



# CARBONE ATTIVO

CCS – CCF – CCA/B

Copia Web - distribuzione non controllata



Nr 253340 Rev.0 del 04/15

Pagina 1 di 9

La Gardair S.p.A. si riserva il diritto di modificare i dati del presente foglio senza obbligo di preavviso  
*Gardair S.p.A. reserve the right to modify the data contained in this document without notice.*



### CCS carbone attivo standard

Carbone a base minerale trafilato in cilindretti da 4 mm, con buon livello di attivazione, studiato in particolare per l'adsorbimento fisico in fase gassosa di sostanze organiche volatili. Il carbone può essere rigenerato.

Particolarmente idoneo per l'adsorbimento dei solventi impiegati nei processi di verniciatura e trattamenti superficiali, rimozione odori, industria della carta, industria tipografica.

Può essere utilizzato per l'adsorbimento dello Xilolo e del Gas Chemioterapico

<b>Proprietà</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Valore</b>	<b>Metodologia di prova</b>
<b>Superficie specifica totale</b>	<b>m<sup>2</sup>/g</b>	<b>900</b>	<b>B.E.T.</b>
<b>Umidità all'imballo</b>	<b>% in peso</b>	<b>3</b>	<b>SSC 57</b>
<b>Densità</b>	<b>g/cc</b>	<b>0,530</b>	<b>SSC 182</b>
<b>Durezza</b>	<b>%</b>	<b>97</b>	<b>SSC 170</b>
<b>Indice di iodio</b>	<b>mg/g</b>	<b>850</b>	<b>SSC 206</b>
<b>Indice di tetracloruro di carbonio</b>	<b>% in peso</b>	<b>45</b>	<b>SSC 170</b>
<b>Indice di benzene</b>	<b>% in peso</b>	<b>25</b>	<b>SSC 170</b>
<b>Contenuto di ceneri</b>	<b>% in peso</b>	<b>10</b>	
<b>Granulometria</b>		<b>In cilindretti da 4 mm</b>	
<b>Temperatura di accensione</b>	<b>°C</b>	<b>450</b>	



**CCF carbone per formaldeide**

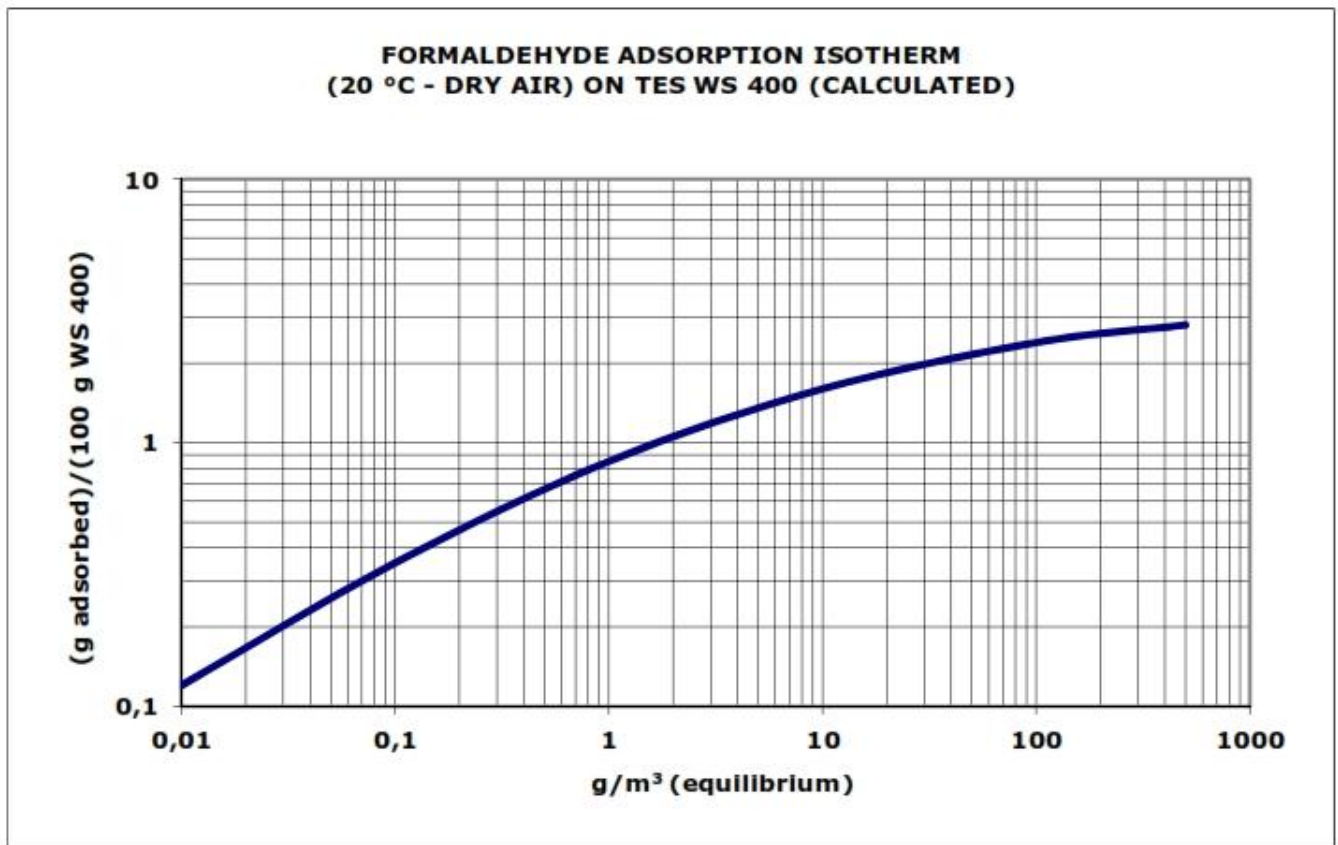
Carbone a base minerale, attivato fisicamente con vapore in atmosfera inerte, trafilato in cilindretti da 4 mm.

