



ФПГС

Системы локальной фильтрации коллекторных газов



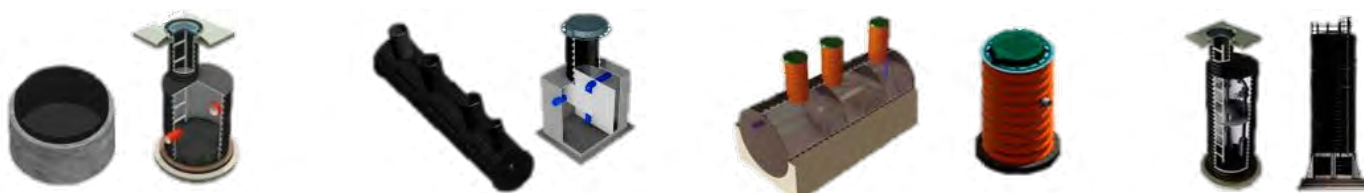
НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- Производство изделий для наружных инженерных сетей из полимерных материалов
- Производство изделий из пластика для инженерных сетей
- Проектирование и разработка изделий
- Футеровочные и облицовочные работы
- Монтаж технологических трубопроводов



НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- Ванны гальваники, электролиза и химобработки
- Системы локальной очистки коллекторных газов ФПГС
- Системы локальной очистки ливневых стоков
- Химические аппараты, реакторы и нутч-фильтры
- Газоочистное оборудование
- Вентиляционное оборудование
- Системы полимерных колодцев для водоснабжения и канализации
- Системы полимерных колодцев для устройства кабельных сетей
- Полимерные резервуары различных типов и форм
- Очистные станции «КАСКАД-ВЮ»



ПРОБЛЕМА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ГОРОДСКОГО ВОЗДУХА ГАЗАМИ ИЗ МАГИСТРАЛЬНЫХ КОЛОДЦЕВ

Актуальность проблемы:

- Существенная часть дренажных колодцев совмещены с канализационными коллекторами, в следствие чего газы из канализации свободно трассируют через дренажные колодцы в городскую атмосферу.
- Крупные канализационные коллекторы проходят вблизи основных автомобильных магистралей города и оборудованы инспекционными колодцами, через которые возможно попадание газов в воздушную среду города
- Сероводород имеет одну особенность: учуять носом его можно лишь тогда, когда в воздухе его всего до 0,03 мкг/м куб. При больших концентрациях он как бы отключает наши обонятельные рецепторы, и мы неприятного запаха не ощущаем, так что хорошо, что мы ощущаем неприятный запах газа.



ПРОБЛЕМА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ГОРОДСКОГО ВОЗДУХА ГАЗАМИ ИЗ МАГИСТРАЛЬНЫХ КОЛОДЦЕВ

Плотность, состав и опасность коллекторных газов

(клоачный газ, биогаз):

Источники появления и места концентрации:

- Системы канализации и точки доступа к ним
- Сточные воды и ливневые стоки
- Подземные хранилища, погреба
- Болота, заболоченные низины
- Реакторы активного ила
- Отстойники
- Навозные ямы
- Дубильные производства
- Траншеи, ямы около линий канализации
- Полигоны сухого ила
- Сухие и заполненные колодцы
- Накопительные канализационные емкости
- Анаэробные условия
- Реакторы биометана
- Станции подъема (насосные)
- Некоторые почвы
- Добыча и транспортировка попутного и природного газа

Физические свойства. Плотности.

Коллекторный газ (биогаз) это совокупное обозначение газов и летучих компонентов которые выделяются в канализации и природных процессах, связанных с брожением и разложением органических веществ и материалов. Основные компоненты: **азот** (N₂), сероводород (H₂S), **углекислый газ** (CO₂), **метан** (CH₄), **аммиак** (NH₃), биологические организмы, **водяные пары**, и прочие вещества. Состав и концентрация этих компонентов сильно зависит от времени, состава смеси канализации или биомассы, температуры и **РН**.

