

Μετρήσεις στο χώρο εργασίας

ΜΙΚΡΟΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

- θερμοκρασία
- υγρασία
- αερισμός ή ταχύτητα αέρα
- βαρομετρική πίεση



ΘΕΡΜΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

1- Ταχύτητα αέρα (m/sec)

όργανο μέτρησης: ανεμόμετρο

2- Ακτινοβολούμενη θερμοκρασία - Tg

όργανο μέτρησης: σφαιρικό θερμόμετρο

3- Θερμοκρασία αέρα - Ta

όργανο μέτρησης το απλό υδραργυρικό θερμόμετρο με υποδιαίρεσεις ανάλογες με τις διακυμάνσεις της θερμοκρασίας (συνήθως -15 έως +60°)

4- Σχετική υγρασία - RH

όργανο μέτρησης το υγρόμετρο, ή το ψυχρόμετρο (θερμόμετρο υγρού-ξηρού), σε συνδυασμό με ειδικό πίνακα

απόλυτη υγρασία

σχετική υγρασία (RH) = -----

μέγιστη υγρασία

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

Τρόποι υπολογισμού

α) WBGT για εξωτερικό χώρο εργασίας

$$= 0,7 t_n + 0,2 t_g + 0,1 t_a$$

β) WBGT για εσωτερικό χώρο εργασίας

$$= 0,7 t_n + 0,3 t_g$$

t_n = θερμοκρασία υγρού θερμομέτρου

t_g = θερμοκρασία σφαιρικού θερμομέτρου

t_a = θερμοκρασία αέρα ή ξηρού θερμομέτρου



Συσχετισμός WBGT και βαρύτητας εργασίας

		<u>Βαρύτητα εργασίας</u>	
	<u>Ελαφριά</u>	<u>Μέση</u>	<u>Βαριά</u>
Συνεχής εργασία	30,0	26,7	25,0
75% εργασία, 25% ανάπαυση	30,6	28	25,9
50% εργασία, 50% ανάπαυση	31,4	29,4	27,9
25% εργασία, 75% ανάπαυση	32,2	31,1	30,0

Βαρύτητα εργασίας

Ελαφριά: 230 W

Μέση: 230-400 W

Βαριά: 400-580 W

ΘΟΡΥΒΟΣ, ΔΟΝΗΣΕΙΣ / ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ

Κατώτερο όριο ανθρώπινης ακοής = 0,0002 Pascal (Pa) = 0dB

Pa

dB (decibel) = \log_{10} -----

Pr

Pa = ισχύς μετρούμενου ήχου

Pr = ισχύς ήχου αναφοράς

Πηγή	dB	Pa
κατώφλι ακουστότητας	0	0.00002
ψίθυρος	20	0.0002
ήσυχο γραφείο	40	0.002
ομιλία (1m)	60	0.02
ξυπνητήρι (1m)	80	0.2
compresseur (2m)	100	2
disco	120	20
απογείωση jet	140	200



Ηχητική στάθμη σε dB

85 dB

90 dB

95 dB

100 dB

105 dB

110 dB

115 dB

120 dB

Καθημερινή διάρκεια

έκθεσης

πάνω από 120'

κάτω από 120'

κάτω από 50'

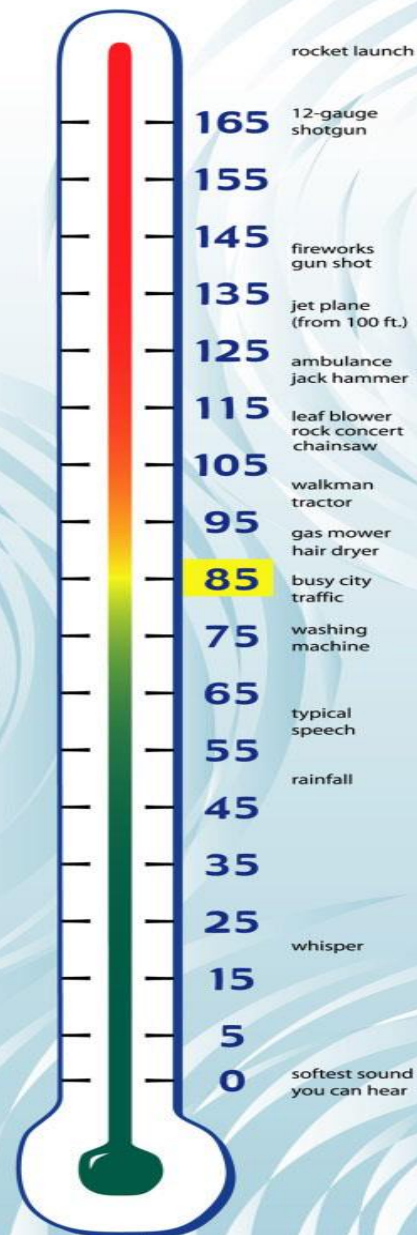
κάτω από 25'

