

# Filtrisorb 300 и 400

Гранулированный активированный уголь

## Описание продукта

Filtrisorb 300 и 400 относятся к ряду гранулированных активированных углей Filtrisorb, применяемых более чем на 1000 водоканалах в Европе, США, Азии и странах СНГ. Угли Filtrisorb 300 и 400 получены при помощи паровой активации битуминозного угля. Гранулы Filtrisorb 300 и 400 получают при агломерации (спекании) мельчайшей фракции угля (угольной пыли), а не путем дробления крупных фракций.

Filtrisorb 300 и 400 имеют высокую адсорбционную емкость и большое количество транспортных пор. Это придает углю повышенную селективность при извлечении из воды таких микрозагрязнений, как пестициды в присутствии высоких концентраций природных органических соединений. Благодаря своей пористой структуре, они прекрасно подходят для удаления гуминовых веществ, обуславливающих желтоватый цвет воды, побочных продуктов дезинфекции – тригалогеналканов, свободного хлора.

## Основные характеристики

- Транспортные поры между агломерированными частицами внутри каждой гранулы позволяют проникать газам активации гораздо глубже в пределах структуры активированного угля. Таким образом, активизируется целая гранула, а не только ее внешняя поверхность. Результатом этого являются превосходные адсорбционные свойства в широком спектре областей применения угля.
- В комбинации с высокой механической прочностью угольной основы, такие транспортные поры позволяют эффективно регенерировать уголь
- Агломерированная структура обеспечивает быстрое смачивание. Содержание флотирующих частиц сведено к минимуму.
- Технология агломерирования порошкообразной фракции угля позволяет производить гранулы с более равномерным фракционным составом, обеспечивая высокую эффективность очистки воды.
- В фильтрующем слое частицы угля распределяются следующим образом: крупные опускаются в его нижнюю часть, мелкие – поднимаются в верхнюю. Такое распределение сохраняется после повторяющихся взрыхлений, благодаря чему адсорбционный фронт остается неизменным, что способствует увеличению срока службы угля.
- Filtrisorb 300 и Filtrisorb 400 сертифицированы ведущими европейскими сертифицирующими организациями, а также допущен МинЗдравом Украины для использования в процессах очистки питьевой воды.

## Информация для проектирования

При проектировании установок для очистки поверхностных вод при помощи Filtrisorb 300 и 400 обычно используют следующие параметры:

- Высота слоя угля: 1 – 3 м.
- Расширение слоя при взрыхлении: 20% (см. графики).
- Линейная скорость фильтрации

При удалении природных органических веществ

- 2-4 м/час

При корректировке запаха и вкуса воды:

- 5-10 м/час

При удалении хлора:

- 10-25 м/час

## Выбор

Filtrisorb 300 имеет ситовый размер гранул 8x30 US Mesh (0,6-2,4 мм) при эффективном размере 0,80 – 1,00 мм. Filtrisorb 400 имеет ситовый размер 12x40 US Mesh (0,4-1,7 мм) при эффективном размере 0,60 – 0,70 мм.

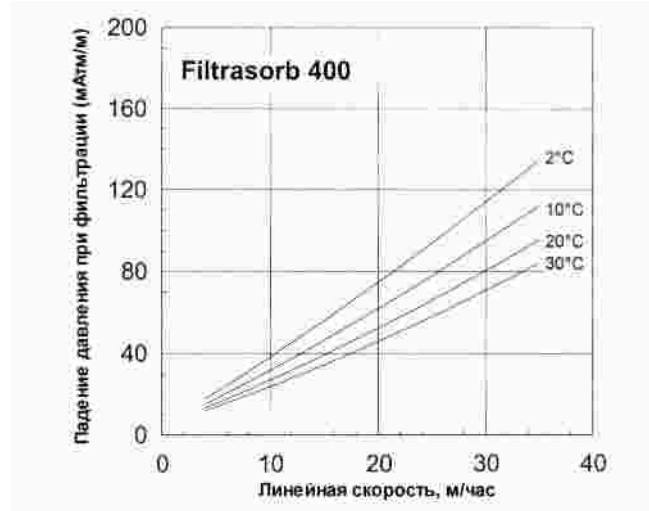
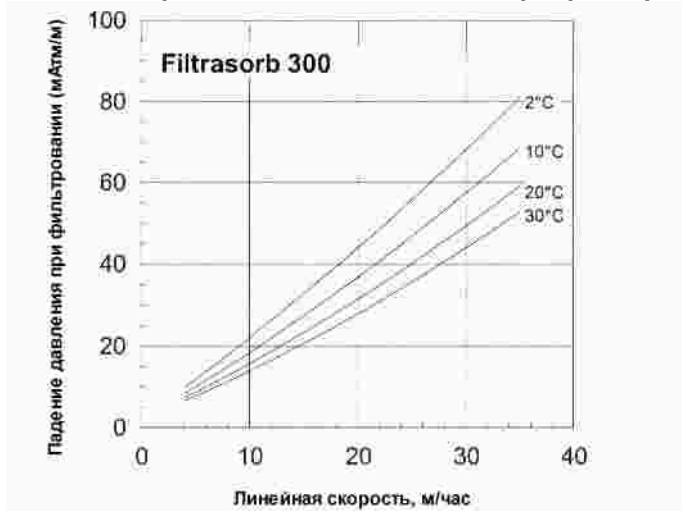
Известно, что с уменьшением размера гранул угля, растет эффективность адсорбции, и в этом отношении предпочтение должно отдаваться Filtrisorb 400, до тех производительностей, при которых не наблюдается существенного падения давления на слое угля. В этом случае следует выбирать Filtrisorb 300.

