

ΒΙΟΑΕΡΙΟ: ΠΟΛΥ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΑΠΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

Ως μέρος ενός ισορροπημένου, μακροπρόθεσμου μείγματος ανανεώσιμης ενέργειας, το βιοαέριο πρόκειται να διαδραματίσει κεντρικό ρόλο στην επίτευξη των μακροπρόθεσμων στόχων της Ευρώπης για την ενεργειακή ασφάλεια και τον μετριασμό των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής. Τα οφέλη του βιοαερίου είναι πολύ περισσότερα από τη μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου. Αυτή η σειρά 6 ενημερωτικών δελητίων θα διερευνήσει τις πολλαπλές λύσεις που ήδη παρέχει το βιοαέριο στην ανάπτυξη μιας ευρωπαϊκής βιοοικονομίας.

5. Βιομηχανία

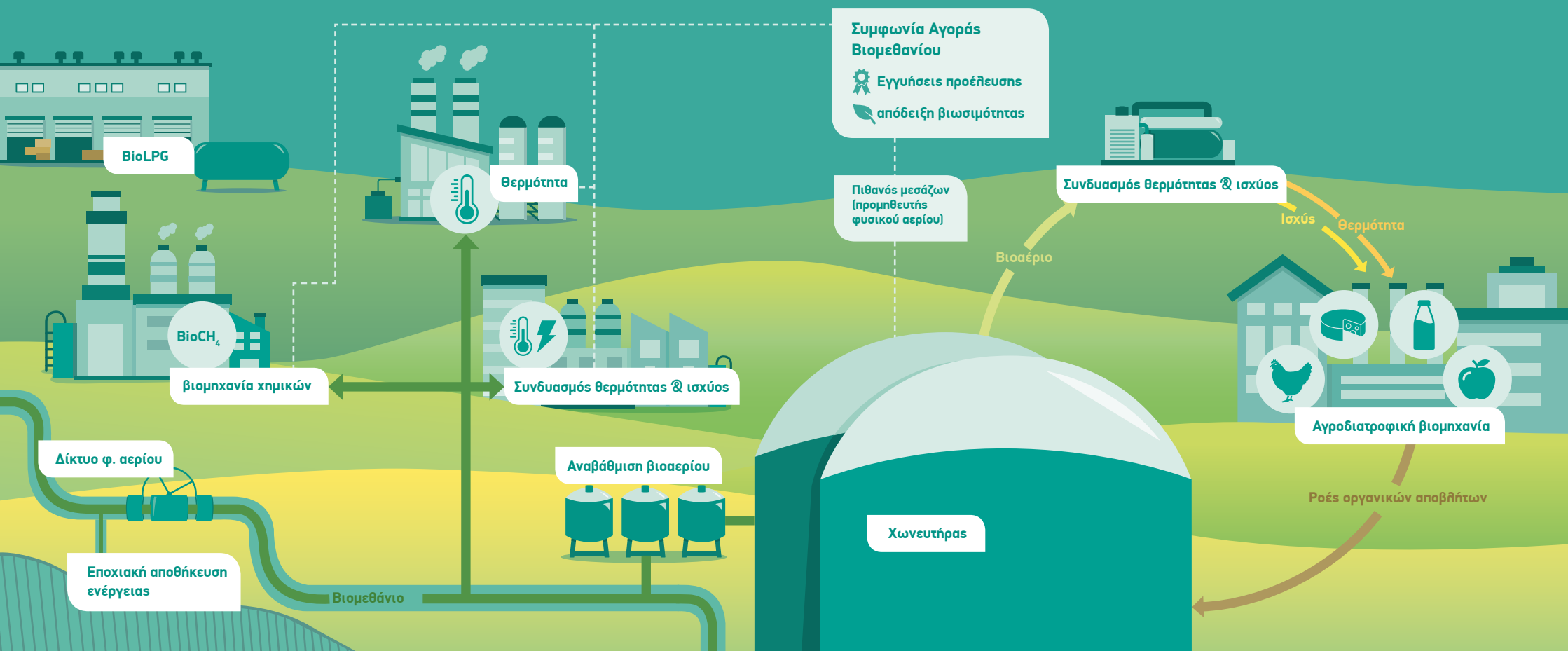


Ενεργειακές ανάγκες της βιομηχανίας

Το 2021, η βιομηχανία ήταν υπεύθυνη για περισσότερο από το ένα τέταρτο της τελικής κατανάλωσης ενέργειας της ΕΕ. Ωστόσο, λιγότερο από το 10% της ζήτησης βιομηχανικής ενέργειας εκείνο το έτος καλύφθηκε με τη χρήση ανανεώσιμων πηγών. Το φυσικό αέριο, αντίθετα, αντιπροσωπεύει το 33% της χρήσης ενέργειας στον βιομηχανικό τομέα.

