

## 4.6 Προγραμματισμός θερμορύθμισης

Η θερμορύθμιση λειτουργεί μόνο με το εξωτερικό αισθητήριο συνδεδεμένο και, συνεπώς, μετά την εγκατάσταση, συνδέστε το εξωτερικό αισθητήριο - εξάρτημα κατόπιν παραγγελίας- στις ειδικές συνδέσεις της κλέμματος του λέβητα (εικ. 2.7).

Με τον τρόπο αυτό ενεργοποιείται η λειτουργία ΘΕΡΜΟΡΥΘΜΙΣΗ.

### Επιλογή καμπύλης αντιστάθμισης

Η καμπύλη αντιστάθμισης της θέρμανσης επιτρέπει τη διατήρηση της θεωρητικής θερμοκρασίας των 20°C στον χώρο για εξωτερικές θερμοκρασίες από +20°C έως -20°C. Η επιλογή της καμπύλης εξαρτάται από την ελάχιστη εξωτερική θερμοκρασία (και συνεπώς από το γεωγραφικό σημείο) και από τη θερμοκρασία προσαγωγής του λέβητα (και συνεπώς από τον τύπο της εγκατάστασης) και υπολογίζεται προσεγγιστικά από τον εγκαταστάτη, σύμφωνα με τον ακόλουθο τύπο:

$$KT = \frac{\text{Θερμ. προσαγωγής μελέτης} - T_{\text{shift}}}{20 - \text{Ελάχ. εξωτ. θερμ. μελέτης}}$$

$$T_{\text{shift}} = \begin{cases} 30^\circ\text{C} & \text{εγκαταστάσεις υψηλής θερμοκρασίας} \\ 25^\circ\text{C} & \text{εγκαταστάσεις χαμηλής θερμοκρασίας} \end{cases}$$

Η επιλογή του ΚΤ πρέπει να γίνεται μέσω του trimmer **P3** στην πλακέτα (βλ. ηλεκτρικό σχεδιάγραμμα καλωδίωσης).

Για την πρόσβαση στο **P3**:

- αφαιρέστε το περιβλήμα,
- ξεβιδώστε τη βίδα στερέωσης του πίνακα
- περιστρέψτε τον πίνακα προς το μέρος σας
- ξεβιδώστε τις βίδες στερέωσης του καπακιού της κλέμματος
- αφαιρέστε το καπάκι της πλακέτας

### Ηλεκτρικά μέρη υπό τάση (230 Vac).

Οι τιμές ΚΤ που μπορείτε να επιλέξετε είναι: εγκατάσταση υψηλής θερμοκρασίας: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0 εγκατάσταση χαμηλής θερμοκρασίας 0,2-0,4-0,6-0,8

Σε περίπτωση εγκατάστασης οθόνης, οι τιμές ΚΤ εμφανίζονται πολλαπλασιασμένες x 10 (π.χ. 2,5 = 30ii)

### ΤΥΠΟΣ ΖΗΤΗΣΗΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ

**Αν στον λέβητα είναι συνδεδεμένος θερμοστάτης χώρου (χωρίς ΓΕΦΥΡΑ 6)**

Το κλείσιμο της επαφής του θερμοστάτη χώρου προκαλεί ζήτηση θερμότητας, ενώ το άνοιγμα της επαφής προκαλεί κατάσταση OFF. Η θερμοκρασία προσαγωγής υπολογίζεται αυτόματα από τον λέβητα, αν και ο χρήστης μπορεί να επέμβει στις ρυθμίσεις. Αν στρέψετε τον επιλογέα θερμοκρασίας ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ, δεν θα είναι διαθέσιμο ένα ΣΗΜΕΙΟ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ, αλλά μια τιμή που μπορεί να επιλέξει μεταξύ 15 και 25°C. Η επέμβαση στην τιμή δεν μεταβάλλει άμεσα τη θερμοκρασία προσαγωγής, αλλά επιδρά στο υπολογισμό που καθορίζει την τιμή αυτόματα, μεταβάλλοντας τη θερμοκρασία αναφοράς στο σύστημα.

