

**Silcarbon**  
Активированный уголь

WWW.TISYS.RU

ООО "ТИ-СИСТЕМС"

**ОЧИСТКА ВОЗДУХА  
ВОДООЧИСТКА**

ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
Интернет: [www.tisys.ru](http://www.tisys.ru) [www.tisys.kz](http://www.tisys.kz) [www.tisys.by](http://www.tisys.by) [www.fesec.ru](http://www.fesec.ru) [www.ти-системс.рф](http://www.ти-системс.рф)  
Телефоны для связи: +7 (495) 7774788, 7489626, 5007154, 55, 65  
Эл. почта: [info@tisys.ru](mailto:info@tisys.ru) [info@tisys.kz](mailto:info@tisys.kz) [info@tisys.by](mailto:info@tisys.by)

# ВОДОЧИСТКА

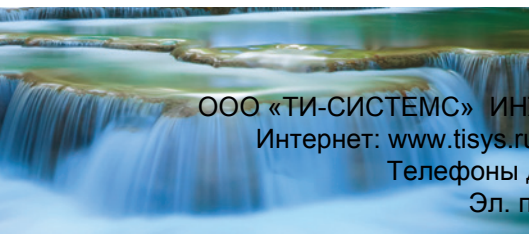


Одной из основных областей применения наших активированных углей марки Silcarbon является очистка жидкостей, в особенности в связи с водоподготовкой. Принципиально различаются следующие ее виды: **очистка питьевой воды, подготовка грунтовых вод и очистка сточных вод.** В процессе водоочистки активированным углем устраняются загрязнения, присутствующие в воде прежде всего в виде растворителей, углеводородов и галогенированных углеводородов. Активированный уголь удаляет эти органические вещества из воды. В эту схему не вписывается обработка воды в плавательных бассейнах активированным углем, так как в данном случае мы имеем дело с дехлорированием или удалением озона, а не с адсорбционным удалением вредных веществ. При дехлорировании или удалении озона хлор или, соотв., озон разлагаются каталитически активированным углем. Активированный уголь на базе скорлупы кокосового ореха, например, наш Silcarbon K835 или Silcarbon K814, отличается очень большой твердостью, благодаря чему они отличаются очень высокой стойкостью к воздействию агрессивного хлора или, соотв., озона – поэтому они особенно пригодны для дехлорирования или удаления озона. В водоподготовке используются **пылевидный уголь, зернистый уголь и мелкий формованный уголь.**

Пылевидный уголь применяется, как правило, в способе очистки на базе перемешивания. Активированный уголь с загрязнениями должен пройти через подходящее фильтровальное устройство с целью сепарации.

Для водоочистки используют наши сорта пылевидного угля – Silcarbon TH 90 и Silcarbon CW 20. Зернистый уголь или мелкий формованный уголь применяются в адсорберах с неподвижным слоем. При этом через стационарный слой активированного угля в одном направлении подается поток загрязненной воды (преимущественно сверху вниз). За счет этого активированный уголь удаляет вредные вещества из воды. Срок службы активированного угля зависит от его способности выдерживать нагрузку, которая, в свою очередь, определяется удельной поверхностью. Наш зернистый уголь марки Silcarbon отличается очень большой удельной поверхностью (в большинстве случаев свыше 1000 м<sup>2</sup>/г).

Мы охотно поможем Вам в выборе активированного угля, наиболее пригодного для Вашего случая применения, не теряя при этом из виду обеспечение для Вас оптимальной экономичности.



# ОЧИСТКА ВОЗДУХА



Формованный уголь и крупнозернистый уголь применяются главным образом для очистки газа и воздуха. Во многих отраслях промышленности в процессах обработки и производства высвобождаются испарения и пары с более или менее токсичными веществами. Чаще всего запрещается выбрасывать эти вредные вещества в атмосферу путем выдувания. Наиболее распространенными вредными веществами в потоках отработанного воздуха являются (хлорированные) углеводороды, в сепарации которых превосходно зарекомендовал себя активированный уголь за счет своего водоотталкивающего свойства. В воздухоподготовке необходимо принципиально различать очистку отработанного воздуха и рекуперацию растворителей. Как правило, разница заключается в концентрации и в количестве загрязнений, присутствующих в воздухе.

При наличии очень больших объемов загрязнений становится рентабельным десорбировать растворители из активированного угля (напр., паром) и восстанавливать их.

Если же вредные вещества имеют очень низкую концентрацию или присутствуют в виде смесей, которые не поддаются повторному применению, то предпочтение отдается формованному углю одноразового пользования. В очистке отработанного воздуха особенно зарекомендовали себя наш формованный уголь Silcarbon SIL 40, а также зернистый уголь С 46 благодаря их выгодному соотношению между ценой и отдачей.

Для рекуперации высококипящих растворителей успешно применяется формованный уголь Silcarbon SC 40. А для рекуперации средне- и прежде всего низкокипящих растворителей одним из наиболее высококачественных сортов активированного угля является наш формованный уголь Silcarbon SC 44.