Η μετάβαση σε μια βιομηχανία χαμηλών εκπομπών άνθρακα στην Ευρώπη, λόγω της ποικιλομορφίας των διαδικασιών που περιλαμβάνονται, θα απαιτήσει μια σειρά εργασιών καθώς οι ενεργειακές ανάγκες ποικίλουν σε μεγάλο βαθμό. Το αέριο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή θερμότητας ή για την παροχή μεθανίου ως πρώτη ύλη. Τα βιοαέρια μπορούν να καλύψουν τις ανάγκες ενός ευρέος φάσματος διεργασιών, ειδικά εκείνων που απαιτούν υψηλές θερμοκρασίες και πίεση ατμού. Το 2022, το 18% του αναβαθμισμένου βιοαερίου χρησιμοποιήθηκε στη βιομηχανία και το ποσοστό αυτό αναμένεται να αυξηθεί.

Χρήση του βιοαερίου στη βιομηχανία



Πώς μπορούν τα βιοαέρια να βοηθήσουν στην απανθρακοποίηση των βιομηχανικών διεργασιών;

1. Το βιομεθάνιο μπορεί να αντικαταστήσει άμεσα το φυσικό αέριο τόσο για ενεργειακούς σκοπούς όσο και για πρώτη ύλη, επειδή το βιομεθάνιο είναι ακριβώς όπως το φυσικό αέριο: είναι χημικά ισοδύναμο και περιέχει την ίδια ποσότητα ενέργειας.
2. Το BioLPG μπορεί να αντικαταστήσει το ορυκτό υγρό χρησιμοποιώντας την ίδια μέθοδο παράδοσης (φορτηγά που ανεφοδιάζουν δεξαμενές επί τόπου).
3. Το ακατέργαστο βιοαέριο ή το βιομεθάνιο μπορούν να παράγουν ανανεώσιμη ηλεκτρική ενέργεια, θερμότητα και ατμό επιτόπου μέσω γεννητριών συνδυασμένης θερμότητας και ισχύος (ΣΗΘ).
4. Το βιομεθάνιο μπορεί να ληφθεί εύκολα χρησιμοποιώντας τα υπάρχοντα δίκτυα αερίου. Είναι πλήρως συμβατό με την υπάρχουσα υποδομή φυσικού αερίου και τις συσκευές τελικής χρήσης (λέβητες, κλιβανοί κ.λπ.), πράγμα που σημαίνει ότι δεν υπάρχει κόστος προσαρμογής για βιομηχανίες που ήδη χρησιμοποιούν φυσικό αέριο.

Δεδομένα

Ποιοι βιομηχανικοί κλάδοι θα μπορούσαν να αξιοποιήσουν βιοαέρια για να απαλλαγούν από τις εκπομπές CO₂;

A: Το βιομεθάνιο μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε όλους τους τομείς που χρησιμοποιούν φυσικό αέριο:

- Ως πηγή ενέργειας στις χημικές, υαλοουργικές και άλλες βιομηχανίες μη μεταλλικών ορυκτών. Επίσης στη βιομηχανία χαρτοπολίτου και χαρτιού, στη χαλυβουργία και στη βιομηχανία τροφίμων και ποτών.
- Ως πρώτη ύλη - στην κατασκευή λιπασμάτων, μεθανόλης και χάλυβα.

Το βιομεθάνιο είναι ιδιαίτερα κατάλληλο για διεργασίες που απαιτούν υψηλή θερμοκρασία σε βιομηχανίες εντατικής ενέργειας χάρη στην υψηλή ενεργειακή του πυκνότητα, η οποία ισοδυναμεί με το φυσικό αέριο.

Το ακατέργαστο βιοαέριο είναι ιδιαίτερα κατάλληλο για βιομηχανίες του αγροδιατροφικού τομέα που παράγουν οργανικά υπολείμματα.

Μπορούν οι βιομηχανίες να χρησιμοποιήσουν τα δικά τους οργανικά υπολείμματα για να πρασινίσουν τα προϊόντα τους;

A: Τα εργοστάσια του αγροδιατροφικού τομέα μπορούν να μετατρέψουν τα οργανικά τους απόβλητα σε βιοαέριο για να παράγουν ηλεκτρισμό, θερμότητα ή ατμό, επί τόπου, ανάλογα με τις ανάγκες τους. Μειώνουν έτσι τις άμεσες εκπομπές CO₂ (Πεδίο Εφαρμογής/ Scope 1) αλλά και τις έμμεσες εκπομπές (Πεδίο Εφαρμογής/Scope 2)*.