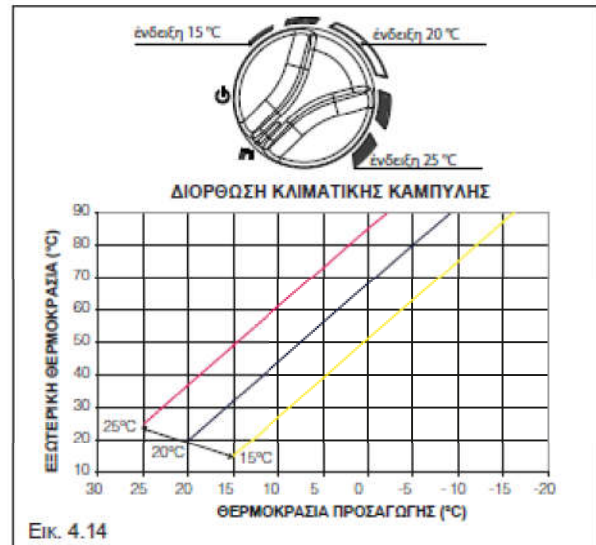
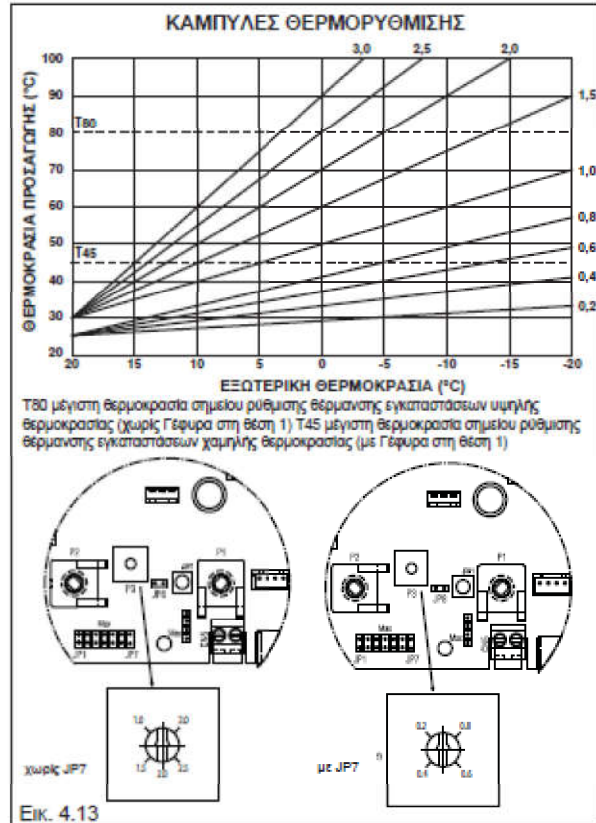
**Αν στο σύστημα είναι συνδεδεμένος προγραμματιστής χρόνου λειτουργίας (με ΓΕΦΥΡΑ JP6)**

Με την επαφή κλειστή, το αίτημα θερμότητας διαβιβάζεται από το αισθητήριο προσαγωγής ανάλογα με την εξωτερική θερμοκρασία, για ονομαστική θερμοκρασία χώρου σε επίπεδο ΗΜΕΡΑΣ (20 °C). Το άνοιγμα της επαφής δεν προκαλεί το σβήσιμο, αλλά μείωση (παράλληλη μετατόπιση) της κλιματικής καμπύλης σε επίπεδο ΝΥΧΤΑΣ (16 °C). Με τον τρόπο αυτό ενεργοποιείται η νυχτερινή λειτουργία.

Η θερμοκρασία προσαγωγής υπολογίζεται αυτόματα από τον λέβητα, αν και ο χρήστης μπορεί να επέμβει στις ρυθμίσεις.

Αν στρέψετε τον επιλογέα για να αλλάξει τη ΘΕΡΜΑΝΣΗ, δεν θα είναι διαθέσιμο ένα ΣΗΜΕΙΟ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ, αλλά μια τιμή που μπορεί να επιλέξει μεταξύ 15 και 25°C.

Η επέμβαση στην τιμή δεν μεταβάλλει άμεσα τη θερμοκρασία προσαγωγής, αλλά επιδρά στο υπολογισμό που καθορίζει την τιμή αυτόματα, μεταβάλλοντας τη θερμοκρασία αναφοράς στο σύστημα (20°C για επίπεδο ΗΜΕΡΑ και 16 °C για ΝΥΧΤΑ).



