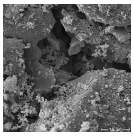
Actieve koolstofkorrels

FTRHL serie - luchtfiltratie

Karakteristieken :

Toepassingen : HVAC, Industrie, geuren, chemische dampen, voedingssector
Korrel of schilfer : dikte 3 & 4 mm beschikbaar
Filtratiemedium : koolstof

Maximale temperatuur : 80°C
Maximale relatieve vochtigheidsgraad : 70%



Actief koolstoffilters ter adsorptie van schadelijke stoffen en geuren

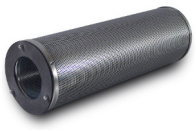
We worden ons de negatieve eigenschappen van onze omgeving steeds bewuster. Hinder en last tolereren we niet meer, het beschermen van ons milieu, onze lucht zijn zeer belangrijke aspecten geworden.
Actief kool wordt over het algemeen uit steen-, houts-, of bruinkool, turf of kokosnootschalen vervaardigd. Door thermische of chemische activering wordt het inwendig oppervlak van de kool middels deze activatie aanzienlijk vergroot.
De poriën verdeelt men onder naar poriëngrootte. Microporiën hebben een doorsnede van $< 1 \times 10^{-9}$ m, mesoporiën van $1\text{-}25 \times 10^{-9}$ liggen boven de 25×10^{-9} m. Met name het grote aantal microporiën geeft het actief kool een extreem hoog inwendig oppervlak, dat tussen de 400 en 1500 m²/g kan liggen. Een paar gram actief kool heeft al gauw een inwendig oppervlak zo groot als een voetbalveld.

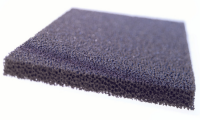
Adsorptie

De *adsorptie* van de moleculen vindt hoofdzakelijk plaats door de Vanderwaalskrachten* aan het inwendig oppervlak van het actief kool. Actief kool werkt zowel in de gasfase als in de vloeistoffase. Daarnaast is actief kool inzetbaar als katalysator. Door impregnatie van het actief kool met diverse werkzame stoffen, zoals bv. metaalzouten, kunnen vaak substanties worden geabsorbeerd, die bij ongeïmpregneerde actief kool niet of nauwelijks worden geabsorbeerd. Men noemt dit proces : *chemosorptie*.
* *Vanderwaalskrachten* Intermoleculaire aantrekkingskrachten die aanzienlijk zwakker zijn dan chemische bindingen en die veroorzaakt worden door zwakke elektrostatische interacties tussen de moleculen (de energie is vaak minder dan 1 J mol-1). De vanderwaalswisselwerking omvat bijdragen van drie effecten : permanente dipool-dipoolinteracties, die in ieder polair molecule voorkomen; interacties tussen dipolen en geïnduceerde dipolen, waarbij een dipool een geringe ladingsverplaatsing veroorzaakt in een goed polariseerbare binding en dispersiekrachten, die veroorzaakt worden door de tijdsafhankelijke polariteit tengevolge van een asymmetrische elektronenverdeling om de kernen. Zelfs bij atomen van de edelgassen komen de dispersiekrachten voor.

Soorten filters en verpakkingen

De Filtermat kan u actieve koolstofkorrels leveren in verschillende afgewerkte producten zoals filterkaarsen, filterdoeken, cilinders en en losse verpakkingen, zoals emmers van 5l, zakken van 25 kg ,vraag gerust wat meer info zodat wij u de juiste keuze kunnen aanbieden.