Για παράδειγμα, οι παραγωγοί κατεψυγμένων λαχανικών μπορούν να χρησιμοποιήσουν βιοαέριο για να τροφοδοτήσουν τη διαδικασία κατάψυξης. Τα ήλυματα και τα στερεά υπολείμματα από την επεξεργασία πατάτας ή ζάχαρης ή την παραγωγή χαρτιού ή μπίρας μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή βιοαερίου που παρέχει ηλεκτρική ενέργεια, θερμότητα ή ατμό για τη διαδικασία παραγωγής.

Επιπλέον, το χωνεμένο υπόλειμμα μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως οργανικό λίπασμα σε συνεργαζόμενες φάρμες των εταιριών του αγροδιατροφικού τομέα, μειώνοντας έτσι τις έμμεσες εκπομπές CO₂ από την αλυσίδα εφοδιασμού/παραγωγής αγαθών και υπηρεσιών (Πεδίο Εφαρμογής/Scope 3)*.

* Πεδίο εφαρμογής/Scope 1: άμεσες εκπομπές από τις δραστηριότητες μιας εταιρείας, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης καυσίμου. Πεδίο εφαρμογής/Scope 2: έμμεσες εκπομπές από την παραγωγή της ενέργειας που αγοράζει η εταιρεία. Πεδίο εφαρμογής/Scope 3: έμμεσες εκπομπές από την αλυσίδα εφοδιασμού/παραγωγής αγαθών και υπηρεσιών.

Ποιοι οικονομικοί παράγοντες μπορούν να ενθαρρύνουν την αξιοποίηση του βιομεθανίου στη βιομηχανία;

A: Τα βιοαέρια προσφέρουν οικονομικά αποδοτική απανθρακοποίηση με διάφορους τρόπους:

1. Η επιτόπια παραγωγή βιοαερίου δημιουργεί πρόσθετα έσοδα και εξοικονομεί ενέργεια και κόστος από την επεξεργασία αποβλήτων.
2. Η προμήθεια βιώσιμων βιοαερίων επιτρέπει την εξοικονόμηση κόστους άνθρακα στο πλαίσιο του Συστήματος Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών (ΣΕΔΕ) της ΕΕ.
3. Η αγορά βιομεθανίου με χρήση Συμφωνιών Αγοράς Βιομεθανίου αντικαθιστά το φυσικό αέριο με οικονομικά αποδοτικό τρόπο, σε αντίθεση με άλλους φορείς ενέργειας χαμηλών εκπομπών άνθρακα.

Οι βιομηχανίες εντατικής ενέργειας μπορούν να επωφεληθούν από την προνομιακή μεταχείριση των βιοαερίων στο πλαίσιο του Συστήματος Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών (ΣΕΔΕ) της ΕΕ. Τα βιοαέρια έχουν μηδενικό αποτύπωμα στη λογιστική των εκπομπών, αρκεί να παρέχεται βεβαίωση αγοράς και απόδειξη βιωσιμότητας. Οι εταιρείες μπορούν έτσι να αποφύγουν την αγορά δικαιωμάτων εκπομπών και να μειώσουν το κόστος παραγωγής τους. Οι αυξήσεις στην τιμή των δικαιωμάτων εκπομπών άνθρακα ως αποτέλεσμα της εξελισσόμενης νομοθεσίας της ΕΕ καθιστούν αυτή την επιλογή όλο και πιο ελκυστική.

Τι είναι η Συμφωνία Αγοράς Βιομεθανίου (Biomethane Purchase Agreement-BPA) και πως μπορεί να βοηθήσει;

A: Η Συμφωνία Αγοράς Βιομεθανίου (BPA) είναι μια σύμβαση μεταξύ ενός παραγωγού βιομεθανίου και ενός καταναλωτή από τον βιομηχανικό τομέα, στην οποία η τιμή και η διάρκεια διαπραγματεύονται από τα εμπλεκόμενα μέρη. Η προέλευση του βιομεθανίου που αγοράζεται μπορεί να προσδιοριστεί με ακρίβεια χάρη στην Εγγύηση Προέλευσης που παρέχεται στον βιομηχανικό καταναλωτή. Το βιομεθάνιο μπορεί να προμηθεύεται από μία ή περισσότερες εγκαταστάσεις παραγωγής.

Μια BPA παρέχει μακροπρόθεσμη σταθερότητα τιμών και για τα δύο μέρη, καθώς και ανεξαρτησία από ένα δημόσιο σύστημα στήριξης για τον παραγωγό. Είναι μια βιώσιμη οδός ανάπτυξης για τον τομέα του βιομεθανίου, έξω από λειτουργικές επιδοτήσεις, η οποία δεν επιβαρύνει τον κρατικό προϋπολογισμό.

