



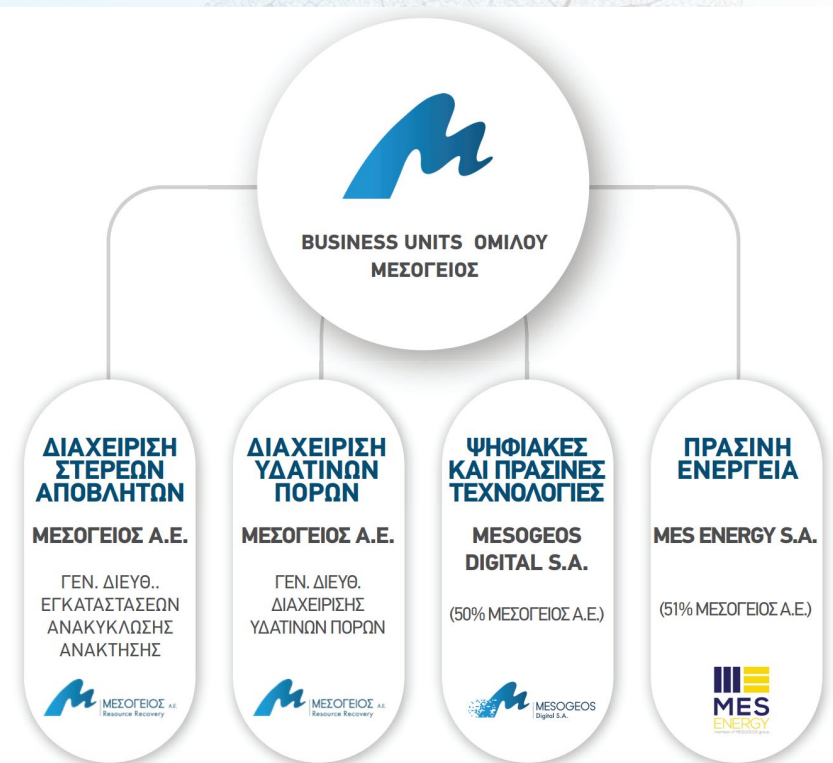
Προκλήσεις και προοπτικές από την αναβάθμιση ΜΕΑ σε ΜΑΑ - Παραγωγή Δευτερογενούς Καυσίμου



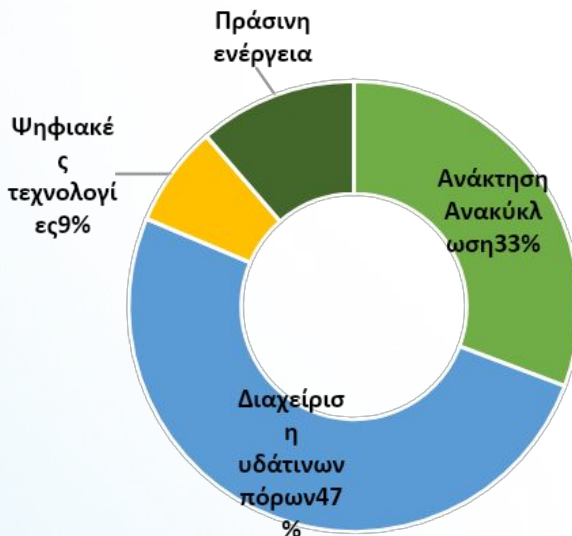
Η ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ «με μια ματιά»

Όμιλος εταιριών ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ:

145m€ κύκλος εργασιών εντός του 2023



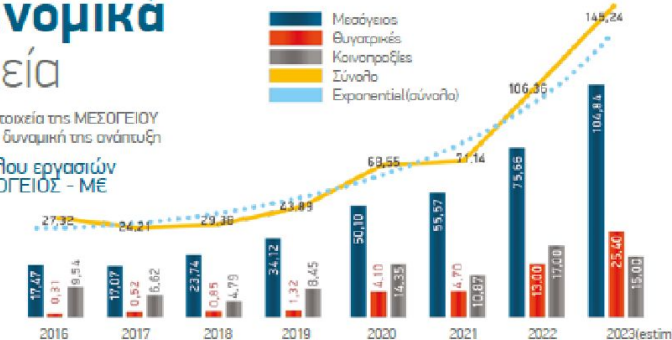
Κύκλος εργασιών ανά τομέα δραστηριοποίησης



