

# Εγκατάσταση συσκευών αερίου σε επαγγελματικά μαγειρεία.

---

## A. Πεδίο εφαρμογής

---

Οι διατάξεις ισχύουν για το σχεδιασμό, την εγκατάσταση, τη μετατροπή και τη συντήρηση εγκαταστάσεων αερίου, με πίεση λειτουργίας έως 1 bar, με συσκευές για το μαγείρεμα και τη διατήρηση σε θερμοκρασία σε επαγγελματικά μαγειριά σε κτίρια.

Οι συσκευές αερίου πρέπει να ικανοποιούν το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 203-1 και ΕΛΟΤ EN 203-2 και να φέρουν τη σήμανση CE. Είναι τύπου Α και Β.

## **B. Σύνδεση των συσκευών αερίου**

---

**Τα εξαρτήματα σύνδεσης συσκευών (αποφρακτικές διατάξεις) πρέπει να έχουν εύκολη πρόσβαση.**

**Χρησιμοποίηση εύκαμπτων σωλήνων αερίου κατά DIN 3383 Teil 1 και Teil 2, και μάλιστα μόνο η κατασκευή "Μ" (μεταλλική) ή κατά DIN 3384. Πρέπει να είναι όσο το δυνατόν κοντοί και να προστατεύονται έναντι φθορών.**

## Γ. Συνολική ονομαστική θερμική φόρτιση στο χώρο εγκατάστασης

---

Για τον καθορισμό της συνολικής ονομαστικής θερμικής φόρτισης θα πρέπει το άθροισμα όλων των συσκευών αερίου των εγκαταστημένων σε ένα χώρο, να πολλαπλασιασθεί με τον αντίστοιχο συντελεστή ταυτοχρονισμού.

Στον παρακάτω πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται ενδεικτικά η διαίρεση των μαγειρείων και ο συντελεστής ταυτοχρονισμού για τη χρήση των συσκευών μαγειρείου ενός χώρου.

# Γ. Συνολική ονομαστική θερμική φόρτιση στο χώρο εγκατάστασης

**Πίνακας 13.1** Διάρθρωση των μαγειρείων και συντελεστής ταυτοχρονισμού για τη χρήση των συσκευών μαγειρείου ενός χώρου

α.α.	είδος μαγειρείου	Χαρακτηρισμός μαγειρείου								
		μικρό μαγειρείο			μεσαίο μαγειρείο			μεγάλο μαγειρείο		
		μερίδες ανά ημέρα	μερίδες ανά γεύμα	συντελεστής ταυτοχρονισμού φ	μερίδες ανά ημέρα	μερίδες ανά γεύμα	συντελεστής ταυτοχρονισμού φ	μερίδες ανά ημέρα	μερίδες ανά γεύμα	συντελεστής ταυτοχρονισμού φ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	γαστρονομικές επιχειρήσεις (γρήγορου φαγητού, εσπιατόρια, μαγειρεία ξενοδοχείων)	< 100	—	1,0	< 250	—	0,8 έως 0,6	> 250	—	0,8 έως 0,6
2	μαγειρεία σε καντίνες, λέσχες, φοιτητικά εσπιατόρια	—	150	0,8	—	< 500	0,7 έως 0,5	—	> 500	0,7 έως 0,5
3	μαγειρεία σε κύριες κουζίνες	—	250	0,8	—	< 650	0,7 έως 0,5	—	> 650	0,7 έως 0,5
4	νοσοκομεία κουζίνες διανομής	—	40	1,0	—	—	—	—	—	—
5	μαγειρεία σε φοιτητικές εστίες	—	100	0,9	—	—	0,7 έως 0,5	—	—	0,7 έως 0,5
6	μαγειρεία προετοιμασίας, μικτά μαγειρεία	—	50	0,9	—	< 400	0,7 έως 0,5	—	> 400	0,7 έως 0,5
7	βιομηχανική προετοιμασία εδεσμάτων (μαγειρεία τροφοδοσίας, μαγειρεία κατεψυγμένων, μαγειρεία εξυπηρέτησης σκαφών, κεντρικά μαγειρεία)	—	—	—	< 3000	—	0,8 έως 0,6	> 3000	—	0,8 έως 0,6