#### 4.7 Ρυθμίσεις

Ο λέβητας έχει ρυθμιστεί από τον κατασκευαστή. Αν είναι αναγκαίο να επαναλάβετε τις ρυθμίσεις, για παράδειγμα, μετά από έκτακτη συντήρηση, αντικατάσταση της βαλβίδας αερίου ή μετατροπή από φυσικό αέριο σε LPG ή αέρα/προπάνιο, εφαρμόστε την ακόλουθη διαδικασία. Οι ρυθμίσεις μέγιστης και ελάχιστης ισχύος, μέγιστης θερμοκρασίας θέρμανσης και αργής έναυσης πρέπει να εκτελούνται υποχρεωτικά με τη συνιστώμενη διαδικασία και μόνο από εξειδικευμένο επαγγελματία τεχνικό:

- αποσυνδέστε την τροφοδοσία του λέβητα
- στρέψτε τον επιλογέα θερμοκρασίας νερού θέρμανσης στη μέγιστη τιμή (εικ. 4.16)
- ξεβιδώστε τη βίδα στερέωσης (E) του πινάκα (εικ. 4.17)
- ανασηκώστε και στη συνέχεια περιστρέψτε προς το μέρος σας τον πινάκα
- ξεβιδώστε τις βίδες στερέωσης του καπακιού (F) για πρόσβαση στην κλέμμη (εικ. 4.18)
- τοποθετήστε τη Γέφυρα JP1 και JP3 (εικ. 4.19)
- συνδέστε την τροφοδοσία του λέβητα

Τα led στον πινάκα - πράσινο, κίτρινο και κόκκινο - αναβοσβήνουν ταυτοχρόνως και στην οθόνη, αν υπάρχει, εμφανίζεται η ένδειξη ADJ. Στο σημείο αυτό μπορείτε να μεταβάλλετε με τη σειρά τις τιμές Μέγιστη, Ελάχιστη, Μέγιστη\_θέρμανση και Αργή έναυση.



**Οι διαδικασίες βαθμονόμησης που περιγράφονται στη συνέχεια μπορούν να πραγματοποιηθούν με δύο τρόπους:**

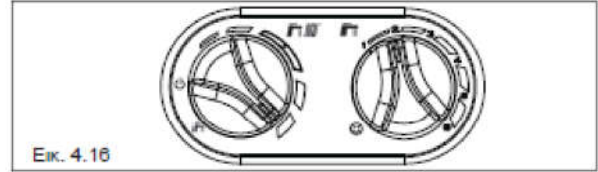
- A) χωρίς οθόνη με κοινή διαμόρφωση. Στην περίπτωση αυτή οι τιμές ρυθμίζονται με την περιστροφή του διακόπτη θέρμανσης - βλ. εικ. 4.20**
- B) με kit οθόνης - διατίθεται κατόπιν παραγγελίας. Στην περίπτωση αυτή οι τιμές εμφανίζονται στην οθόνη (βλ. Τιμοκατάλογο Sylber) <sup>1</sup>**

1. στρέψτε τον επιλογέα θερμοκρασίας νερού θέρμανσης για να επιλέξετε τη μέγιστη επιθυμητή τιμή.  
**Διαδικασία A)** επιλέξτε τη μέγιστη τιμή σύμφωνα με την εικ. 4.21. Μπορείτε να έχετε μια κατά προσέγγιση εκτίμηση του επιλεγμένου αριθμού στροφών ανάλογα με τη θέση του διακόπτη **Διαδικασία B)** στην οθόνη εμφανίζεται η επιλεγμένη τιμή: το εικονίδιο

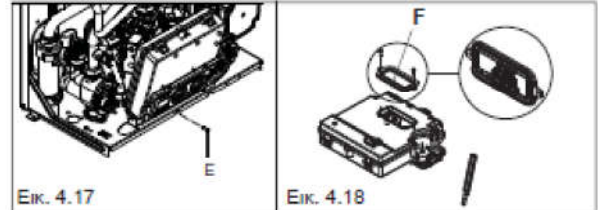


εμφανίζεται κατά τη διάρκεια της ρύθμισης της απόλυτης μέγιστης τιμής/ZNX.

- χρησιμοποιώντας το καθαβίδι που διατίθεται με τον λέβητα (εικ. 4.18) πιέστε το κουμπί CO (εικ. 4.22). Η τιμή επιβεβαιώνεται και τα τρία led ανάβουν σταθερά επί 4 sec περίπου. Όταν τα led αρχίσουν και πάλι να αναβοσβήνουν, μπορείτε να περάσετε στη ρύθμιση της επόμενης παραμέτρου.
2. Στρέψτε τον επιλογέα θερμοκρασίας νερού θέρμανσης για να επιλέξετε την ελάχιστη επιθυμητή τιμή.  
**Διαδικασία A)** επιλέξτε τον αριθμό στροφών στο διάστημα από 1200 έως 3600 - εικ. 4.23. Μπορείτε να έχετε μια κατά προσέγγιση εκτίμηση του επιλεγμένου αριθμού στροφών ανάλογα με τη θέση του διακόπτη