Οικονομικά ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα οικονομικά στοιχεία της ΜΕΣΟΓΕΙΟΥ πιστοποιούν την δυναμική της ανάπτυξης

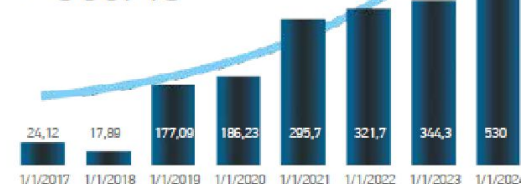
Εξέλιξη κύκλου εργασιών ομίλου ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ - Μ€



Εργαζόμενοι Ομίλου:



Το Ανεκτέλεστο Συμβόλαιο του Ομίλου αρχές 2024:



Χώρες Δραστηριότητας:



Το έργο μας με μια ματιά

42

Μονάδες επεξεργασίας υγρών
αποβλήτων

12

Εγκαταστάσεις επεξεργασίας
νερού

11

Μονάδες
Ανακύκλωσης-Ανάκτησης

28

Χώροι υγειονομικής ταφής
ΑΣΑ

12.000tn

Απορριμμάτων οδηγήθηκαν
σε ανακύκλωση

600.000tn

Αστικών απορριμμάτων
οδηγήθηκαν σε επεξεργασία





**Μετατροπή των έργων της ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ Α.Ε.
από ΜΕΑ σε ΜΑΑ**

Στόχοι ΕΣΔΑ & Ν.4819/2021 – Ολιστικά Σχέδια

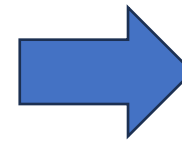
Ανακύκλωση

Καθολική εφαρμογή χωριστής συλλογής υλικών αποβλήτων τουλάχιστον για χαρτί, μέταλλο, πλαστικό και γυαλί.

Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση 55%κ.β. (2025), 60%κ.β. (2030), 65%κ.β. (2035)

Στόχος για το έτος 2030 η τελική διάθεση αστικών αποβλήτων να μην ξεπερνά το 10% των παραγόμενων αποβλήτων (κ.β.).

Ολιστικά σχέδια ανακύκλωσης ανά περιοχή εξυπηρέτησης



Μονάδες Ανάκτησης Ανακύκλωσης (ΜΑΑ)

Έργα εταιρείας ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ Α.Ε. με παραγωγή SRF

3-3-2

ΜΟΝΑΔΑ	Τρέχουσα κατάσταση	Έργα προσαρμογής	Ετήσια παραγόμενη ποσότητα καυσίμου	Κλάση
ΜΕΑ Αλεξανδρούπολης	Σε λειτουργία από το 2022	ΔΕΝ περιλαμβάνονται	~17.000 tpa	3-3-3
ΜΕΑ Δυτικής Θεσσαλίας	Υπό κατασκευή	ΔΕΝ περιλαμβάνονται	~11.000 tpa ή ~8.000 tpa	3-3-3
ΜΕΑ Βόλου (50% με ΘΑΛΗΣ)	Υπογραφή σύμβασης 04/2024	Περιλαμβάνονται	~12.000 tpa	3-3-3
ΜΕΑ Πάτρας	Υπογραφή σύμβασης 11/2024	Περιλαμβάνονται	~14.000 tpa	3-3-3

Μονάδα Παραγωγής Καυσίμου 3-3-3

- Νέα μονάδα – δεν προβλεπόταν στις ΜΕΑ
- Ο σχεδιασμός εξαρτάται από τον τελικό αποδέκτη του απορριμματογενούς καυσίμου
- Αν το καύσιμο πρέπει να είναι κλάσης 3-3-3, οι απαιτήσεις είναι μεγαλύτερες - Αύξηση CAPEX/OPEX
- Μονάδα Ραφιναρίας Καυσίμου με εξοπλισμό:
 - ✓ Κόσκινο, Αεροδιαχωριστής, Μαγνητικός διαχωριστής, Οπτικός διαχωριστής, Τεμαχιστής, Πρέσα δεματοποίησης
 - ✓ Πρόσθετοι αποθηκευτικοί χώροι
 - ✓ Αυστηροί και τακτικοί έλεγχοι για τη συμμόρφωση με τις προδιαγραφές





