



Δελτίο τύπου

P103 19e
Πέμπτη, 10 Ιανουαρίου 2019

Καινοτομίες για μια χημική παραγωγή φιλική προς το περιβάλλον

- Η BASF συνεχίζει ένα φιλόδοξο πρόγραμμα διαχείρισης άνθρακα, με δραστηριότητες Έρευνας & Ανάπτυξης που προσφέρουν νέες προοπτικές
- Στη συνέντευξη τύπου για την έρευνα παρουσιάστηκαν τέσσερα επαναστατικά προγράμματα για μελλοντικές παραγωγικές διαδικασίες που μειώνουν τις εκπομπές CO₂

Λουντβιχσχάφεν – Πέμπτη, 10 Ιανουαρίου 2019 – Η προστασία του κλίματος είναι πλήρως ενσωματωμένη στη νέα εταιρική στρατηγική της BASF. Κεντρικός στόχος αυτής της στρατηγικής είναι να επιτευχθεί μια ανθρακικά ουδέτερη ανάπτυξη έως το 2030. Για να το υλοποιήσει αυτό, η BASF βελτιώνει συνεχώς τις υπάρχουσες διαδικασίες της, αντικαθιστώντας σταδιακά τα ορυκτά καύσιμα με ανανεώσιμες πηγές και αναπτύσσοντας ριζικά καινούργιες διαδικασίες παραγωγής με χαμηλές εκπομπές. Η εταιρεία ενσωματώνει όλη αυτή την προσπάθεια σε ένα φιλόδοξο πρόγραμμα διαχείρισης άνθρακα. Σήμερα, η BASF παρουσίασε τα τελευταία ερευνητικά αποτελέσματα σχετικά με αυτές τις νέες διαδικασίες, καθώς και καινοτόμα, φιλικά προς το περιβάλλον προϊόντα, στη συνέντευξη τύπου για την έρευνα που διοργάνωσε στο Λουντβιχσχάφεν.

«Προκειμένου να επιτύχουμε τους στόχους προστασίας του κλίματος, απαιτείται μια μεγάλης κλίμακας μείωση των εκπομπών CO₂. Ως πρώτη ύλη, το CO₂ είναι κατάλληλο μόνο για επιλεγμένες εφαρμογές και οι χρήσεις αυτές δεν πρόκειται να συμβάλλουν καθοριστικά στην επιβράδυνση της κλιματικής αλλαγής,» υπογράμμισε ο Δρ. Martin Bruder Müller, Πρόεδρος του Διοικητικού Συμβουλίου και Επικεφαλής του Τομέα Τεχνολογίας της BASF SE. Τις περασμένες δεκαετίες,

η εταιρεία έχει ήδη μειώσει σημαντικά τις εκπομπές CO₂, βελτιστοποιώντας τις διαδικασίες παραγωγής και αυξάνοντας την αποδοτικότητα. Από το 1990, η BASF έχει μειώσει τις εκπομπές αερίων θερμοκηπίου κατά 50%, ενώ κατά την ίδια περίοδο διπλασίασε τον όγκο της παραγωγής της. «Η επίτευξη μιας ακόμη σημαντικής μείωσης των εκπομπών CO₂ απαιτεί εντελώς νέες τεχνολογίες. Για το λόγο αυτό, η BASF έχει ξεκινήσει ένα φιλόδοξο πρόγραμμα Έρευνας & Ανάπτυξης,» δήλωσε ο Brudermüller.

Καθώς απαιτείται ενέργεια για την πραγματοποίηση των χημικών αντιδράσεων, τα ορυκτά καύσιμα είναι η μεγαλύτερη πηγή CO₂ στη χημική βιομηχανία. Η μονάδα ατμοπυρόλυσης της BASF, για παράδειγμα, πρέπει να φτάσει τη θερμοκρασία των 850°C προκειμένου να διασπαστεί η νάφθα σε ολεφίνες και αρωματικές ενώσεις για περαιτέρω επεξεργασία. Εάν αυτή η ενέργεια μπορέσει να προέλθει από ανανεώσιμο ηλεκτρισμό αντί για το φυσικό αέριο που χρησιμοποιείται τώρα, οι εκπομπές σε CO₂ θα μπορούσαν να μειωθούν κάθετα, σε ποσοστό έως 90%. Η BASF ωστόσο στοχεύει να αναπτύξει την πρώτη μέθοδο παγκοσμίως για ηλεκτρική θέρμανση μονάδων ατμοπυρόλυσης τα επόμενα πέντε χρόνια. Την ίδια στιγμή, θα είναι απαραίτητο να πραγματοποιείται δοκιμή των υλικών προκειμένου να καθοριστεί ποια μεταλλικά υλικά μπορούν να αντέξουν τις υψηλές ηλεκτρικές τάσεις και είναι κατάλληλα για χρήση σε αυτόν τον αντιδραστήρα υψηλής θερμοκρασίας.