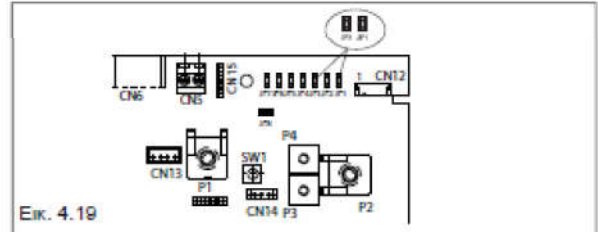


Εικ. 4.16



Εικ. 4.17

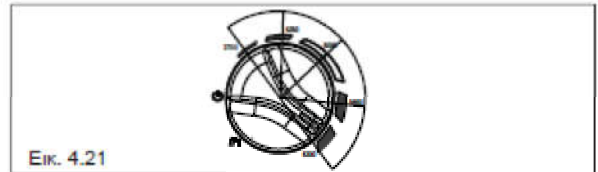
Εικ. 4.18



Εικ. 4.19




Εικ. 4.20



Εικ. 4.21

**Διαδικασία Β)** στην οθόνη εμφανίζεται η επιλεγμένη τιμή: το


εικονίδιο  εμφανίζεται κατά τη διάρκεια της ρύθμισης της ελάχιστης τιμής.

Χρησιμοποιώντας το κατασαβίδι που διατίθεται με τον λέβητα, πιέστε το κουμπί CO (εικ. 4.22). Η τιμή επιβεβαιώνεται και τα τρία led ανάβουν σταθερά επί 4 sec περίπου. Όταν τα led αρχίσουν και πάλι να αναβοσβήνουν, μπορείτε να περάσετε στη ρύθμιση της επόμενης παραμέτρου.

3. Στρέψτε τον επιλογή θερμοκρασίας νερού θέρμανσης για να επιλέξετε τη μέγιστη τιμή θέρμανσης.

**Διαδικασία Α)** επιλέξτε την τιμή μεταξύ MIN και MAX - εικ. 4.24


Μπορείτε να έχετε μια κατά προσέγγιση εκτίμηση του επιλεγμένου αριθμού στροφών ανάλογα με τη θέση του διακόπτη. **Διαδικασία Β)** στην οθόνη εμφανίζεται η επιλεγμένη τιμή: το εικονίδιο

 εμφανίζεται κατά τη διάρκεια της ρύθμισης της μέγιστης θερμοκρασίας θέρμανσης. Χρησιμοποιώντας το κατασαβίδι που διατίθεται με τον λέβητα, πιέστε το κουμπί CO (εικ. 4.22). Η τιμή επιβεβαιώνεται και τα τρία led ανάβουν σταθερά επί 4 sec περίπου. Όταν τα led αρχίσουν και πάλι να αναβοσβήνουν, μπορείτε να περάσετε στη ρύθμιση της επόμενης παραμέτρου.

4. Στρέψτε τον επιλογή θερμοκρασίας νερού θέρμανσης για να επιλέξετε την τιμή αργής έναυσης.

**Διαδικασία Α)** επιλέξτε τη μέγιστη τιμή μεταξύ MIN και MAX - εικ. 4.25

Μπορείτε να έχετε μια κατά προσέγγιση εκτίμηση του επιλεγμένου αριθμού στροφών ανάλογα με τη θέση του διακόπτη

**Διαδικασία Β)** στην οθόνη εμφανίζεται η επιλεγμένη τιμή: το εικονίδιο  εμφανίζεται κατά τη διάρκεια της ρύθμισης της αργής έναυσης. Χρησιμοποιώντας το κατασαβίδι που διατίθεται με τον λέβητα, πιέστε το κουμπί CO (εικ. 4.22). Η τιμή επιβεβαιώνεται και τα τρία led ανάβουν σταθερά επί 4 sec περίπου. Όταν τα led αρχίσουν και πάλι να αναβοσβήνουν, μπορείτε να περάσετε στη ρύθμιση της επόμενης παραμέτρου.




**Ηλεκτρικά μέρη υπό τάση (230 Vac).**

Ολοκληρώστε τη διαδικασία αφαιρώντας τη Γέφυρα JP1 και JP3 για να αποθηκευτούν οι επιλεγμένες τιμές.