ПРОБЛЕМА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ГОРОДСКОГО ВОЗДУХА ГАЗАМИ ИЗ МАГИСТРАЛЬНЫХ КОЛОДЦЕВ

Плотность, состав и опасность коллекторных газов

(клоачный газ, биогаз):

Максимально ожидаемые концентрации компонентов в составе таковы:

- Метан 40-70 %;
- Углекислый газ 30-60 %;
- Сероводород 0-3 %;
- Водород 0-1 процент;
- Другие газы, в т.ч. аммиак 1-5 процентов

* также возможны выбросы химикатов, влекущие рост числа ароматических углеводородов и прочих опасных соединений.

Возможный вред здоровью. Основные риски таковы:

- Отравление H_2S , удушье из-за отсутствия кислорода,
- Снижение концентрации и внимания, усталость из-за пониженного уровня кислорода (от CO_2 и CH_4),
- Биологическое заражение,
- Пожары и взрывы от метана, H_2S и пр. горючих газов.

ПРОБЛЕМА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ГОРОДСКОГО ВОЗДУХА ГАЗАМИ ИЗ МАГИСТРАЛЬНЫХ КОЛОДЦЕВ

Плотность, состав и опасность коллекторных газов

(клоачный газ, биогаз):

Некоторые свойства коллекторного газа:

<i>Компонента</i>	<i>Относительная плотность (воздух)</i>	<i>ppm, порог ощущения запаха</i>	<i>ПДК (PEL) ppm⁵</i>	<i>ПКВ, предел кратковременного воздействия (STEL) ppm⁶</i>
Сероводород	1.19	0.01	20	
Углекислый газ	1.53	-	5,000	10
Метан	0.55	-	-	
Аммиак	0.59	17	50	

Некоторые основные заболевания и вирусы живущие в канализации:

- Туберкулез
- Полиомиелит
- Обычная простуда
- Гистоплазмоз
- Аденовирус
- Эховирус
- Вирусы Коксаки А & В
- Бактериальная дизентерия
- Ротавирус

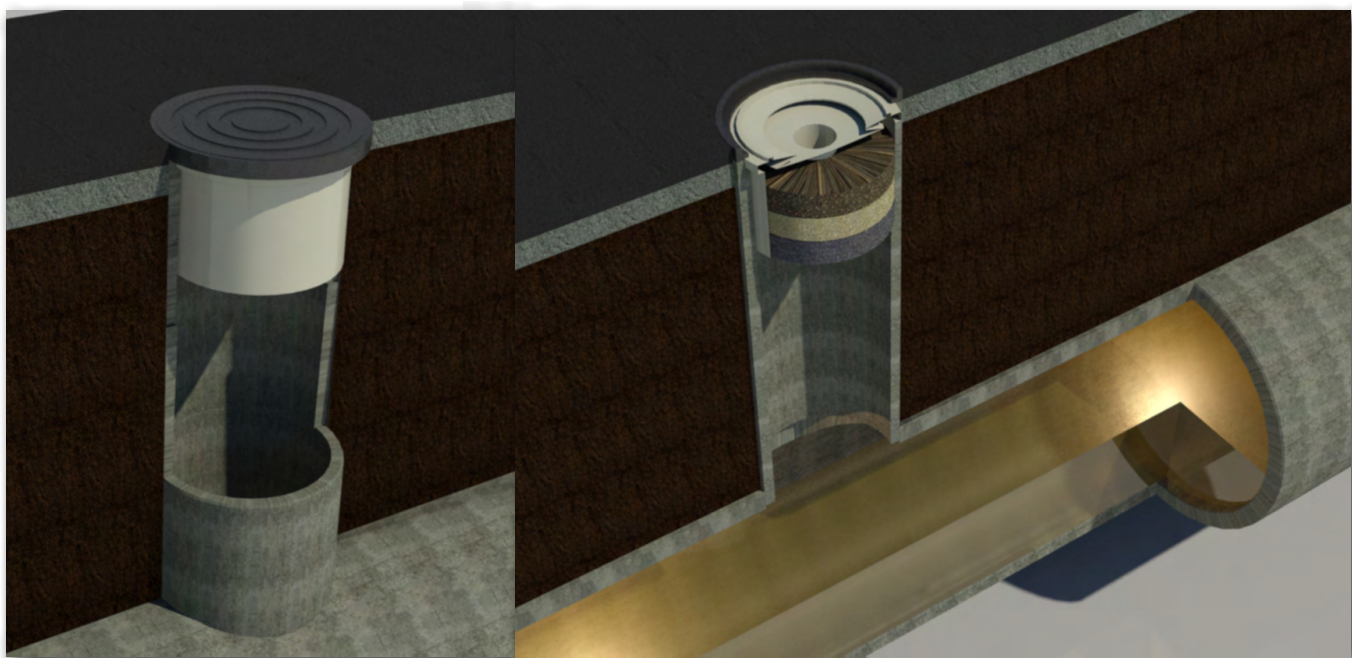
Выводы:

