pożaru: zalecana jest aparatura do oddychania z zamkniętym obiegiem powietrza.

## 6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska.

Usuwanie rozsypanej substancji: W przypadku rozsypania węgla zamieść/zassać i odzyskać lub usunąć rozsypany produkt. Unikać wdychania pyłu lub założyć maskę oddechową chroniącą przed pyłem. Zmyć zabrudzoną powierzchnię wodą z detergentem, a następnie dokładnie spłukać. Nie wykorzystywać ponownie zużytych odpadów, ale zutylizować je zgodnie z przepisami ustawy o odpadach.

## 7. Postępowanie z produktem i jego przechowywanie.

Transport: zakładać odpowiednie ubranie robocze i rękawice

Magazynowanie: przechowywać w zamkniętym pomieszczeniu lub pod przykryciem w dodatniej temperaturze z dala od źródeł ognia i oparów rozpuszczalników.

## 8. Kontrola narażenia i środki ochrony indywidualnej.

Wartości graniczne ekspozycji: długoterminowa wartość graniczna (8 godzin TWA)-10mg/m<sup>3</sup>

Ochrona dróg oddechowych: wentylacja lub maski.

Ochrona rąk: rękawice.

Ochrona skóry: odpowiednie ubranie robocze.

Ochrona oczu: w normalnych warunkach ochrona oczu nie jest konieczna.

## 9. Właściwości fizykochemiczne.

Wygląd: czarne, bezzapachowe granulki, formowane lub pyliste. Możliwość samozapłonu: powyżej 400 °C. Rozpuszczalność: praktycznie nierozpuszczalny w wodzie

## 10. Stabilność i reaktywność.

Warunki, których należy unikać: magazynowania w pomieszczeniach o dużej wilgotności, w pobliżu źródeł ognia, ujemnej temperatury i oparów rozpuszczalników.

Materiały, których należy unikać: silne utleniacze.

Niebezpieczne produkty rozpadu: dwutlenek węgla, tlenek węgla.

### 11. Informacje toksykologiczne.

Brak danych o działaniu toksycznym. Produkt sklasyfikowany jako nie niebezpieczny.

### 12. Informacje ekologiczne.

Brak danych. Produkt nie stanowi zagrożenia dla środowiska.

### 13. Postępowanie z odpadami.

Zgodnie z przepisami ustawy o odpadach.

### 14. Informacje o transporcie.

Produkt został przetestowany według protokołu testowego „Transport Towarów Niebezpiecznych” Narodów Zjednoczonych dla materiałów mogących ulec samozapłonowi. Produkt nie został oceniony jako substancja ulegająca samozapłonowi, ani nie został zaklasyfikowany do innej grupy substancji niebezpiecznych, ponadto nie stanowi żadnego zagrożenia.


### 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych.

Klasyfikacja: Nie niebezpieczny.

**KARTA BEZPIECZEŃSTWA PRODUKTU NIE OPISUJE WYTYCZNYCH ZWIĄZANYCH Z RYZYKIEM W MIEJSCU PRACY (BHP) UREGULOWANYCH ODRĘBNYMI PRZEPISAMI.**

### 16. Pozostałe informacje.

Wilgotny węgiel aktywny pochłania tlen z powietrza, co może spowodować niebezpieczeństwo dla pracujących wewnątrz zbiorników z węglem aktywnym i zamkniętych lub osłoniętych pomieszczeniach bez wentylacji. Przed wejściem do tych miejsc należy przestrzegać zasad pracy w pomieszczeniach o małej zawartości tlenu, zapewnić wentylację lub używać aparatura do oddychania z zamkniętym obiegiem powietrza.



# Kierunki działań ku czystemu powietrzu

- Węgiel aktywny
  - Filtry węglowe
  - Maty nawęglane
  - Adsorbery obrotowe
  - Adsorbery stałe
  - Dopalacze
  - Odzysk ciepła
  - Modyfikacja odpadów
-