Ο χρησιμοποιούμενος συντελεστής ταυτοχρονισμού πρέπει να συμφωνηθεί μεταξύ καταναλωτή, σχεδιαστή του μαγειρείου και σχεδιαστή της εγκατάστασης αερισμού χώρου

## Δ. Τροφοδοσία των συσκευών αερίου με αέρα καύσης

---

Στους χώρους εγκατάστασης των συσκευών αερίου πρέπει να προσάγονται  $1,6 \text{ m}^3/\text{h}$  ανά  $1 \text{ kW}$  θερμικής ισχύος.

Η προσαγωγή και η απαγωγή αέρα να διασφαλίζουν την ασφαλή λειτουργία των συσκευών.

Η τροφοδοσία αέρα καύσης πρέπει να γίνεται μέσω ανοιγμάτων προς το ύπαιθρο (π.χ. μέσω αερισμού με στόμιο παραθύρου, φρεατίου ή οροφής), είτε μέσω μιας μηχανικής εγκατάστασης αερισμού.

## Δ1. Τροφοδοσία αέρα καύσης μέσω ανοιγμάτων προς το ύπαιθρο

---

Για μικρά μαγειρεία με συνολική ονομαστική θερμική φόρτιση *μέχρι 50 kW*, αν ο χώρος εγκατάστασης έχει όγκο τουλάχιστον  $2 \text{ m}^3$  ανά  $1 \text{ kW}$ , τότε αρκούν δύο ανοίγματα με ελεύθερη διατομή  $150 \text{ cm}^2$ .

Για μαγειρεία με συνολική ονομαστική θερμική φόρτιση *μεγαλύτερη από 50 kW*, ο μελετητής θα πρέπει να αποδείξει την επαρκή προσαγωγή αέρα καύσης και την ανανέωση του αέρα του χώρου εγκατάστασης με φυσικό τρόπο μέσω ανοιγμάτων καταλλήλων διαστάσεων.

## Δ2. Τροφοδοσία αέρα καύσης μέσω μηχανικών εγκαταστάσεων αερισμού (1/2)

---

Μηχανική εγκατάσταση αερισμού πρέπει να κατασκευαστεί όταν δεν είναι δυνατός ο φυσικός αερισμός, όπως όταν:

- δεν το επιτρέπει το μέγεθος του χώρου,
- δεν το επιτρέπει η θέση του χώρου,
- υφίσταται ιδιαίτερη χρήση π.χ. χώροι εργασίας χωρίς παράθυρα, υψηλό εσωτερικό θερμικό φορτίο κ.α.

Μαγειρεία με θερμική φόρτιση μεγαλύτερη από 50 kW, συνίσταται να αερίζονται με μηχανικές εγκαταστάσεις.



## Δ2. Τροφοδοσία αέρα καύσης μέσω μηχανικών εγκαταστάσεων αερισμού (2/2)

---

Οι μηχανικές εγκαταστάσεις προσαγωγής αέρα πρέπει να:

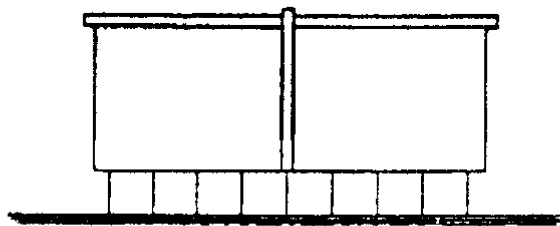
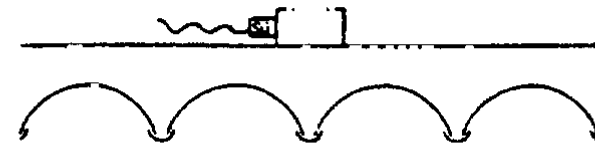
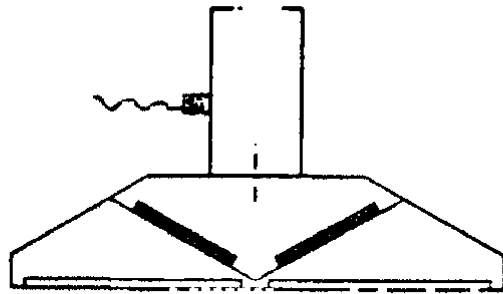
- κατασκευάζονται από άκαυστα υλικά και να είναι στεγανές.
- έχουν διατάξεις οι οποίες θέτουν εκτός λειτουργίας τις συσκευές, όχι μόνο όταν δεν λειτουργεί ο ανεμιστήρας αλλά και όταν η παροχή αερίου είναι μειωμένη.
- σχεδιάζονται έτσι ώστε να διατηρούνται σε ανεκτά επίπεδα η θερμοκρασία και η υγρασία του χώρου κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