Actieve koolstofkorrels

FTRHL serie - chemische info / aanbevelingen en werking

Adsorption capacity gases and vapours
d = highest adsorption - c = medium adsorption - b = weak adsorption -
a = very low adsorption

b Acetaldehyde	d Butanone	d Cumene
d Acetic acid	b Butene	c Cyanides incl. Hydrogen Cyanide
d Acetic anhydride	d Butyl acetate	d Cyclohexane
c Acetone	d Butyl alcohols	d Cyclohexanol
c Acetonitrile	d Butyl cellosolve	d Cyclohexanone
d Acetylene (=Ethyn)	d Butyl chloride	d Cyclohexane
c Acrolein	d Butyl ether	d Cyclohexene
d Acrylic acid	d Butyl glycol	d Cyclopentadiene
d Acrylonitrile	d Butyl mercaptan	d Decane or Higher Hydrocarbons
d Adhesives	c Butylene	d Degreasing Solvents
d Alcohol	b Butyne	c Deodorizers
d Aldrin	c Butyraldehyde	d Detergents
a Allyl chloride	d Butyric acid	d Dibromoethane
b Amines	d Camphor	d Dichlorobenzene
d Aminotoluene	d Caproaldehyde	d Dichloro-difloro-ethane
b Ammonia	d Caprylic acid	c Dichloro-difloro-methane
d Amyl acetate	d Carbolic	d Dichloro-difluoro-ethane
d Amyl alcohol	c Carbon bisulphide	d Dichloroethane
d Amyl ether	a Carbon dioxide	d Dichloroethylene
c Anaesthetica	c Carbon disulfide	c Dichloromethane
d Aniline	a Carbon monoxide	c Dichloromonofluoromethane
d Animal odeurs	d Carbon tetrachloride	d Dichloronitroethane
d Antiseptics	a Carbonic acid	d Dichloropropane
c Arsine	b Carbonyl sulfide	c Diesel oliedamp

Actieve koolstofkorrels

FILTERMAT
FILTERS & SERVICES

FTRHL serie - luchtfiltratie

d Asphalt fumes	d Cellosolve	d Diethyl acetone
d Benzaldehyde	d Cellosolve acetate	d Diethyl aniline
d Benzene	c Chlorine	d Diethyl disulfide
d Benzine	d Chlorobenzene	c Diethyl ether
d Benzol	d Chlorobutadiene	d Diethyl ketone
d Benzyl alcohol	d Chloroform	c Diethylamine
d Benzyl chloride	d Chloronitropropane	d Diethyldisulfide
b Bromhydric acid	d Chloropicrin	c Dimethyl amine
d Bromine	d Cigarette smoke	d Dimethyl aniline
d Bromofluoromethane	d Citrus fruits	d Dimethyl disulfide
d Bromoform	d Cleaning compounds	d Dimethyl formamide
d Butaanzuur (=boterzuur)	c Combustion odours	d Dimethyl sulfate
c Butadiene	d Cooking odours	d Dimethyl sulfide
c Butanal	d Creosote	
b Butane	d Cresol	
d Butanol	d Crotonaldehyde	
c Dimethylamine	b Freon 22	b Isopropylamine
d Dimethylsulfate	d Furfural	d Jet fuel
d Dimethylsulfide	d Gasoline fumes	d Jood
d Dioxane	d Glycerol	d Kerosene
d Dipropyl ketone	d Glyceryl triacetate	d Kresol
d Dodecane	d Glycol	d Lactic acid
d Epichlorohydrin	d Glycol chlorhydrine	d Leather
d Ethaanzuur	d Heptanes	d Lubricating oils and greases
b Ethanal	d Heptylene	d Lysol
a Ethane	d Hexamethylene diisocyanate	d Menthol
c Ether	c Hexanes	c Mercaptans
d Etherachtige oliën	c Hexanol	d Mesitil oxide
d Ethyl acetate	c Hexene	c Methanal
d Ethyl acrylate	c Hexyne	a Methane
d Ethyl alcohol	d Hospital odours	b Methanol
c Ethyl amine	d Human odours	c Methyl acetate
d Ethyl benzene	c Hydrazine	c Methyl acrylate
c Ethyl bromide	c Hydrobromide	c Methyl alcolhol
c Ethyl chloride	b Hydrochloric acid	b Methyl bromide
c Ethyl ether	c Hydrocyanic acid	d Methyl butyl ketone
c Ethyl formate	b Hydrofluoric acid	d Methyl cellosolve
d Ethyl glycol	a Hydrogen	d Methyl cellosolve acetate
c Ethyl mercaptan	c Hydrogen bromide	b Methyl chloride