Επισημαίνεται ότι η διαδικασία προϋποθέτει πάντα τον προγραμματισμό και των 4 παραμέτρων.

Μπορείτε να διακόψετε τη διαδικασία ανά πάσα στιγμή, χωρίς να αποθηκεύσετε τις επιλεγμένες τιμές και διατηρώντας τις αρχικές::  
- αφαιρώντας τη Γέφυρα JP1 και JP3 πριν προγραμματίσετε και τις 4 παραμέτρους

- στρέφοντας τον επιλογή λειτουργίας στη θέση  OFF/RESET
- αποσυνδέοντας την ηλεκτρική τροφοδοσία 15 λεπτά μετά τη σύνδεσή της.




Η βαθμονόμηση δεν καθιστά αναγκαία την έναυση του λέβητα.



Με την περιστροφή του διακόπτη επιλογής θέρμανσης εμφανίζεται αυτόματα στην οθόνη ο αριθμός στροφών σε εκατοντάδες (π.χ. 25 = 2500 σ.α.λ.).

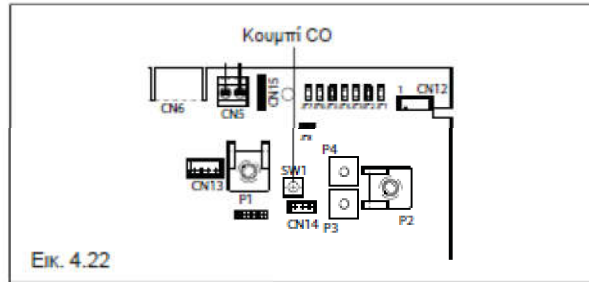
**ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗ ΒΑΛΒΙΔΑΣ ΑΕΡΙΟΥ - ΕΙΚ. 4.26**

- Συνδέστε την ηλεκτρική τροφοδοσία του λέβητα
- Ανοίξτε τη βάνα αερίου
- Στρέψτε τον επιλογή λειτουργίας στη θέση  OFF/RESET (οθόνη σβηστή)
- Αφαιρέστε το περίβλημα και κατεβάστε τον πίνακα προς το μέρος σας αφού ξεβιδώσετε τη βίδα (E) (εικ. 4.17)
- Ξεβιδώστε τις βίδες στερέωσης του καπακιού (F) για πρόσβαση στην κλέμμη (εικ. 4.18)
- Πιέστε μια φορά το κουμπί «CO» (εικ.4.22)

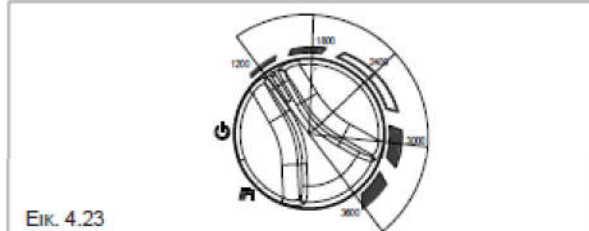


**Ηλεκτρικά μέρη υπό τάση (230 Vac).**

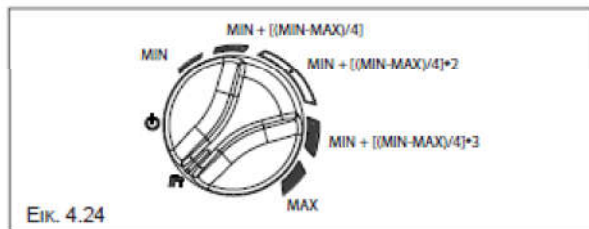
- Περιμένετε να εκκινήσει ο καυστήρας.



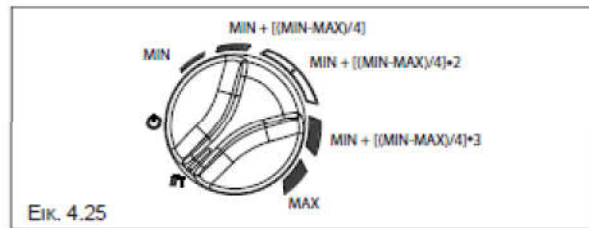
Εικ. 4.22



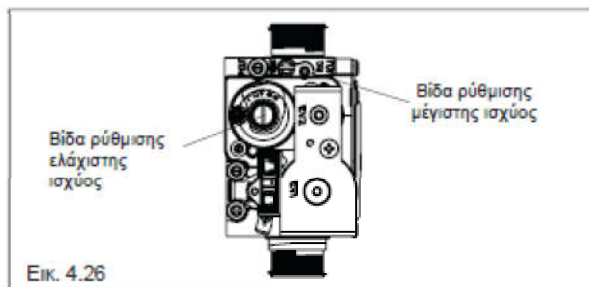
Εικ. 4.23



Εικ. 4.24



Εικ. 4.25



Εικ. 4.26

Το κίτρινο led αναβοσβήνει και η οθόνη, αν υπάρχει, εμφανίζει την ένδειξη «ACO»

Ο λέβητας λειτουργεί με τη μέγιστη ισχύ θέρμανσης.