Существенные уровни наличия биогаза могут представлять опасность из-за токсичности, снижения общего уровня кислорода и потенциальной взрыво- пожароопасности. Некоторые компоненты биогаза имеют различимый запах, который, однако, не позволяет однозначно оценить уровень опасности.

СИСТЕМЫ ЛОКАЛЬНОЙ ФИЛЬТРАЦИИ КОЛЛЕКТОРНЫХ ГАЗОВ (ФПГС)

Фильтрующий патрон газовых сред предназначен:

- Для фильтрации газовых сред, загрязнений воздуха в коммунальных сетях города;
- Для защиты городского воздуха от загрязнения продуктами канализационных стоков, выходящих сквозь крышки люков ливневых и канализационных колодцев, разработан легко монтируемый газовый патрон/картридж.



СИСТЕМЫ ЛОКАЛЬНОЙ ФИЛЬТРАЦИИ КОЛЛЕКТОРНЫХ ГАЗОВ (ФПГС)

Основные свойства ФПГС:

- ФПГС представляет собой цилиндрическую емкость, разделенную на сообщающиеся отсеки, содержащие фильтрующие элементы.
- Удобство монтажа (размер согласно основанию люка);
- Снижение концентрации опасных газов внутри коллектора;
- Цена в 2,5 раза ниже импортных аналогов;
- Нейтрализация и сорбция большинства вредных компонентов коллекторного газа;
- Позволяет отводить ливневые стоки сквозь колодец, не нарушая функцию колодца.



СИСТЕМЫ ЛОКАЛЬНОЙ ФИЛЬТРАЦИИ КОЛЛЕКТОРНЫХ ГАЗОВ (ФПГС)

Устройство и принцип работы:

- Фильтрующий патрон газовых сред монтируется таким образом, чтобы летучие среды, стремящиеся выйти наружу колодца, улавливались в сорбирующем материале изделия, проходили очистку и выходили наружу в безопасном для окружающей среды виде.
- Для обеспечения пропускной способности колодца по приему сточных ливневых вод, в изделие предусмотрен центральный отводной канал с запорным механизмом. Запорный механизм открывается во время ливневой нагрузки и запирается для обеспечения эффективного процесса сорбции газовых сред.
- Запорный механизм разработан таким образом, что может использоваться в любое время года, не боится коррозии и отрицательных температур.
- После прохождения сорбционной очистки газы выходят наружу, конструкция фильтрующего патрона позволяет избежать эффекта «закупоривания» газов и обеспечивает равномерный выход нейтрализованного объема среды наружу, что крайне актуально, так как блокирование газов внутри колодцев ведет к их последующему накоплению и нежелательному перемещению по магистрали.