Possiede una elevata superficie specifica e una struttura porosa che ne permette la rigenerazione con bassi consumi specifici di vapore. Il carbone CCF può essere riattivato termicamente.

I suoi impieghi sono: recupero di solventi organici da flussi gassosi e processi di purificazione di gas industriali.

Il carbone CCF è idoneo all'adsorbimento della formaldeide da aria. La formaldeide può essere adsorbita fino ad un massimo di 10 g per kg di CCF.

Riportiamo qui di seguito curva isoterma di adsorbimento della formaldeide sul carbone attivo CCF. La curva non è sperimentale, ma calcolata utilizzando i dati termodinamici della formaldeide; essa può comunque essere considerata affidabile.





<b>Proprietà</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Valore</b>	<b>Metodologia di prova</b>
<b>Superficie specifica totale</b>	<b>m<sup>2</sup>/g</b>	<b>&gt;1200</b>	<b>B.E.T.</b>
<b>Umidità all'imballo</b>	<b>% in peso</b>	<b>&lt;2</b>	<b>ASTM D 2867-95</b>
<b>Densità</b>	<b>g/cc</b>	<b>0,480</b>	<b>ASTM D 2854-96</b>
<b>Durezza</b>	<b>%</b>	<b>&gt;90</b>	<b>ASTM D 3802-79</b>
<b>Indice di Iodio</b>	<b>mg/g</b>	<b>&gt; 1000</b>	<b>ASTM D 4607</b>
<b>Indice di tetracloruro di carbonio</b>	<b>% in peso</b>	<b>&gt;70</b>	<b>ASTM D 3802-79</b>
<b>Indice di benzene</b>	<b>% in peso</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Contenuto di ceneri</b>	<b>% in peso</b>	<b>&lt; 8</b>	<b>ASTM D 2866</b>
<b>Granulometria</b>	<b>Us mesh</b>	<b>4x10</b>	
<b>Temperatura di accensione</b>	<b>°C</b>	<b>&gt;500</b>	<b>ASM D 5832</b>

**CCA/B**      carbone per acidi e basi

Il CCA/B è un carbone granulare con alto grado di attivazione derivato dalla noce di cocco che per le sue caratteristiche trova applicazione in diversi settori:

- ✓ Declorazione
- ✓ Filtrazione aria per ambienti ad atmosfera controllata
- ✓ Rimozione dell'ozono
- ✓ Processi chimici
- ✓ Processi di purificazione
- ✓ Rimozione odori

In aggiunta a quanto sopra il carbone CCA/B può essere usato per il recupero di solventi a basso peso molecolare con alto grado di efficienza.

Il carbone CCA/B è idoneo per il trattamento di:

- ✓ Idrocarburi alifatici e aromatici
- ✓ Solventi
- ✓ Vapori organici
- ✓ Chetoni (acetone)
- ✓ Alcoli
- ✓ Alogeni
- ✓ Composti solforati
- ✓ Composti azotati
- ✓ Bromuro di etilio
- ✓ Acidi inorganici deboli (es. Acido Acetico)

Il carbone CCA/B può essere utilizzato per l'adsorbimento di acidi e basi in basse concentrazioni, non superiori al 1%



