

# Прессъобщение

P103/19e  
10.01.2019

## Иновации за щадящо климата химическо производство

- BASF провежда амбициозна Програма за управление на въглеродните емисии, като научноизследователските дейности разкриват нови възможности
- Научна пресконференция представя четири революционни проекта за бъдещи производствени процеси, които намаляват емисиите на CO<sub>2</sub>

Лудвигсхафен – 10 януари 2019 г. – Опазването на климата е неизменна част от новата корпоративна стратегия на BASF. Централна цел на тази стратегия е да се постигне неутрален растеж на CO<sub>2</sub> до 2030 г. За да направи това, BASF непрекъснато оптимизира съществуващите процеси, като постепенно замества изкопаемите горива с възобновяеми енергийни източници и развива радикално нови производствени процеси с ниски емисии. Компанията обвързва тези дейности с амбициозната Програма за управление на въглеродните емисии. BASF представи най-новите си научни открития върху тези нови процеси, както и иновативни, щадящи климата продукти на научна пресконференция в Лудвигсхафен.

„За да се постигнат целите за опазване на климата, ще бъде необходимо широкомащабно намаляване на емисиите на CO<sub>2</sub>. Като суровина CO<sub>2</sub> е подходящ само за определени приложения и затова те нямат решаващ принос за забавяне на изменението на климата”, подчерта д-р Мартин Брудермюлер, председател на Съвета на изпълнителните директори и главен технологичен

директор на BASF SE. За последните няколко десетилетия компанията вече е избегнала значителни емисии на CO<sub>2</sub>, като оптимизира производствените си процеси и повишава ефективността. От 1990 г. насам BASF намалява емисиите си на парникови газове с 50%, като същевременно удвоява производствените си обеми. „Постигането на друго значително намаляване на емисиите на CO<sub>2</sub> ще изисква изцяло нови технологии, поради което BASF стартира амбициозна програма за научноизследователска и развойна дейност“, допълни Брудермюлер.

Тъй като е необходима енергия за извършване на химичните реакции, изкопаемите горива са най-големият източник на CO<sub>2</sub> в химическата промишленост. Например парните крекинг инсталации на BASF трябва да достигнат температура от 850°C, за да разградят нафтата до олефини и ароматни съединения за по-нататъшна обработка. Ако тази енергия може да дойде от възобновяеми източници вместо от обичайно използвания в момента природен газ, емисиите на CO<sub>2</sub> могат драстично да намалеят с до 90%. Затова целта на BASF е да разработи първата в света концепция за електрическо отопление за парни крекинг инсталации в рамките на следващите пет години. В същото време ще е необходимо тестване на материали, за да се определи кои метали могат да издържат на високите електрически напрежения и са подходящи за използване в този тип високотемпературен реактор.

Производството на водород също отделя значителни количества CO<sub>2</sub>. Химическата промишленост използва големи количества водород като реагент. Например в BASF той се използва за синтез на амоняк. Водородът също ще бъде важен за бъдещи приложения при пренос и съхраняване на енергия. Затова заедно с партньорите си BASF разработва нова технология за производство на водород от природен газ. Тази технология разгражда природния газ директно до водород и въглерод. Полученият твърд въглерод има потенциала да се използва в производството на стомана или алуминий например. Този процес на пиролиза на метан изисква сравнително малко енергия. Ако тази енергия идва от възобновяеми източници, водородът може да се произвежда в индустриален мащаб без емисии на CO<sub>2</sub>.

**Разработването на нови катализатори е жизненоважно за успеха**

Като главен, високообемнен интермедиат, олефините представляват особено важна област, в която BASF се стреми да разработи нови процеси с ниски емисии. Значителните емисии на CO<sub>2</sub>, произтичащи от настоящите производствени методи в парния крекинг, също могат да бъдат значително намалени чрез „сух реформинг“ на метана. Този процес създава синтетичен газ, който след това се трансформира в олефини, минавайки през диметилов етер. Изследователите на BASF вече успяха да намерят начин да направят това за първи път благодарение на новите високопроизводителни каталитични системи. Тези катализатори от ново поколение се продават в сътрудничество с Linde. В зависимост от наличието на суровини и електроенергия от възобновяеми източници, този иновативен процес би могъл да бъде допълнение или алтернатива на потенциалното електрическо загряване на парни крекинг инсталации.

BASF представи и нов подход за използване на CO<sub>2</sub> като химическа изходна суровина, а именно производството на натриев акрилат от етилен и CO<sub>2</sub>. Натриевият акрилат е важен изходен материал за суперабсорбенти, които се използват широко в пелени и други хигиенни продукти. Преди няколко години учени от Изследователската лаборатория за катализатори (CaRLa) към университета в Хайделберг, подкрепяна от BASF, за първи път успяха да затворят катализаторния цикъл за тази реакция. Междувременно експертите на BASF са постигнали значителен напредък в разширяването на този процес в индустриален мащаб и са показали, че той може да бъде успешно внедрен на ниво лаборатория в мини завод. За разлика от досегашния метод за производство на супеабсорбенти, базиран на пропилен, при новия метод CO<sub>2</sub> ще замени около 30% от изкопаемите горива, при условие че процесът с по-широк мащаб се окаже стабилен и подходящ за производство на енергия.

**Ангажимент към върхови постижения в световната ноу-хау концепция Verbund**

Четирите посочени проекта са представителни за уникалното портфолио от теми, обхванати от изследователските дейности на BASF, които включват и работа по новаторски постижения. BASF се стреми да поддържа своите

разходи за научни изследвания и развитие на високото ниво от предишни години. За сравнение разходите през 2017 г. възлизат на 1,888 млн. евро. Изследователският канал на BASF включва около 3000 проекта, върху които работят повече от 11 000 служители в областта на научните изследвания и развитие по цял свят. Важен компонент на ноу-хау концепцията Verbund е мрежата за сътрудничество в областта на научноизследователската и развойна дейност с престижни университети, изследователски институти и компании.

### **За BASF**

В BASF създаваме химия за устойчиво бъдеще. Ние съчетаваме икономическия успех с опазването на околната среда и социалната отговорност. Екип от близо 115 000 служители в BASF Group работи в полза на успеха на нашите клиенти в почти всички области и почти всяка страна в света. Нашето портфолио е организирано в пет сегмента: „Химикали“, „Функционални продукти“, „Функционални материали и решения“, „Решения за селското стопанство“ и „Нефт и природен газ“. През 2017 г. BASF реализира продажби на стойност над 60 млрд. евро. Акциите на BASF се търгуват на борсите във Франкфурт (BAS), Лондон (BFA) и Цюрих (AN). Повече информация може да откриете в Интернет на [www.basf.com](http://www.basf.com).