

# SafeAire™ Filter

Die SafeAire Filter sichern eine breite Verwendungsmöglichkeit der SafeAire Abzüge (Umluftabzüge) und sind für filtrieren von der in Arbeitsraum entstehenden Dämpfe, Gerüche oder Partikeln geeignet,

**Die Filter und die Umluftabzüge mit Filtern werden NUR dort verwendet, wo die zu filtrierenden Schadstoffen und ihre Mengen bekannt sind und damit eine entsprechende Filterauswahl gem. BS 7989:2001 möglich ist. Danach sollte man die Haupt- und Sicherheitsfiltertypen aussuchen**  
**FILTER SORTIMENT**

## C-100 FILTER

Die SafeAire Aktivkohlefilter sind aus Kokosnussschalen hergestellt. Durch eine sorgfältig geführte Oxidation der Kokosnussschalen enthält man eine Aktivkohle von nicht kristalliner und sehr poröser Struktur, deren große innere Oberfläche mit Millionen Poren und Kapillaren, eine hohe Adsorptionsleistung sichert

Die innere Oberfläche der Aktivkohle bestimmt man mit Hilfe der Stickstoffadsorption (z.B. BET Methode) und die Adsorptionskapazität durch die Menge des aufgenommenen CCl<sub>4</sub> bezogen auf das Eigengewicht der Aktivkohle. Die Qualität der SafeAire C-100 Aktivkohle zeichnet sich durch eine innere Oberfläche von 1199-1200 m<sup>2</sup>/g und eine Adsorptionskapazität von 50-60 % CCl<sub>4</sub> aus

Die Adsorptionskapazität wird von folgenden Faktoren beeinflusst:

- a) **Schadstoffkonzentration in der Luft und die Luftgeschwindigkeit durch den Filter:** eine kleinere Konzentrationen und geringere Luftgeschwindigkeit erlauben mehr Schadstoffe aufzunehmen
- b) **Temperatur:** höhere Lufttemperaturen mindern die Menge der adsorbierten Schadstoffe
- c) **Feuchtigkeit:** ein hoher Feuchtigkeitsgehalt mindert die Aufnahmefähigkeit von organischen Stoffen, vergrößert aber das Adsorptionsvermögen von Säuren, Dämpfe, bzw. kann die Chemosorption gewisser Schadstoffe verbessern

Ein SafeAire Filter besteht aus etwa 10 oder 15 kg Aktivkohle

## ADSORPTION INDEX FÜR C-100

Gruppe A = Sehr gut 20-50% B = Gut 5-20% C = Mäßig <5% D = Schwach 1%  
 (Beispiel: die Aktivkohle nimmt zwischen 15-50 % ihres Eigengewichtes an Schadstoffen (CCl<sub>4</sub>) auf