Περιπτώσιολογικές Μελέτες

Κατασκευή χαρτονιού - Ντέντερμοντ, Βέλγιο

Η VPK Packaging Group είναι παραγωγός υλικών συσκευασίας. Η μονάδα της στο Ντέντερμοντ του Βελγίου κατασκευάζει 500.000 τόνους χαρτονιού ετησίως. Από το 2005 παράγει βιοαέριο από τα λύματα της, ενώ εφαρμόζει μέτρα μείωσης της κατανάλωσης νερού. Το 40% της παραγωγής βιοαερίου χρησιμοποιείται επιτόπου σε έναν εξαιρετικά αποδοτικό κινητήρα συνδυασμένης θερμότητας και ισχύος (ΣΗΘ) δυναμικότητας 3 MWe. Η παραγόμενη ηλεκτρική ενέργεια αναγνωρίζεται ως ανανεώσιμη. Επιπλέον, τα καυσάερια από τη ΣΗΘ δεσμεύονται για να παράγουν 2 τόνους/ώρα ζεστού ατμού. Το υπόλοιπο 60% της παραγωγής βιοαερίου τροφοδοτεί έναν λέβητα ατμού υψηλής πίεσης. Αυτή η εγκατάσταση έχει αντικαταστήσει μέρος της κατανάλωσης φυσικού αερίου του εργοστασίου και συμβάλλει στο σχέδιο απαλλαγής από τις εκπομπές CO2 της εταιρείας.



Συμφωνία Αγοράς Βιομεθανίου - Γαλλία



©Engie
επεξεργάζονται τα γεωργικά απόβλητα και τα απόβλητα τροφίμων. Αυτό συμβάλλει στη δέσμευση της Arkema να μειώσει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου Scope 1, 2 και 3 κατά 46% έως το 2030, σε σχέση με το 2019.

Η Arkema είναι μια εταιρεία κατασκευής ειδικών υλικών με έδρα τη Γαλλία. Έχει συνάψει δεκαετή Συμφωνία Αγοράς Βιομεθανίου με την ENGIE με έναρξη τον Ιανουάριο του 2023. Η ENGIE θα προμηθεύει 300 GWh/έτος βιομεθάνιο σε δύο από τα εργοστάσια της Arkema που κατασκευάζουν ειδικά πολυαμίδια και ελαστομερή. Η αγορά βιομεθανίου από την Arkema πραγματοποιείται με την αγορά καθορισμένων ποσοτήτων αερίου από τα υπάρχοντα δίκτυα, μαζί με Βεβαιώσεις Προέλευσης και αποδείξεις βιωσιμότητας. Αυτά τα έγγραφα συνδέονται με ακριβείς τοποθεσίες και όγκους παραγωγής βιομεθανίου. Το αγορασμένο βιομεθάνιο προέρχεται από 17 μονάδες αναερόβιας χώνευσης σε ολόκληρη τη Γαλλία, όπου

Προτάσεις



Αναγνώριση του βιοαερίου και του βιομεθανίου ως οικονομική οδό για την απαλλαγή από τις εκπομπές CO2 στις ευρωπαϊκές στρατηγικές, συμμαχίες και οδικούς χάρτες για τις βιομηχανίες της ΕΕ.



Υποστήριξη της βιομηχανικής ζήτησης για βιοαέρια διασφαλίζοντας ότι οι εταιρείες μπορούν να χρησιμοποιούν Εγγυήσεις Προέλευσης της ΕΕ και πιστοποιητικά βιωσιμότητας για να αναφέρουν την κατανάλωση βιομεθανίου σύμφωνα με τους κανόνες της ΕΕ για την αναφορά εταιρικής βιωσιμότητας



Ενθάρρυνση της αναγνώρισης εγγυήσεων προέλευσης και πιστοποιητικών βιωσιμότητας σε ευρωπαϊκά και διεθνή πλαίσια αναφοράς εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, όπως το Πρωτόκολλο GHG και άλλα συστήματα εθελοντικής αναφοράς.



Αναγνώριση των ρύσεων βιοαερίου ως επιλέξιμες βάσει των κανόνων της ΕΕ για τη δημόσια χρηματοδότηση και τις κρατικές ενισχύσεις της ΕΕ για την απανθρακοποίηση των βιομηχανιών.

Follow this campaign:



European Biogas Association
Renewable Energy House
Rue d'Arlon 63-65
B - 1040 Brussels (Belgium)
info@europeanbiogas.eu
T. +32 24 00 10 89
www.europeanbiogas.eu



Ελληνικός Σύνδεσμος
Παραγωγών Βιοαερίου
Καρατάσου 7, 54626 Θεσσαλονίκη
E: info@habio.gr
T: +30 214 6874828
www.habio.gr