# ПРОДУКТЫ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ФИРМЫ SILCARBON



## **Насыщенный активированный уголь.**

Во многих промышленных процессах в отработанном воздухе содержатся вредные вещества, которые лишь частично отделяются при помощи традиционных видов активированного угля. Зачастую приходится иметь дело с низкомолекулярными и полярными веществами, которые даже в малых концентрациях отличаются токсичным действием или же создают вредную нагрузку. В таких случаях используют сорта активированного угля, которые специально подобраны / насыщены учетом соответствующих компонентов вредных веществ. За счет более или менее сложной химической реакции вредных веществ с пропиткой они удаляются из отработанного воздуха (путем хемосорбции).

В зависимости от поставленной задачи наши активированные угли марки Silcarbon обрабатываются соответствующей пропиткой. Так формованный активированный уголь с присадкой йода используется для отделения H<sub>2</sub>S, например, из биогаза или свалочного газа. Запросите у нас информацию о возможно имеющихся других видах пропитки. Мы проконсультируем Вас по вопросу о том, какая пропитка является наиболее подходящей для Вашего случая применения.

## **Малозольный промытый активированный уголь.**

Не содержащая углерод доля активированного угля называется зольностью. Наш зернистый уголь на базе скорлупы кокосового ореха принципиально отличаются очень малой зольностью и являются поэтому особенно чистыми. Типичная зольность угля Silcarbon K835 и Silcarbon K814 составляет ок. 2 вес. %. В некоторых случаях применения, напр., при удалении масла из конденсата, требуется не только очень чистый, но также нейтрально реагирующий с водой активированный уголь с очень низким содержанием водорастворимого силиката: наш зернистый уголь Silcarbon K 48 spezial, малозольный промытый специальный продукт, имеет значение pH в диапазоне от 5 до 7 по сравнению с другими сортами активированного угля, которые проявляют щелочную реакцию, и почти не содержит обнаруживаемых, растворимых в воде силикатов.



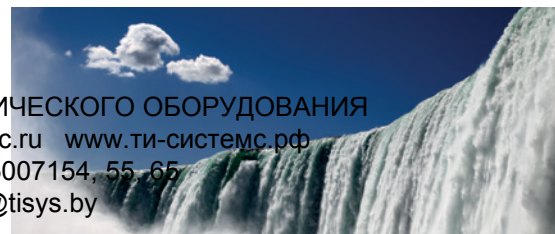
**Silcarbon**

ООО «ТИ-СИСТЕМС» активированный уголь ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: [www.tisys.ru](http://www.tisys.ru) [www.tisys.kz](http://www.tisys.kz) [www.tisys.by](http://www.tisys.by) [www.tesec.ru](http://www.tesec.ru) [www.ti-sistemc.pdf](http://www.ti-sistemc.pdf)

Телефоны для связи: +7 (495) 7774788, 7489626, 5007154, 55 65

Эл. почта: [info@tisys.ru](mailto:info@tisys.ru) [info@tisys.kz](mailto:info@tisys.kz) [info@tisys.by](mailto:info@tisys.by)



# SILCARBON – СО ЗНАНИЕМ ДЕЛА!



## Обзор типов продукции и их важнейшие области применения

Области применения	powdered Silcarbon		granular Silcarbon				pelletized Silcarbon				imprägnierte Silcarbon	
	TH90	CW20	K48S	K835	K814	C46	SIL15	SIL40	SC40	SC44	AG03	J42
Очистка отработанного воздуха												
Вода в аквариумах												
Сточные воды												
Биогаз												
Дехлорирование												
Обесцвечивание												
Гальванотехника												
Глицерин												
Носитель катализаторов												
Обезмасливание конденсата												
Пищевая промышленность												
Рекуперация растворителей												
Фармацевтическая промышленность												
Пищевое растительное масло												
Табачные фильтры												
Питьевая вода												
Водоочистка												
Сахар												

В перечне приводятся лишь самые важные виды активированного угля производства фирмы Silcarbon. Также в связи с множеством областей применения, к сожалению, не представляется возможным полностью отразить их здесь.

Просьба связаться с нами для того, чтобы подобрать тип активированного угля, наиболее пригодный для Вашего конкретного случая применения.

ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: [www.tisys.ru](http://www.tisys.ru) [www.tisys.kz](http://www.tisys.kz) [www.tisys.by](http://www.tisys.by) [www.tesec.ru](http://www.tesec.ru) [www.ти-системс.рф](http://www.ти-системс.рф)

Телефоны для связи: +7 (495) 7774788, 7489626, 5007154, 55, 65

Эл. почта: [info@tisys.ru](mailto:info@tisys.ru) [info@tisys.kz](mailto:info@tisys.kz) [info@tisys.by](mailto:info@tisys.by)

WWW.TISYS.RU  
ООО "ТИ-СИСТЕМС"



**Intertek**

**DIN EN ISO 9001:2008**

**HALAL *Kosher***



The mark of  
responsible forestry



**Член АСРА**

Ассоциация производителей активированного угля

**[www.silcarbon.eu](http://www.silcarbon.eu)**

ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: [www.tisys.ru](http://www.tisys.ru) [www.tisys.kz](http://www.tisys.kz) [www.tisys.by](http://www.tisys.by) [www.tesec.ru](http://www.tesec.ru) [www.ти-системс.рф](http://www.ти-системс.рф)

Телефоны для связи: +7 (495) 7774788, 7489626, 5007154, 55, 65

Эл. почта: [info@tisys.ru](mailto:info@tisys.ru) [info@tisys.kz](mailto:info@tisys.kz) [info@tisys.by](mailto:info@tisys.by)