<b>Aromatische Kohlenwasserstoffe</b>	A	Cyclohexanol	Ethers (C-100E Filter)	B	Ethyl Chloride			
A Benzene	A	Isopropyl	A Amyl	A	Ethylen Chlorohydrine			
A Naphthalene	B	Methanol (Methyl)	A Butyl	A	Ethylene Dichloride			
A Styrene Monomer	A	Propyl	A Cellosolve	B	Fluortrichloromethan			
A Toluene	<b>Aldehyde und Ketone</b>	A	Dioxane	C	Freon	A	Nitrobenzene	A Detergents
A Toluidine	B Acetone	B	Ethyl	C	Hydrogen Bromide	A	Nitroethane	A OrganGerüche
A Xylene	C Acetaldehyde	B	Ethylene Oxide	C	Hydrogen Chloride	A	Nitrogen Dioxide	A Menschliche Ger
<b>Aliphatische Kohlenwasserstoffe</b>	B Acrolein	A	Isopropyl	C	Hydrogen Fluoride	A	Nitroglycerine	A Leder Gerüche
D Acetylene	B Acrylaldehyde	A	Methyl Cellosolve	B	Hydrogen Iodide	A	Nitromethane	C Ozone
B Iso Butane	A Benzaldehyde	B	Methyl	A	Iodine	A	Nitropropane	A Nicotin Gerüche
B Butylene	B Butyraldehyde	A	Propyl	A	Iodoform	A	Nitrololuene	A Parfüm Gerüche
C Butadiene	A Crotonaldehyde	<b>Halogenverbindungen</b>	A	Methyl-Bromide	A	Pyridine	A	Petroleum Ger
A Cyclohexane	A Crotonaldehyde	A Bromine	B	Methyl Chloride	A	Skatole	B	Fäulige ProdGer
C Heptylene	A Cyclohexanone	A	Butyl Chloride	A	Methyl Chloroform	A	Urea	A Putrescein
B Hexane	A Diethyl Ketone	A	Carbon Tetrachloride	A	Methyl Chloride	A	Uric Acid	C Rauch Partikel
C Hexylene	A Dipropyl Ketone	B	Chlorine	A	Monochlorobenzen	<b>Schwefelverbindungen</b>	B	Rauch Geruch
D Methane	C Formaldehyde 1/	A	Chlorobenzene	B	Monofluorotrichlor	B	Carbon-Disulphide	A Plastik
B Pentane	B Glutaraldehyde 1/	A	Chlorobutadiene		Methane	A	Dimethyl-Sulphate	A Geflügelgeruch
C Propane	A Mesityl Oxide	A	Chloroform	A	Paradichlorobenzen	A	Ethyl-Mercaptan	A Ranzigerölgeruch
B Propylene	A Methyl Butylketone	A	Chloro-Nitropropane	A	Perchloroethylene	C	Hydrogen-Sulphide 5/	A Harzgeruch
<b>Organische Säuren</b>	A Methyl Ethylketone	A	Chloro Picrin	B	Phosgene	A	Mercaptans	A Gummi
A Acetic	A Methylisobutylketon	A	Dibromoethane	A	Propyl Chloride	A	Methyl-Mercaptan	A Stallgeruch
A Acetic Anhydride	B Propion-aldehyde	A	Dichlorobenzene	A	Tetrachloro Ethane	A	Propyl-Mercaptan	A Teergeruch
A Acrylic	A Valeraldehyde	B	Dichlorodifluoro-	A	Tetrachlor-Ethylene	C	Sulphur-Dioxide	A Toilettengeruch
A Butyric	A Valeric Aldehyde		Methane	A	Trichloro-Ethylene	B	Sulphur-Trioxide	C Zigarettenrauch
A Caprylic	<b>Ester</b>	A	Dichlorodifluoro-Ethane	B	Vinyl Chloride	A	Sulphuric Acid	A Terpentin
A Carbolic	A Butyl Acetate	A	Dichlorethane	<b>Stickstoffverbindungen</b>	A	Tetrahydrothiophene	A	Lacke
B Formic	A Cellosolve Acetate	A	Dichloroethylene	D	Ammonia 2/	<b>Verschiedenes</b>	A	Essig
A Lactic	A Ethyl Acetate	A	Dichloroethyl-Ether	C	Amines 2/		B	Holzalkohol
A Palmitic	A Ethyl Acrylate	A	Dichloromethane	A	Aniline			
A Phenol	B Ethyl Formate	B	Dichloromonofluoro	B	Diethyl-Amine			
A Propionic	A Isopropyl Acetate	-	Methane	A	Dimethyl-Amine			
A Valeric	B Methyl Acetate	A	Dichloropropane	B	Ethyl-Amine	A	Adhesives	1/ benütze CI-200 Filt
<b>Alkohole</b>	A Methyl Acrylate	B	Dichlorotetrafluoro	C	Hydrogen Cyanide 3/	A	Tierische Gerüche	2/ benütze CI-300 Filt
A Ethyl	B Methyl Formate	-	Ethane	A	Indole	A	Kamphor	3/ benütze CI-420 Filt
A Amyl	A Propyl Acetate	B	Ethyl-Bromide	A	Nicotine	D	Kohlenmonoxide 4/	4/ benütze SM Filter
A Butyl				B	Nitric acid fumes	D	Kohlen-Dioxide 4/	5/ benütze CI-410 Filt

Für die Schadstoffe der Gruppe C und D, sind die imprägnierte Aktivkohlefilter der Serie CI geeignet Die Zusatzstoffe Imprägnierungen erhöhen durch Oxydation, Neutralisation, Katalyse, Chemosorption, usw. das Rückhaltevermögen des Filters

## SafeAire -CI IMPRÄGNIERTE AKTIVKOHLE FILTER für die Gruppe B,C,D

**CI-200 Filter** geeignet für und Formaldehyd HCHO, Glutaraldehyd OCH(CH<sub>2</sub>)<sub>3</sub>CHO und für Lösungsmittel

**CI-300 Filter** für Ammoniak, Amine und Lösungsmittel

**CI-350 Filter** für alkalische Gerüche (Harn, Exkremente, usw) Amine und Lösungsmittel

**CI-400\* Filter** für SO<sub>2</sub>, SO<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, HCl, HNO<sub>3</sub> organische Säuren und Lösungsmittel