## Технические характеристики

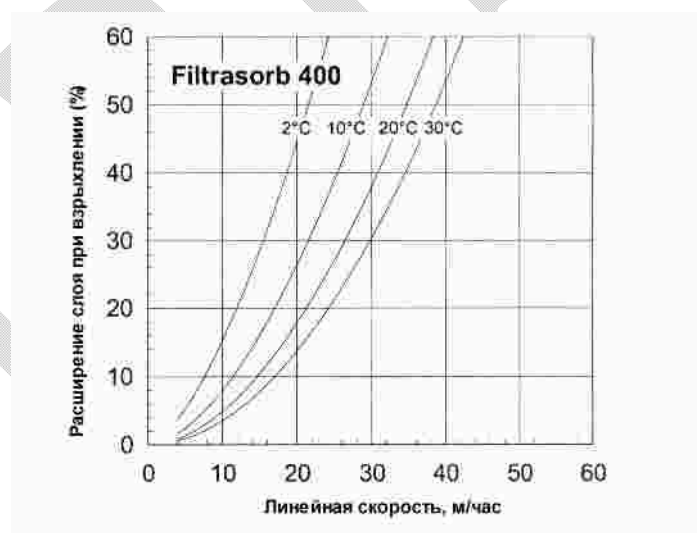
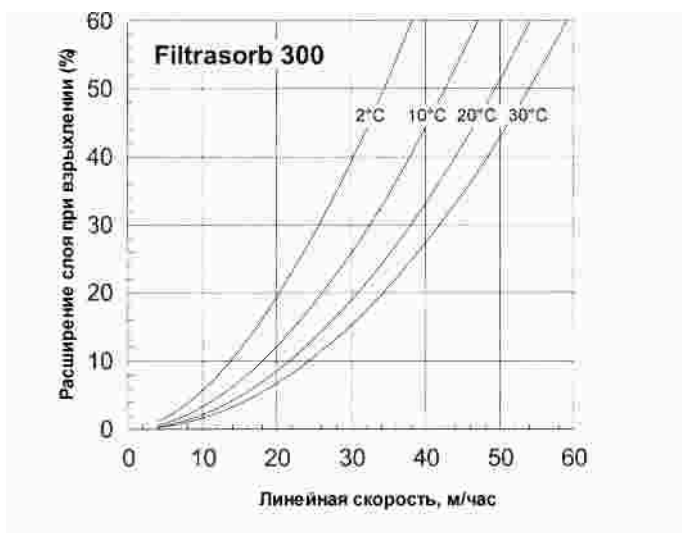
Гарантируемые характеристики	F300	F400
Адсорбционная активность по йоду, мин., мг/г	950	1050
Активность по метиленовому голубому, мин.	230	260
Прочность на истирание, мин.,%	75	75
Массовая доля влаги (упакованного материала), макс., %	2,0	2,0
Эффективный размер зерен, мм	0,80-1,00	0,60-0,70
Фракционный состав: массовая доля остатка на сите с размером ячеек (стандарт США):		
>8 ячейки (2,36 мм), макс., %	15	-
>12 ячейки (1,70 мм), макс., %	-	5
<30 ячейки (0,60 мм), макс., %	4	-
<40 ячейки (0,425 мм), макс., %	-	4

Типичные свойства	F 300	F 400
Насыпная плотность (после взрыхления и осушения), кг/м <sup>3</sup>	460	425
Содержание флотирующих частиц, (ТМ-40), % об/об	0,1	0,1
Площадь поверхности, (ISO 9277), м <sup>2</sup> /г	950	1050
Диаметр частиц, мм	1,6	1,0
Коэффициент однородности	1,9	1,7
Активность по фенолу (1 мг/л), (DIN 19603), %	4,7	5,2
Активность по атразину (1 мкг/л), мг/г	40*	40*
Активность по толуолу (1 мкг/л), мг/г	90*	100*
Активность по трихлорэтилену (50 мкг/л), мг/г	20*	20*

## Типичные кривые падения давления при фильтровании



## Типичные кривые расширения слоя при взрыхлении



### Варианты упаковки

- Бумажные мешки по 25 кг.
- F300 - мешки по 454 кг, F400 – мешки по 450 кг.
- Навалом без упаковки.

### Качество

Качество каждой партии подтверждается сертификатом соответствия системы контроля производства активированных углей стандарту **ISO 9002** и протоколом соответствия, который выдается Лабораторией Ионного Обмена и Адсорбции НТУУ «КПИ», аккредитованной в системе УкрСЕПРО.

CHEMVIRON CARBON (Бельгия) – отделение американской корпорации Calgon Carbon в Европе – лидера технологий угольной адсорбции на протяжении более половины века.

CHEMVIRON CARBON производит широкий ассортимент порошкообразного, гранулированного активированного угля, с возможностью кислотной промывки и включающего различные импрегнированные продукты, для использования в процессах очистки воздуха, газов, воды и др.