Επίσης, η παραγωγή υδρογόνου απελευθερώνει σημαντικό όγκο CO₂. Η χημική βιομηχανία χρησιμοποιεί μεγάλες ποσότητες υδρογόνου ως αντιδρών συστατικό. Στη BASF, για παράδειγμα, χρησιμοποιείται για τη σύνθεση αμμωνίας. Στο μέλλον, το υδρογόνο θα είναι απαραίτητο για πολλές εφαρμογές μεταφοράς ανανεώσιμης ενέργειας και αποθήκευσης ενέργειας. Για το λόγο αυτό, η BASF μαζί με τους συνεργάτες της, αναπτύσσει μια νέα τεχνολογία επεξεργασίας για να μπορέσει να παράξει υδρογόνο από φυσικό αέριο. Η τεχνολογία αυτή διαχωρίζει το φυσικό αέριο απευθείας στα συστατικά της, υδρογόνο και άνθρακα. Ο στερεός άνθρακας που προκύπτει μπορεί εν δυνάμει να χρησιμοποιηθεί στην παραγωγή χάλυβα ή αλουμινίου, για παράδειγμα. Αυτή η διαδικασία πυρόλυσης μεθανίου απαιτεί συγκριτικά λίγη ενέργεια. Εάν αυτή η ενέργεια προέλθει από ανανεώσιμες πηγές, το υδρογόνο μπορεί να παραχθεί σε βιομηχανική κλίμακα, χωρίς εκπομπές CO₂.

Η ανάπτυξη νέων καταλυτών είναι καθοριστική για την επιτυχία

Οι ολεφίνες αποτελούν ένα κεντρικό ενδιάμεσο προϊόν μεγάλου όγκου, και συνεπώς έναν τομέα ιδιαίτερα σημαντικό για τη BASF, η οποία επιδιώκει να αναπτύξει νέες διαδικασίες χαμηλών εκπομπών. Οι σημαντικές εκπομπές CO₂ που προκύπτουν από τις παρούσες μεθόδους παραγωγής στην μονάδα ατμοπυρόλυσης θα μπορούσαν επίσης να μειωθούν σημαντικά μέσω της «ξηρής αναμόρφωσης» του μεθανίου. Αυτή η διαδικασία δημιουργεί ένα συνθετικό αέριο το οποίο μετατρέπεται σε ολεφίνες μέσω ενός ενδιάμεσου βήματος διμεθυλαιθέρα. Οι ερευνητές της BASF μπόρεσαν να βρουν τρόπο να υλοποιηθεί αυτό για πρώτη φορά χάρη στα νέα, υψηλής επίδοσης συστήματα καταλυτών. Αυτοί οι καταλύτες νέας γενιάς κυκλοφορούν στο εμπόριο σε συνεργασία με την Linde. Ανάλογα με τη διαθεσιμότητα σε πρώτες ύλες και ανανεώσιμο ηλεκτρισμό, αυτή η καινοτόμος διαδικασία θα μπορούσε να αποτελέσει συμπληρωματική ή εναλλακτική μέθοδο στην εν δυνάμει ηλεκτρική θέρμανση της μονάδας ατμοπυρόλυσης.

Επιπλέον, η BASF παρουσιάζει μια νέα προσέγγιση χρησιμοποιώντας το CO₂ ως χημική πρώτη ύλη: κατά την παραγωγή ακρυλικού νατρίου από αιθυλένιο και CO₂. Το ακρυλικό νάτριο είναι σημαντική πρώτη ύλη για υπεραπορροφητικά υλικά, τα οποία χρησιμοποιούνται ευρέως στις πάνες και σε άλλα προϊόντα υγιεινής. Πριν από μερικά χρόνια, οι ερευνητές του Εργαστηρίου Έρευνας Κατάλυσης (CaRLa) που υποστηρίζεται από τη BASF στο Πανεπιστήμιο της Χαϊδελβέργης κατάφεραν για πρώτη φορά να κλείσουν επιτυχώς τον καταλυτικό κύκλο για αυτήν την αντίδραση. Παράλληλα, οι ειδικοί της BASF έχουν σημειώσει σημαντική πρόοδο στη διεύρυνση αυτής της διαδικασίας σε βιομηχανική κλίμακα και έχουν αποδείξει ότι μπορεί να εφαρμοστεί με επιτυχία και σε εργαστηριακή κλίμακα σε μια μικρή μονάδα. Συγκριτικά με την υπάρχουσα μέθοδο παραγωγής για τα υπεραπορροφητικά που βασίζεται στο προπυλένιο, στη νέα διαδικασία το CO₂ θα αντικαταστήσει περίπου το 30% των ορυκτών καυσίμων, λαμβάνοντας υπόψη ότι μια διαδικασία μεγαλύτερης κλίμακας αποδεικνύεται σταθερή και ενεργειακά ευνοϊκή.