СИСТЕМЫ ЛОКАЛЬНОЙ ФИЛЬТРАЦИИ КОЛЛЕКТОРНЫХ ГАЗОВ (ФПГС)

Устройство и принцип работы:

Описание сорбирующего материала

1. Назначение

Сорбирующая загрузка рекомендуется для изготовления средств очистки воздуха от вредных газов: оксида углерода (CO), двуокиси углерода (CO₂), сероводорода (H₂S), сероуглерода (CS₂), аммиака (NH₃), испарения нефтепродуктов (бензин, масла и др.) и органических примесей.

2. Форма сорбирующей загрузки

В зависимости от объекта использования (конструкции фильтрующего газового патрона для ливневых и хоз/быт канализационных колодцев форма сорбирующего изделия может быть изготовлена по заказу).

3. Технические характеристики

3.1. Характеристика сорбирующей поверхности

Удельная сорбирующая поверхность (м²/г) 2200-3000

3.2. Рабочий диапазон температур воздуха

не ограничен воды

Не ограничен

3.3. Объемно-насыпная масса (л/м³)

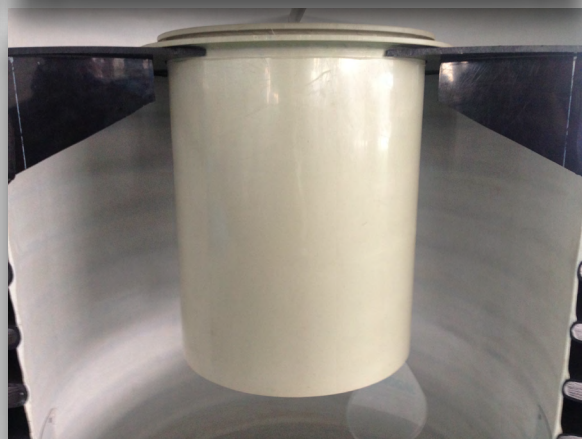
Значение - 25-30

3.4. Усадка после намокания, %

Значение - 0

ОБЪЕКТЫ КОМПАНИИ

- *Опыт внедрения фильтрующих патронов газовых сред (ФПГС) на канализационных сетях и коллекторах ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга». Заказчик: ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»*
- *Завод «Nokian Tyres»
Заказчик: ЗАО «Севэнергосантехмонтаж»*
- *Компрессорная станция «Микуньская»
Заказчик: ЗАО «Ямалгазинвест», ООО «Газпром инвестзапад»*
- *Строительство горнолыжного курорта. Заказчик: ОАО «НК-Роснефть»*
- *Рыбоводческое хозяйство. Заказчик: ООО «Карелрыбпром»*
- *Автомобильный завод «Nissan». Заказчик: ООО «Петербургская инженерная компания»*
- *Топливные емкости. Заказчик: ОАО «Гефест»*
- *Накопительные резервуары. Заказчик: ООО «Геоинжиниринг»*



СЕРТИФИКАТЫ

- *Специалисты предприятия регулярно проходят обучение.*
- *Компания стремится к развитию технологической базы и персонала.*
- *Есть все необходимые свидетельства и сертификаты*





КОНТАКТЫ

Общество с ограниченной ответственностью «РосПласт»

ИНН 7813472080 / КПП 784001001

ОГРН 1107847156174

Код ОКТМО 40913000

Код ОКАТО 40298566000

Юр.адрес : 191119, г. Санкт-Петербург, Достоевского ул. д.40-44,

офис РосПласт

Тел/факс (812) 603-29-34

Банковские реквизиты.

Филиал Северо-Западный ПАО Банка «ФК Открытие»

БИК 044030795

КОРСЧЁТ 3010 1810 5403 0000 0795

РАСЧ. СЧЁТ 4070 2810 5010 0040 6661

Генеральный директор Бушковский Павел Сергеевич