**Δευτερογενές Καύσιμο 3-3-3:
Απόβλητο ή προϊόν;**

RDF/SRF από Αστικά Στερεά Απόβλητα

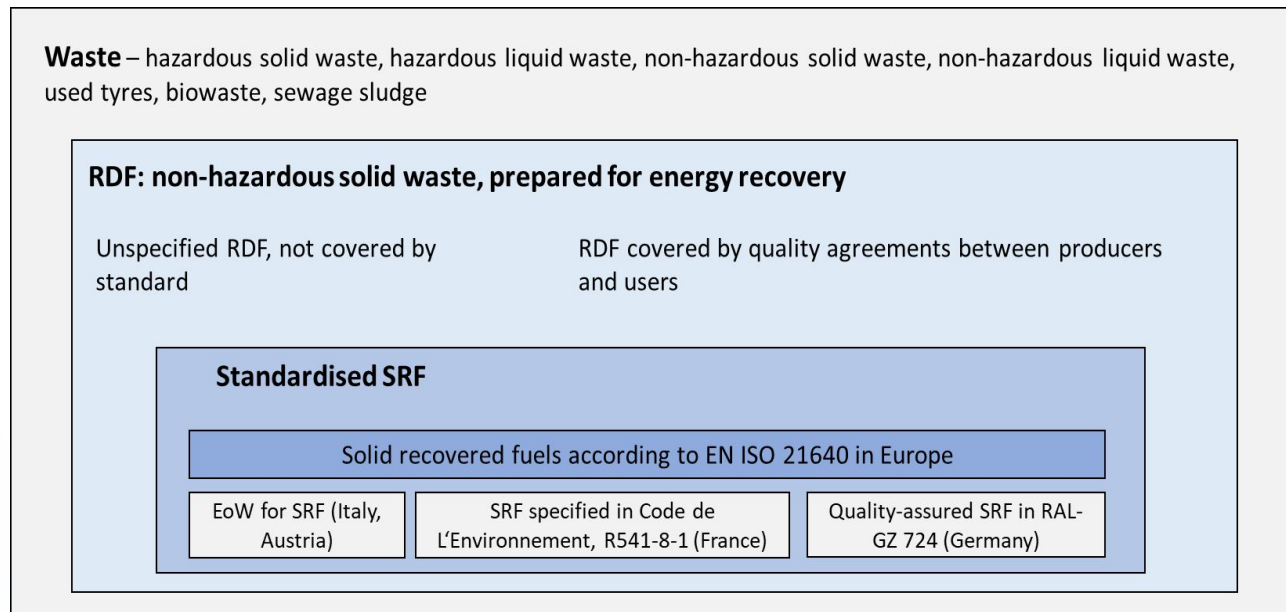
❑ Refuse-Derived Fuel (RDF)

Είδος εναλλακτικού καυσίμου που παράγεται από αστικά στερεά απόβλητα (ΑΣΑ) ή άλλα μη επικίνδυνα απορρίμματα, τα οποία έχουν υποστεί επεξεργασία ώστε να απομακρυνθούν τα ανακυκλώσιμα και μη καύσιμα υλικά.

❑ Solid Recovered Fuel (SRF)

✓ Το RDF που πληροί τις προδιαγραφές του προτύπου **EN ISO 21640:2021** μπορεί να ταξινομηθεί ως SRF.

✓ Σε ορισμένα κράτη μέλη, όπως η **Ιταλία** και η **Αυστρία**, εφαρμόζονται επιπλέον ειδικά κριτήρια αποχαρακτηρισμού (**End of Waste - EoW**).