## Ε. Απαγωγή των καυσαερίων. Συσκευές τύπου Α

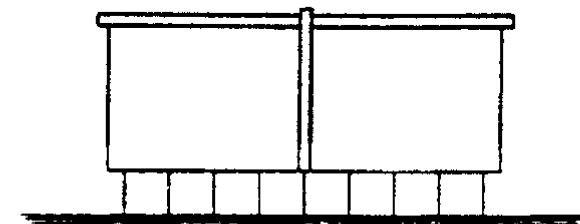
---

- Σε χώρους, στους οποίους η συνολική θερμική φόρτιση των συσκευών τύπου Α είναι μεγαλύτερη από 50 KW πρέπει να εγκαθίστανται εγκαταστάσεις απαγωγής και να διατάσσονται έτσι ώστε τα καυσαέρια να απάγονται μέσω αυτών.
- Μέσω διατάξεων ασφαλείας πρέπει να είναι εγγυημένο ότι η προσαγωγή αερίου προς τους καυστήρες ελευθερώνεται μόνο όταν είναι εξασφαλισμένη η αναρρόφηση απαγωγής. Μέχρι 14 KW, η διάταξη αυτή μπορεί να απαλειφθεί.

# Ε. Απαγωγή των καυσαερίων. Συσκευές τύπου Α



χοάνη εξαερισμού



οροφή εξαερισμού

Απαγωγή καυσαερίων συσκευών αερίου τύπου Α μέσω εγκαταστάσεων απορροφητήρων

## Ε. Απαγωγή των καυσαερίων. Συσκευές τύπου Α

---



Συσκευή αερίου τύπου Α ισχύος 17 KW

## Ε. Απαγωγή των καυσαερίων. Συσκευές τύπου Α

---



Συσκευή αερίου τύπου Α ισχύος 58.2 KW

## Ε. Απαγωγή των καυσαερίων. Συσκευές τύπου Β

---

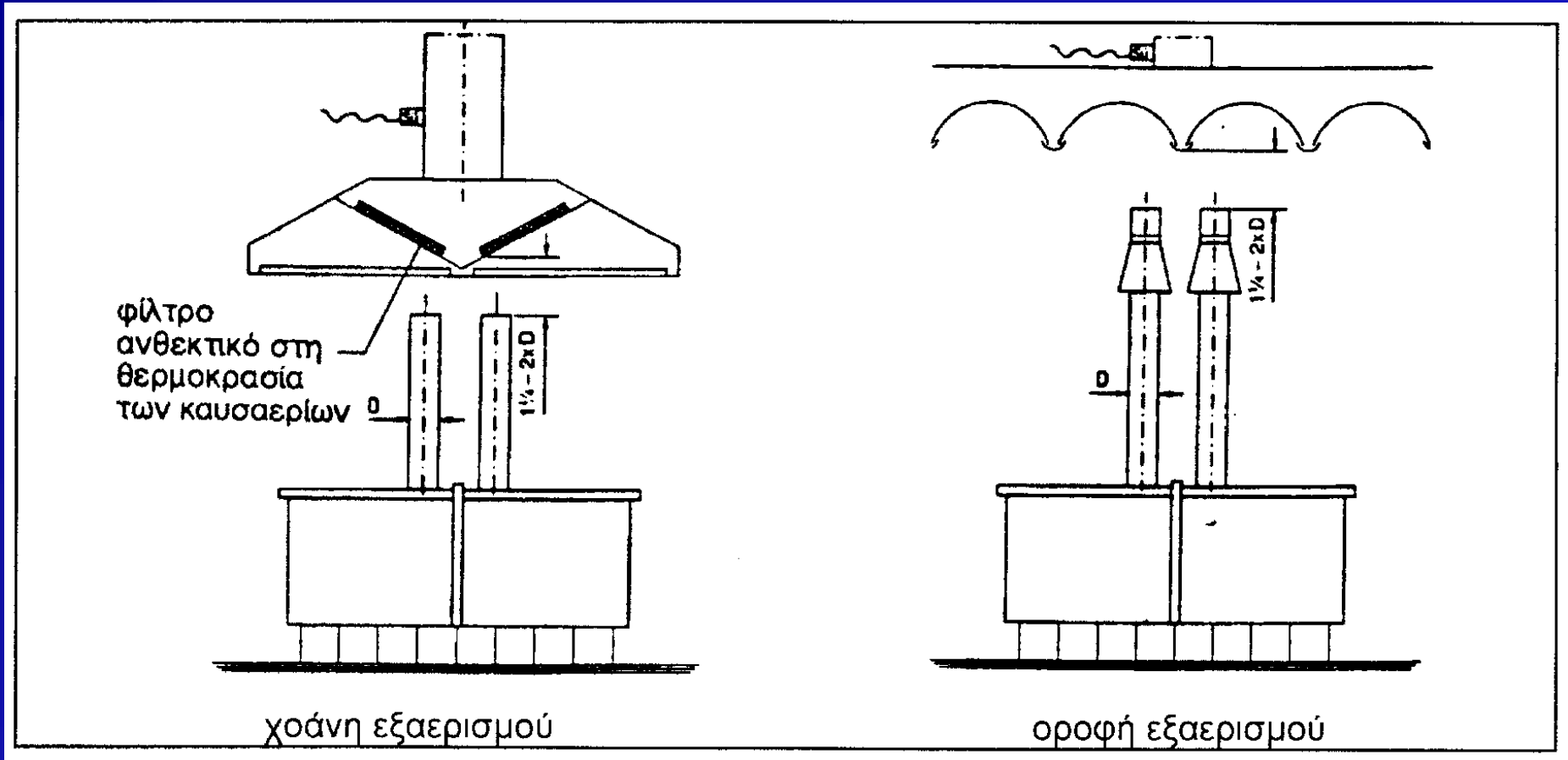
