



Эксплуатация  
очистных сооружений  
на Франкфуртском вокзале

Operational management of  
a treatment plant for  
catering effluents

**Немецкая железная дорога АГ  
Германия, Франкфурт на Майне**

**Deutsche Bahn AG Mainstation of  
Frankfurt/Main, Germany**



**Описание очистных сооружений**

С 1998 года фирма ЭНВИРО ХЕМИ обслуживает очистные сооружения, построенные на Франкфуртском вокзале.

На очистные сооружения поступают сточные воды из многочисленных кафе и ресторанов одного из крупнейших немецких вокзалов. Эти сточные воды загрязнены пищевыми остатками, жирами и другими органическими загрязнениями. Город Франкфурт отличается особо жесткими требованиями к качеству сточных вод, принимаемых в городскую канализацию. Известково - мыльный метод, запатентованный фирмой Энви́ро-Хеми, позволяет достичь требуемую степень очистки сточных вод. На выходе с очистных контролируются концентрация жиров (липофильных веществ) и значение pH.

Очистные сооружения состоят из следующих стадий обработки воды:

1. Отстойник для удаления мусора
2. Жироловка
3. Усреднитель - смеситель
4. Реактор
5. Высокопроизводительный полочный отстойник
6. Участок подготовки осадков к утилизации
7. Конечная нейтрализация
8. Выходной контрольный колодец

**Plant's description**

Since 1998 ENVIRO-CHEMIE is in charge of the total waste water treatment of the main station of the City of Frankfurt.

The swill burdened with remaining foodstuff and fats from the market hall and the catering services of the station is treated chemical-physically by a patented treatment with calcium soap according to the local requirements regarding, discharge, proving correspondence of important parameters as lipophil medium and pH-value.

The treatment plant essentially consists of the following steps:

1. Separator for coarse matters
2. Fat separator
3. Mixing-and equalizing vessel
4. Reaction step for calcium soap
5. High performance bathe plate thickener
6. Sanitation of sludge, chamber filter press
7. Final neutralization
8. Discharge station

При добавке известкового молока находящиеся в воде жиры связываются в известковое мыло и выпадают в осадок. Образующийся осадок не имеет запаха, что особенно важно при очистке сточных вод, содержащих пищевые отходы. Полученные отходы применяются в сельском хозяйстве и в строительстве.

На данном объекте со стороны Энвиро-Хеми была реализована комплексная программа строительства и сервисного обслуживания очистных сооружений. Во внимание были приняты все пожелания покупателей:

1. Планирование и строительство очистных сооружений
2. Эксплуатация, техническое обслуживание
3. Оптимизация процессов очистки и обслуживания очистных сооружений
4. Сервис реагентов
5. Утилизация отходов
6. Поставка запасных частей
7. Проведение анализов
8. 24-часовая аварийная готовность

Технические параметры:

Производительность	4 м <sup>3</sup> /час
Объем сточной воды	70 м <sup>3</sup> /сут
Время эксплуатации	24 часа/сутки 365 дней/год

By adding highly reactive lime-milk the fats contained in the swill are converted into calcium soap and precipitate. The resulting lime sludge arises nearly odorless and stabilized - indispensably required from a food enterprise.

The arising residues are re-used in cement industry and agriculture.

ENVIRO-CHEMIE has realized a complete solution for the customer with the following features of performance:

1. Plant's planning and construction
2. Operation, maintenance and repairing
3. Optimization and adjustment of process
4. Chemical service
5. Sanitation service
6. Spare parts service
7. Analyzing Service
8. Stand-by service for 24 hours

Technical data

Treating capacity	4 m <sup>3</sup> /h
Swill's daily quantity	70 m <sup>3</sup>
Running time	24 h on 365 days/year

Мы предлагаем



Проектирование + поставку оборудования и материалов + монтаж + пуско-наладку и запуск в эксплуатацию

ООО «ЭНВИРО - ХЕМИ ГмбХ»  
620026 Екатеринбург  
ул . Белинского 83,  
Тел.: +7 343 228-25-77  
Факс: +7 343 278-61-30  
E-mail: [info@enviro-chemie.ru](mailto:info@enviro-chemie.ru)  
<http://www.envirochemie.ru>

Scope of performance



Project planning + delivery of components + construction + installation and initial start-up

«ENVIRO-CHEMIE GmbH» Ltd.  
620026 Ekaterinburg  
Belinskogo-Str. 83,  
Tel: +7 343 228-25-77  
Fax: +7 343 278-61-30  
E-mail: [info@enviro-chemie.ru](mailto:info@enviro-chemie.ru)  
<http://www.envirochemie.ru>