Η λειτουργία «ανάλυση καύσης» παραμένει ενεργή για μέγιστο χρονικό διάστημα 15 λεπτών. Σε περίπτωση που η θερμοκρασία προσαγωγής φτάσει στους 90°C, ο καυστήρας σβήνει. Η έναυση επιτυγχάνεται όταν η θερμοκρασία πέσει στους 78°C.

- τοποθετήστε τα αισθητήρια του αναλυτή στις ειδικές υποδοχές του κυτίου αέρα, αφού αφαιρέσετε τη βίδα και το καπάκι
- Πιέστε το κουμπί «ανάλυση καύσης» για δεύτερη φορά για να επιτευχθεί ο αριθμός στροφών που αντιστοιχεί στη μέγιστη ισχύ για ZNX (πίνακας 1). Το κίτρινο led εξακολουθεί να αναβοσβήνει, ενώ το κόκκινο led ανάβει σταθερά
- Ελέγξτε την τιμή CO<sub>2</sub>: (πίνακας 3) αν η τιμή δεν αντιστοιχεί σε αυτή του πίνακα, στρέψτε τη βίδα ρύθμισης του μέγιστου στη βαλβίδα αερίου
- Πιέστε το κουμπί «ανάλυση καύσης» για τρίτη φορά για να επιτευχθεί ο αριθμός στροφών που αντιστοιχεί στην ελάχιστη ισχύ (πίνακας 2). Το κίτρινο led εξακολουθεί να αναβοσβήνει, ενώ το πράσινο led ανάβει σταθερά.
- Ελέγξτε την τιμή CO<sub>2</sub>: (πίνακας 4) αν η τιμή δεν αντιστοιχεί σε αυτή του πίνακα, στρέψτε τη βίδα ρύθμισης του ελάχιστου στη βαλβίδα αερίου
- Για την έξοδο από τη λειτουργία «ανάλυση καύσης», στρέψτε τον διακόπτη ελέγχου
- Αφαιρέστε το αισθητήριο ανάλυσης καυσαερίων και τοποθετήστε το καπάκι.
- Κλείστε τον πίνακα και τοποθετήστε το περίβλημα

Η λειτουργία «ανάλυσης καύσης» απενεργοποιείται αυτόματα αν η πλακέτα δώσει σήμα σφάλματος. Σε περίπτωση σφάλματος κατά τη διάρκεια της ανάλυσης καύσης, εκτελέστε τη διαδικασία απεμπλοκής.

**Πίνακας 1**

ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΤΡΟΦΩΝ ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΕΡΙΟ (G20)	ΑΕΡΙΟ LPG (G31)	
25 S ΘΕΡΜ - ZNX	61	61	σ.α.λ.
29 S ΘΕΡΜ - ZNX	62	60	σ.α.λ.

**Πίνακας 2**

ΕΛΑΧΙΣΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΤΡΟΦΩΝ ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑ	ΑΕΡΙΟ ΑΕΡΙΟ (G20)	ΑΕΡΙΟ LPG (G31)	
25 S	14	14	σ.α.λ.
29 S	14	14	σ.α.λ.

**Πίνακας 3**

CO <sub>2</sub> max	ΑΕΡΙΟ ΑΕΡΙΟ (G20)	ΑΕΡΙΟ LPG (G31)	
25 S	9,0	10,5	%
29 S	9,0	10,5	%

**Πίνακας 4**

CO <sub>2</sub> min	ΑΕΡΙΟ ΑΕΡΙΟ (G20)	ΑΕΡΙΟ LPG (G31)	
25 S	9,5	10,5	%
29 S	9,5	10,5	%

**Πίνακας 5**

ΑΡΓΗ ΕΝΑΥΣΗ	ΑΕΡΙΟ ΑΕΡΙΟ (G20)	ΑΕΡΙΟ LPG (G31)	
25 S	40	40	σ.α.λ.
29 S	40	40	σ.α.λ.