<b>Proprietà</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Valore</b>	<b>Metodologia di prova</b>
<b>Superficie specifica totale</b>	<b>m<sup>2</sup>/g</b>	<b>1050</b>	<b>B.E.T.</b>
<b>Umidità all'imballo</b>	<b>% in peso</b>	<b>5</b>	<b>SSC 57</b>
<b>Densità</b>	<b>g/cc</b>	<b>0,490</b>	<b>SSC 182</b>
<b>Durezza</b>	<b>%</b>	<b>97</b>	<b>SSC 170</b>
<b>Indice di Iodio</b>	<b>mg/g</b>	<b>1000</b>	<b>SSC 206</b>
<b>Indice di tetracloruro di carbonio</b>	<b>% in peso</b>	<b>55</b>	<b>SSC 170</b>
<b>Indice di benzene</b>	<b>% in peso</b>	<b>28</b>	<b>SSC 170</b>
<b>Contenuto di ceneri</b>	<b>% in peso</b>	<b>2</b>	
<b>Granulometria</b>	<b>Us mesh</b>	<b>4x8</b>	
<b>Temperatura di accensione</b>	<b>°C</b>	<b>450</b>	



## Capacità di adsorbimento dei carboni attivi

Sostanze nei confronti delle quali i carboni attivi dimostrano un'elevata capacità di adsorbimento

Acetato di amile	Cloruro di butile	Mercaptani
Acetato di butile	Cloruro di metilene	Metilbutilchetone
Acetato di cellosolve	Cloruro di propile	Metilcellosolve
Acetato di etile	Composti soforati	Metilcloroformio
Acetato di isopropile	Creosoto	Metilsobutilchetone
Acetato di metilcellosolve	Cresolo	Metilcicloesano
Acetato di propile	Crotonaldeide	Metilcicloesano
Acido acetico	Cicloesano	Metilcicloesano
Acido acrilico	Cicloesano	Metilmercaptano
Acido butirrico	Cicloesano	Monocloridrina di glicole
Acido lattico	Decano	Monoclorobenzolo
Acido propionico	Dibromoetano	Naftalina
Acido solforico	Diclorobenzolo	Nicotina
Acrilato di etile	Dicloreto	Nitrobenzolo
Acrileto di metile	Dicloretilene	Nitroetano
Acrilonitrile	Dicloretiltere	Nitrometano
Alcool amilico	Dicloronitroetano	Nitropropano
Alcool butilico	Dicloropropano	Nitrotoluolo
Alcool etilico	Dietilchetone	Nonano
Alcool isopropilico	Dimetilsofato	Octano
Alcool propilico	Diossano	Ozono*
Anidride acetica	Dipropilchetone	Ossido di mesitile
Anilina	Etere amilico	Pentanone
Benzina	Etere butilico	Percloroetilene
Benzolo	Etere isopropilico	Propilmercaptano
Bromo	Etere propilico	Silicato di etile
Butilcellosolve	Etilbenzolo	Trementina
Camfora	Etilmercaptano	tetracloretano



Cellosolve	Eptano	tetracloroetilene
Cherosene	Eptilene	Tetracloruro di carbonio
Clorobenzolo	Fenolo	Toluolo
Clorobutadiene	Indolo	Tricloroetilene
Cloroformio	Iodio	Xilolo
Cloronitropropano	Iodoformio	
Cloropicrina	Mentolo	

### Sostanze nei confronti delle quali i carboni attivi dimostrano un buona capacità di adsorbimento

Acetone	Cloro	Formiato di etile
Acetato di metile	Cloruro di etile	Formiato di metile
Acido cianidrico	Cloruro di metile	Fosgene
Acido formico	Cloruro di vinile	Freon
Acido iodidrico	Diclorodifluorometano	Gas tossici
Acido nitrico	Dicloromonofluorometano	Idrogeno solforato
Acroleina	Diclorotetrafluoroetano	Isoprene
Alcool metilico	Dietilammina	Monofluorotriclorometano
Aldeide propionica	Esano	Ossido di etilene
Anidride solforica	Etere etilico	Penteno
Bromuro di etile	Etere metilico	Pentene
Bromuro di metile	Etilammina	Solventi diversi
Butadiene	Fluorotriclorometano	Solfuro di carbonio

### Sostanze poco adsorbite dai carboni attivi in condizioni normali

Acetaldeide	Ammoniaca	Gas solforosi
Acido bromidrico	Biossido d'azoto	Propano
Acido cloridrico	Butano	Propene
Acido fluoridrico	Butene	
Ammine	Formaldeide	



**Sostanze praticamente non adsorbite dai carboni attivi in condizioni normali**

Acetilene

Etilene

Monossido di carbonio

Acido carbonico

Idrogeno

Perossido di azoto

Etano

Metano

---

\* Per l'ozono il carbone attivo reagisce da catalizzatore