Actieve koolstofkorrels

FTRHL serie - luchtfiltratie

c Ethyl silicate	c Hydrogen chloride	d Methyl chloroform
a Ethylene	c Hydrogen cyanide	c Methyl cyanide
d Ethylene chloride	c Hydrogen fluoride	d Methyl cyclohexane
d Ethylene chlorohydrin	c Hydrogen iodide	d Methyl cyclohexanol
d Ethylene dichloride	c Hydrogen sulfide	d Methyl cyclohexanone
d Ethylene glycol	c Hydrogene arsenide	c Methyl ether
d Ethylene glycomonoethyl ether	c I-valeric acid	d Methyl ethyl ketone
c Ethylene oxide	d Iodine	b Methyl formate
d Fenol	d Iodoform	d Methyl isobutyl ketone
c Fluorotrichlormethane	d Indole	c Methyl mercaptan
d Food aromas	c Lodhyric acid	d Methyl methacrylate

c Formaldehyde	c Isobutaan	c Methylal
c Formic acid	d Isophorone diisocyanate	b Methylamine
d Freon 11	c Isoprene	c Methylene chloride
d Freon 112	c Isopropanol	d Monochlorobenzene
d Freon 113	d Isopropyl acetate	c Monoflurorotri-chlormethane
d Freon 114	c Isopropyl alcohol	d N-amyl ether
c Freon 12	d Isopropyl ether	
d N-butanol	b Propene	c Tetrahydrofuran
d N-propanol	d Propenoic acid	d Thiophene
d Naptha	c Propionaldehyde	d Toilet odours
d Napthalene	d Propionic acid	d Tolud
d Napthalene diiscocyanate	c Propionic aldehyde	d Toluene
d Nicotine	d Propyl acetate	d Toluene diisocyanate
c Nitric acid	d Propyl alcohol	d Toluidine
d Nitrobenzene	d Propyl chloride	c Toxic gases
d Nitroethane	d Propyl ether	d Trichloroethene
b Nitrogen dioxide	d Propyl mercaptan	d Trichloroethylene
d Nitroglycerine	c Propylene	d Triethanolamine
d Nitromethane	d Propylene dichloride	b Triflurorobromomethane
d Nitropropane	d Propylene glycol	b Trimethyl amine
d Nitrotoluene	b Propylene oxide	d Trimethyl benzene all insomers
d Nonanes	d Purifying odours	d Trimethyl phosphite
d O-dichlorobenzene	d Putrescine	d Trimethulexamethylene diisocyanate
d Octanes	d Pyridine	d Turpetine
d Octene	d Rancid oils and fats	d Undecane
a Octylene	d Rensins	d Urea
c Oil mist. Oil flumes	d Rubber	c Valeraldehyde
d Ozone	b Selenhydride	c Valeric
d P-phenylene diamine	d Silicon tetrach chloride	c Valeric aldehyde
d Palamatic	d Skatole	d Varnisch fumes
a Palamatic acid	c Sludge odour	d Ventilation systems
c Pentanes	c Solvents (various)	d Vinegar
d Pentanone	d Stale odours	d Vinyl acetate
c Pentene	d Stable odours	b Vinyl chloride
c Pentyne	d Styrene	d Vinylcyanide
d Perchlorethylene	d Styrene monomer	c Wool alcohol
d Perfumes	c Sulfur dichloride	d Xylene

Actieve koolstofkorrels

FTRHL serie - luchtfiltratie

d Pertroleum naphta	b Sulfur dioxide SO2	d 1.2 Dichloromethane
d Pesticides	b Sulfur gas	d 1.2.4. - Trichlorobenzene
d Petrol vapours	c Sulfur trioxide	
d Phenol	d Sulphuric acid	
c Phosgene	d Sulphuric anhydride	
d Plastic	d Sulphurous compounds	
d Poultry odours	d Tar odours	
c Product of incomplete combustion	b Tabacco smoke	
b Propane	d Tetrachloroethane	
d Propanol	d Tetrachloroethene	
c Propenal	d Tetrachloroethylene	
d Tetrahydothiophene		