Δέσμευση για έρευνα αιχμής στην παγκόσμια Τεχνογνωσία Verbund

Τα τέσσερα προγράμματα που παρουσιάζονται είναι αντιπροσωπευτικά του μοναδικού χαρτοφυλακίου ζητημάτων που απασχολούν τις ερευνητικές δραστηριότητες της BASF, οι οποίες περιλαμβάνουν πρωτοποριακά, καινοτόμα άλματα. Η BASF έχει ως στόχο να διατηρήσει τις δαπάνες της για έρευνα και ανάπτυξη στα υψηλά επίπεδα των προηγούμενων ετών. Οι δαπάνες αυτές, έφτασαν τα €1,888 δισ. το 2017, ενώ ο αριθμός για το 2018 θα ανακοινωθεί στην Ετήσια Συνέντευξη Τύπου στο τέλος του Φεβρουαρίου. Το ερευνητικό χαρτοφυλάκιο της BASF περιλαμβάνει περίπου 3.000 projects, τα οποία απασχολούν πάνω από 11.000 εργαζόμενους στην έρευνα και ανάπτυξη παγκοσμίως. Ένα σημαντικό συστατικό της Τεχνογνωσίας Verbund είναι το δίκτυο συνεργασιών Έρευνας & Ανάπτυξης με εξαιρετικά πανεπιστήμια, ερευνητικά ιδρύματα και εταιρείες.

Σχετικά με τη BASF

Στη BASF, δημιουργούμε χημεία για ένα βιώσιμο μέλλον. Συνδυάζουμε την οικονομική επιτυχία με την περιβαλλοντική προστασία και την κοινωνική ευθύνη. Περισσότεροι από 115.000 εργαζόμενοι του Ομίλου της BASF συμβάλλουν στην επιτυχία των πελατών μας σε σχεδόν όλους τους κλάδους της οικονομίας και σε σχεδόν όλες τις χώρες του κόσμου. Η γκάμα των προϊόντων μας διαρθρώνεται σε έξι τομείς: Chemicals, Materials, Industrial Solutions, Surface Technologies, Nutrition & Care και Agricultural Solutions. Η BASF κατέγραψε πωλήσεις άνω των €60 δισεκατομμυρίων το 2017. Η BASF είναι εισηγμένη στα χρηματιστήρια της Φρανκφούρτης (BAS), του Λονδίνου (BFA) και της Ζυρίχης (BAS). Περισσότερες πληροφορίες είναι διαθέσιμες στο www.basf.com.

Δηλώσεις για μελλοντικές εκτιμήσεις και προβλέψεις

Το παρόν δελτίο τύπου περιέχει δηλώσεις για μελλοντικές εκτιμήσεις. Οι δηλώσεις αυτές βασίζονται στις υπάρχουσες εκτιμήσεις και προβλέψεις του Διοικητικού Συμβουλίου και στις υπάρχουσες διαθέσιμες πληροφορίες. Οι δηλώσεις για μελλοντικές εκτιμήσεις δεν αποτελούν εγγύηση για μελλοντική ανάπτυξη και τα αποτελέσματα που αναφέρονται στο παρόν. Εξαρτώνται από μεγάλο αριθμό παραγόντων, σχετίζονται με ποικίλους κινδύνους και αβεβαιότητες και βασίζονται σε υποθέσεις που μπορεί να μην αποδειχθούν ακριβείς. Η BASF δεν αναλαμβάνει καμία υποχρέωση να τροποποιήσει τις δηλώσεις για μελλοντικές εκτιμήσεις που εμπεριέχονται στο παρόν δελτίο τύπου πέρα από τις υπάρχουσες νομικές απαιτήσεις.