



**ENVOPUR® NFI**  
 Доочистка сточных вод  
 производства косметики

Beiersdorf, Нидерланды

**ENVOPUR® NFI**  
 Secondary treatment from  
 Cosmetic waste water

Beiersdorf, Netherlands



ENVOPUR® NFI со стороны шкафа управления

ENVOPUR® NFI operating side

### Описание очистных сооружений

Сточные воды, образующиеся на предприятии *Beiersdorf* в г. Альмера при производстве средств личной гигиены, таких как Nivea, сильно загрязнены жирами и детергентами. Для очистки сточных вод предложена комбинация методов ультрафильтрации и нанофильтрации. Качество очищенной сточной воды соответствует нормам, установленным местными властями. Заключительная стадия очистки - нанофильтрационная установка типа ENVOPUR® NFI обеспечивает хорошее качество очистки при максимальной скорости потока. Стадия нанофильтрации выполнена в виде двух параллельных установок, которые могут работать независимо друг от друга. Это позволяет чистить отличающиеся по составу сточные воды, поступающие с разных участков предприятия. Система автоматизации Siemens S7 управляет работой очистных сооружений. Контрольно-измерительная техника собирает информацию посредством Profibus PA: Profibus DP управляет клапанами и фиксирует параметры работы очистных сооружений.

### Description of the Plant

The waste water that is produced at Beiersdorf in Almere by the making of body hygiene products such as Nivea is very strongly loaded with fats and detergents. The waste water is treated with a combination of grease separation, ultra-filtration and nano-filtration so that it fulfills the regulations set by the local authorities. The last cleaning step, a nano-filtrations plant of the type ENVOPUR® NFI makes sure there is an extremely good tensi pressure maintenance and at the same time a higher flow through capacity. The nanofiltration is divided into two lines that can be cleaned separately. Thereby the plant utilization can be adapted to the waste water quantities coming from different areas of the production.

The Siemens S7 controller controls the entire existing waste water processing facility from the pre-separation to the ultra-filtration and nano-filtration. The measuring technique is collects its information over the Profibus PA: The Profibus DP controls the valves and end position messages.

### Технические данные

Количество сточных вод: 100 м<sup>3</sup>/сут  
Максимальное количество: 180 м<sup>3</sup>/сут  
Принцип действия: Feed and Bleed  
Модули: Спиральные модули  
Производительность (по фильтрату) 90%

### Technical data

Waste water quantity: 100 m<sup>3</sup>/d  
Expandable max.: 180 m<sup>3</sup>/d  
Principle: Feed and Bleed  
Modules: Spiral wounded module  
Total yield (Permeate). 90%

	Waste Water Сточная вода	Requirement Permeate Параметры фильтрата	Reached Конечные	Reduction Сокращение
Temperature Температура	50 °C			
pH	8,5 - 10	<8,5		
Detergents Детергенты	approx.3.000 mg/l ок 3,000 мг/л	< 65 mg/l < 65 мг/л	< 10 mg/l < 10 мг/л	>99 %
Oil and Fat after Upstream grease Separator Масло и жир после проти- воточного жирового сепаратора	approx. 50 mg/l ок 50 мг/л	< 10 mg/l < 10 мг/л	< 1 mg/l < 1 мг/л	>95 %

Мы предлагаем



Планирование Проекта + поставка компонентов + Строительство + установка и начальный пуск

ООО «ЭНВИРО-ХЕМИ ГмбХ»  
620026 Екатеринбург  
ул. Белинского 83, 6 этаж  
Тел.: +7 343 228-25-77, 228-25-78  
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, 6<sup>th</sup> floor  
Tel: +7 343 228-25-77, 228-25-78  
Fax: +7 343 278-61-30  
E-mail: [info@enviro-chemie.ru](mailto:info@enviro-chemie.ru)  
<http://www.envirochemie.ru>