Πηγή σχήματος:
“Managing refuse-derived and solid recovered fuels
Best practice options for EU countries”
European Investment Bank, 2024

End of Waste (EoW) για SRF

□ Τι είναι το EoW;

Η διαδικασία κατά την οποία ένα υλικό παύει να θεωρείται απόβλητο και μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως δευτερογενές προϊόν ή πρώτη ύλη, υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις.

□ Οδηγία 2008/98/ΕΚ Οδηγία (ΕΕ) 2018/851

Αποχαρακτηρισμός των πληρουμένων παρακάτω:

α) Χρήση για **συγκεκριμένους σκοπούς**



β) Ύπαρξη **αγοράς ή ζήτησης**



γ) Τήρηση τεχνικών απαιτήσεων και συμμόρφωση με κείμενη **νομοθεσία και πρότυπα** που ισχύουν για τα προϊόντα, και



δ) Όχι δυσμενής αντίκτυπος στο **περιβάλλον** ή την ανθρώπινη **υγεία**.



□ Νόμος 4819/2021 (ΦΕΚ 129/Α` 23.7.2021)

End of Waste (EoW) για το SRF – Το παράδειγμα της Ιταλίας (1/2)

- Διάταγμα 22/2013 – κανονιστικός ορισμός RDF
- Τυποποιημένο RDF: «CSS – Combustibile Solide Secondari»
- Αναλυτικές προδιαγραφές για παραγωγή-αποθήκευση-μεταφορά-χρήση του καυσίμου
- **Δυνατότητα αφαίρεσης ιδιότητας αποβλήτου** υπό προϋποθέσεις
 - ✓ Είτε παραγωγή RDF σε πιστοποιημένες εγκαταστάσεις κατά EMAS
 - ✓ Είτε παραγωγή σύμφωνα με EN 15359 (νυν EN ISO 21640)
 - ✓ Όρια για 11 ιχνοστοιχεία: Sb, As, Cd, Cr, Co, Mn, Ni, Pb, Cu, Tl, V
 - ✓ EoW (End of Waste) για υποπαρτίδες SRF κλάσης 1, 2, 3 (χλώριο και NCV) και κλάσης 1, 2 (υδράργυρος)

End of Waste (EoW) για το SRF – Το παράδειγμα της Ιταλίας (2/2)

□ Στόχοι διατάγματος 22/2013:

- ✓ Μείωση των ρυπογόνων εκπομπών και GHG,
- ✓ Αύξηση της χρήσης ΑΠΕ (βιομάζα),
- ✓ Αύξηση της ανάκτησης,
- ✓ Μείωση περιβαλλοντικού-οικονομικού κόστους ταφής,
- ✓ Εξοικονόμηση φυσικών πόρων,
- ✓ Μείωση εξάρτησης από συμβατικά καύσιμα - ενίσχυση ενεργειακής ασφάλειας

□ Βασικά πλεονεκτήματα από τη δυνατότητα αποχαρακτηρισμού

- ✓ Ενίσχυση της **αγοράς** και της διακίνησης SRF
- ✓ **Εξαγωγές**
- ✓ Μείωση **γραφειοκρατίας** και απλοποίηση αδειοδοτήσεων

Προκλήσεις και προοπτικές για δυνατότητα αποχαρακτηρισμού SRF

- Ανάλυση της εμπειρίας από το παράδειγμα της Ιταλίας (και άλλων χωρών όπως Αυστρία / Γερμανία κλπ) και ευθυγράμμιση με καλές πρακτικές
- Προσαρμογή στην ελληνική πραγματικότητα
- Συνεργασία – Συμμετοχή ενδιαφερόμενων μερών σε όλα τα βήματα
- Διατήρηση – Ενίσχυση του πλαισίου συνεχούς και αξιόπιστου ελέγχου – παρακολούθησης σε όλα τα στάδια από την παραγωγή έως και την τελική αξιοποίηση
- Ενίσχυση ελεγκτικών μηχανισμών και διασφάλιση ιχνηλασιμότητας
- Διασφάλιση ότι ο αποχαρακτηρισμός δεν θα λειτουργήσει ανταγωνιστικά στην ανακύκλωση μέσω συγκεκριμένων δράσεων / προβλέψεων / περιορισμών

Σας ευχαριστούμε!