**CI-410 Filter** H<sub>2</sub>S und Mercaptane und Lösungsmittel

**CI-420 Filter** Cyanwasserstoff HCN, Cyanide und Lösungsmittel

**CI-450 Filter** für hauptsächlich saure Gerüche (Putrescein, Cadaverin, tierische Gerüche, usw) und Lösungsmittel

**CI-HG Filter** Quecksilberdämpfe und Lösungsmittel

**CM-RI Filter** Jod, Methyljodid und Lösungsmittel

**CMS Filter** zusammengesetzter Mehrschichtenfilter für Schulen und Materiallagerung

**\* Für rauchenden (konzentrierte) Säuren in größeren Mengen ist die Filtrierung nicht geeignet**

### HOSCH-(HEPA-)Filter Typ H-14 DIN 24184 und EN 1822-1, (Mindestwirkungsgrad 99,995 % für Part >0,3 Mikron)

Wenn nur Schwebstoffe (Staub, Biologische Schadstoffe, usw.) zurückgehalten werden müssen sind die HEPA Filter H14 in allen SafeAire Abzüge einsetzbar, Filterwirksamkeit von 99,995 % für Partikel ≥ 0,3 Mikron

Wenn Schwebstoffe und auch chemische Dämpfe vorhanden sind, wird ein Aktivkohlefilter + eine HEPA Filter eingesetzt

**Vorfilter:** zum Schutz der Hauptfilter sind alle SafeAire Absaugstationen mit einem oder mehreren elektrostatischen Partikelfiltern "**FILTRETE<sup>R</sup>**" ausgerüstet (Mindestwirkungsgrad von 97% für Partikelgrößen über 3 Mikron)

### Hauptfilter

600 x 450 x 100 mm (B x T x H) Masse cca.15 kg (vom Kohlentyp und Imprägnierungsmittel abhängig)

### "Sicherheits-Filter"

Zusätzlich zu den 100 mm hohen Hauptfilter werden die 60 mm hohe SafeAire -Sicherheitsfilter über dem Hauptfilter eingesetzt. Ein Zwischenraum, erlaubt Luftproben zu entnehmen, um die Hauptfiltersättigung zu kontrollieren. Damit verhindert der Sicherheitsfilter einen Schadstoffausbruch

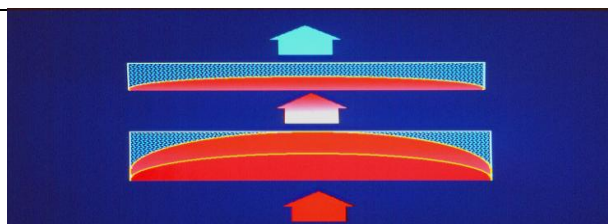
600 x 300 x 60 mm (B x T x H) Masse cca. 10 kg (vom Kohlentyp abhängig)

### In die SafeAire Abzüge können folgende Filterkombinationen eingebaut werden

Model	Hauptfilter mm	Sicherheitsfilter mm	Filter / Filterpakette	Gesamte Filterhöhe mm	Haupt- + Sicherheits-Filter oder Filter + HEPA	Gesamte Aktivkohle-menge
<b>GS800</b>	600 x 450 x 100	600 x 450 x 60	1	100	Aktivkohe + HOSCH	15-25 kg
<b>GS900</b>	600 x 450 x 100	600 x 450 x 60	1	160	Aktivkohe + HOSCH	15-25 kg
<b>GS1000</b>	600 x 450 x 100	600 x 450 x 60	1	160	Aktivkohe + HOSCH	15-25 kg
<b>GS1200</b>	600 x 450 x 100	600 x 450 x 60	2	160	Aktivkohe + HOSCH	30-50 kg
<b>GS1500</b>	600 x 450 x 100	600 x 450 x 60	2	160	Aktivkohe + HOSCH	30-50 kg
<b>GS1800</b>	600 x 450 x 100	600 x 450 x 60	3	160	Aktivkohe + HOSCH	45-75 kg

-> **Aktivkohle Hauptfilter** 100 mm Stärke

-> **Aktivkohle Hauptfilter** 100mm Stärke + **Aktivkohle Sicherheitsfilter** 60 mm Stärke



Eine entsprechende Filterauswahl ist die Voraussetzung für einen guten Personen und Umweltschutz, und für die Lebensdauer der Filter.

Für die korrekte Arbeitsweise gemäß Betriebsanleitungen ist der Bediener zuständig  
Im Zweifelsfall bitte kontaktieren Sie uns!

Änderungen vorbehalten

### SAROSSY LABORTECHNIK

Postfach: 500 129 D-70331 Stuttgart Tel: 0711-900 533 67 F:0711-577 153 87  
E-Mail: [info@sarossy.de](mailto:info@sarossy.de) [sarossy@t-online.de](mailto:sarossy@t-online.de) [www.sarossy.de](http://www.sarossy.de)