



*Your complimentary  
use period has ended.  
Thank you for using  
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

# Най-добри налични техники – управление на водите в химическата промишленост

Маноела Цветкова,  
Дирекция „Разрешителни режими“,  
ИАОС



ИЗПЪЛНИТЕЛНА АГЕНЦИЯ ПО ОКОЛНА СРЕДА

## Методи за прилагане на НДНТ в химическия сектор

- Решения на Европейската комисия (ЕК) за формулиране на заключения за НДНТ
  - ❖ Решение 2016/902 за установяване на заключения за НДНТ за системи за пречистване /управление на обичайни отпадъчни води и отпадъчни газове в химическия сектор
- Справочни документи за НДНТ (BREF)
  - ❖ Reference Document for Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector (CWWWGT)



# Решение 2016/902

## ➤ Обхват

- ❖ т. 4 Химическа промишленост;
- ❖ т. 6.11 Самостоятелно пречистване на отпадъчни води



# а управление на околната среда

- Въвеждане и спазване на СУОС.
- Обхват и характер на СУОС.
- Намаляване на емисиите във водата и въздуха, както и намаляване потреблението на вода като част от СУОС.
  - ❖ Информация за химичните производствени процеси.
  - ❖ Информация за характеристиките на потоците отпадъчни води.
  - ❖ Информация за характеристиките на потоците отпадъчни газове



# Мониторинг

- За емисиите във водата
  - ❖ Мониторинг на ключови технологични параметри на ключови места.
  - ❖ Мониторинг в съответствие с конкретни стандарти.
- За емисиите във въздуха
  - ❖ Периодичен мониторинг на дифузни източници чрез комбинация от техники.
  - ❖ Периодичен мониторинг на емисиите на миризми в съответствие със стандартите EN (напр. динамична олфактометрия EN 13725).



# ЕМИСИИ ВЪВ ВОДАТА

- Потребление на вода и образуване на отпадъчни води.
  - ❖ Намаляване на обема и/или замърсителния товар с цел повторно използване на отпадъчните води, възстановяване и повторно използване на суровини.
  - ❖ Събиране и разделяне на отпадъчните води.
  - ❖ Пречистване на отпадъчните води чрез подходяща комбинация от техники (интегрирани в процеса, възстановяване на замърсителя при източника, предварително пречистване и окончателно пречистване).



# ЕМИСИИ ВЪВ ВОДАТА

- Нива на емисиите при използване на НДНТ
  - ❖ Необходимост от предварително третиране на отпадъчните води
  - ❖ Подходяща комбинация от техники за окончателно пречистване на водата
  - ❖ НДНТ-СЕН се прилагат за точката, в която емисията напуска инсталацията
  - ❖ Конкретни емисионни нива за преки емисии



# Отпадъци

- Предотвратяване/намаляване на количеството отпадъци, изпращани за обезвреждане
  - ❖ Приемане и изпълнение на ПУО като част от СУОС
  - ❖ За намаляване на количеството на утайки от отпадъчни води се използва комбинация от техники като:
    - ✓ Кондициониране;
    - ✓ Уплатняване/обезводняване;
    - ✓ Стабилизиране;
    - ✓ Изсушаване.





# ЕМИСИИ ВЪВ ВЪЗДУХА

- Събиране на отпадъчни газове
  - ❖ Изолиране на източниците на емисии и тяхното пречистване
- Пречистване на отпадъчни газове
  - ❖ Използване на стратегия за управление и пречистване
- Изгаряне на факел
- Дифузни емисии
  - ❖ Техники, свързани с проектирането на инсталацията;
  - ❖ Техники, свързани със строително-монтажни работи и пускане в експлоатация на инсталацията/оборудването;
  - ❖ Техники свързани с експлоатация на инсталацията;



# ЕМИСИИ НА МИРИЗМИ

- Изготвяне, изпълнение и преглед на план за управление на миризми
  - ❖ Протокол, съдържащ подходящи действия и срокове
  - ❖ Протокол за провеждане на мониторинг
  - ❖ Протокол при установяване на поява на миризми
  - ❖ Програма за предотвратяване и намаляване на миризми
- Намаляване на емисиите на миризми от пречистване на отпадъчни води
  - ❖ От пречистване на отпадъчни води
  - ❖ От третиране на утайките



# ЕМИСИИ НА ШУМ

## ➤ Изготвяне и изпълнение на план за управление на шума

- ❖ Протокол, съдържащ подходящи действия и срокове
- ❖ Протокол за провеждане на мониторинг
- ❖ Протокол при установяване на поява на шум
- ❖ Програма за предотвратяване и намаляване на шума

## ➤ Намаляване на шумови емисии

- ❖ Подходящо местоположение на оборудване и сгради
- ❖ Експлоатационни мерки
- ❖ Оборудване с ниско ниво на шум
- ❖ Оборудване за контролиране на шума
- ❖ Намаляване на шума



# ТЕХНИКИ за пречистване

## ➤ Пречистване на отпадъчни води

- ❖ Процес с активна утайка
- ❖ Нитрификация/денитрификация
- ❖ Химическо утаяване
- ❖ Коагулация и флокулация
- ❖ Изравняване
- ❖ Филтрация
- ❖ Флотация
- ❖ Мембранен биобасейн
- ❖ Неутрализация
- ❖ Утаяване



# ТЕХНИКИ ЗА ПРЕЧИСТВАНЕ

## ➤ Дифузни емисии на VOC

- ❖ Оборудване с висока степен на сигурност
- ❖ Програма за откриване и отстраняване на течове
- ❖ Термично окисление
- ❖ Използване на проектната сила на затягане на уплатнението на фланцови съединения
- ❖ Мониторинг на дифузните емисии



# BREF ДОКУМЕНТ CWWWGT

## ➤ Обхват на BREF документа

- ❖ Системи и инструменти за управление на околната среда;
- ❖ Технологии за третиране на отпадъчни води и отпадъчните газове, включително технологията за третиране на утайки от отпадъчните води;
- ❖ Заключениета за най-добрите налични техники, в т.ч. и определянето на свързаните с НДНТ емисии в точките на изпускането им.



# BREF и Решение

## ➤ BREF документ CWWWGT

- ❖ Конкретни изисквания към процесите и съоръженията на третиране на емисиите.
- ❖ Конкретни концентрации след третиране на емисиите.
- ❖ Конкретни изисквания към мониторинга

## ➤ Решение 2016/902

- ❖ Общи насоки към процесите на третиране на емисии.
- ❖ Общи насоки към мониторинга







## ПЪЛНО СЪОТВЕТВИЕ

- Сравнението се извършва спрямо заключенията за НДНТ, независимо дали са приети с Решение на ЕК или не.
- Референтни документи за НДНТ и Заключения за НДНТ – разлики.
- Национално законодателство при определяне на НДНТ.
- Случаи, в които в Заключенията за НДНТ са налични гранични стойности на показатели или липсват такива.



# Благодаря за вниманието!