Τα καυσαέρια συσκευών με θάλαμο καύσης (συσκευές τύπου Β) πρέπει να απάγονται μέσω

- καπνοδόχων
- εγκαταστάσεων με μηχανική απαγωγή καυσαερίων
- χοανών εξαερισμού

Πριν τα καυσαέρια εισέλθουν στους αγωγούς απαγωγής, πρέπει να καθαρισθούν με την βοήθεια φίλτρου λίπους

Οι χοάνες εξαερισμού πρέπει να έχουν περιμετρικά κανάλια συλλογής λίπους με δύο τουλάχιστον βαλβίδες εκροής και πρέπει να κατασκευάζονται από ανοξείδωτο χάλυβα, αλουμίνιο ή επιψευδαργυρωμένο χαλυβδοέλασμα, συγκολλητές.

## Ε. Απαγωγή των καυσαερίων. Συσκευές τύπου Β



Απαγωγή καυσαερίων συσκευών αερίου τύπου Β μέσω εγκαταστάσεων απορροφητήρων

## Ε. Απαγωγή των καυσαερίων. Συσκευές τύπου Β

---



Φριτέζα αερίου (τύπου Β) ισχύος 24 KW



## Ε. Απαγωγή των καυσαερίων. Συσκευές τύπου Β

---



Βραστήρας ζυμαρικών αερίου (τύπου Β) ισχύος 21 KW

## Ε. Απαγωγή των καυσαερίων. Συσκευές τύπου Β

---



Κουζίνα αερίου (τύπου Β + Α) ισχύος 59.4 KW

## Ε. Απαγωγή των καυσαερίων. Συσκευές τύπου Β

---



Γκριλ αερίου (τύπου Β) ισχύος 18 KW