κάτω από 16'

κάτω από 12'

κάτω από 8'

κάτω από 5'



ΦΩΤΙΣΜΟΣ

**A- Ένταση ροής φωτός σε μία επιφάνεια
(Illuminance)**

Μονάδα μέτρησης = Lux (1 lumen/m²)

**B- Λαμπρότητα (Luminance) είναι η ένταση
φωτός που εκπέμπεται από μία φωτεινή
πηγή ή αντανακλώσα επιφάνεια.**

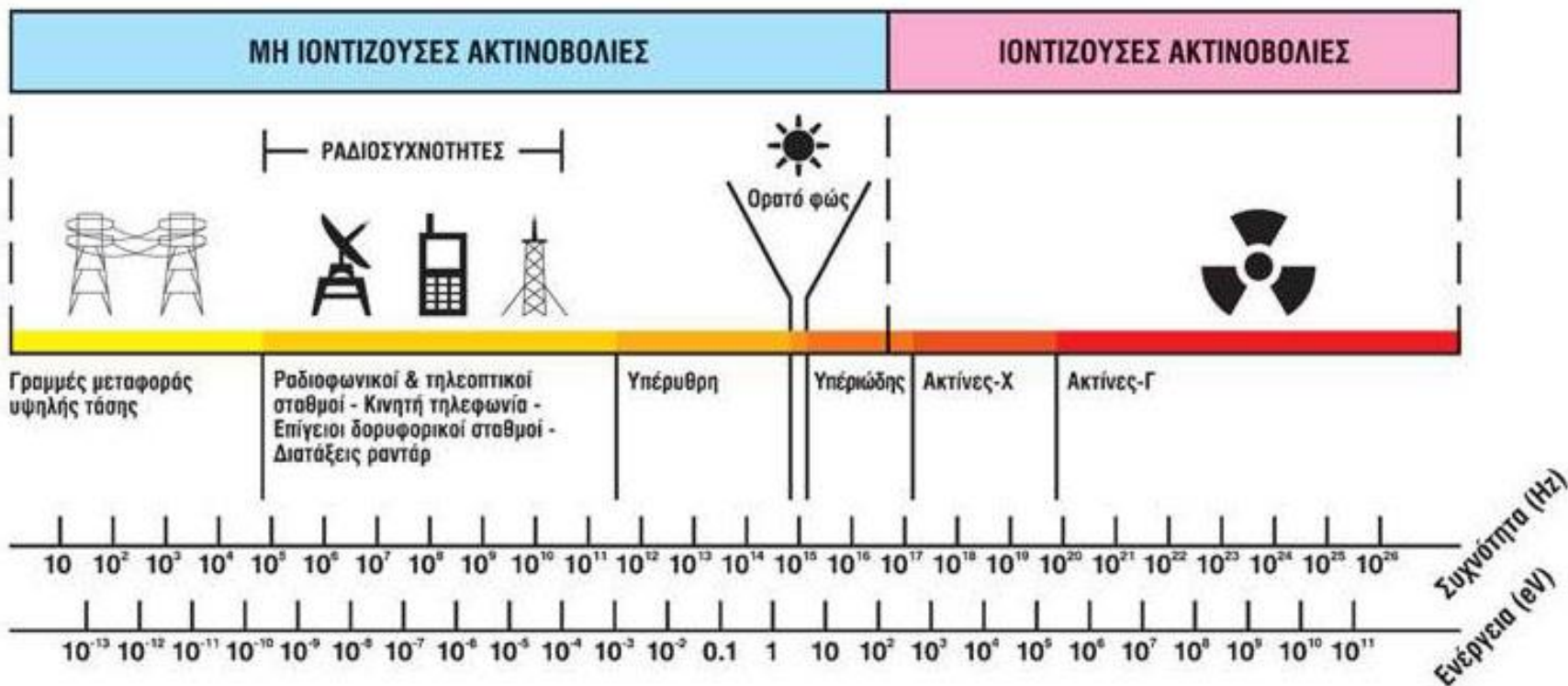
Μονάδα μέτρησης = Stilb (1 cd/m²)

**Συνήθως χρησιμοποιείται η μονάδα Apostilb,
που είναι υποδιαίρεση του Στιλβίου (Sb): 1
Apostilb = 1 Sb/10³ π, ή 3140 Apostilb = 1 Sb**

**Όργανο
μέτρησης:
Φωτόμετρο**



ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ



ΣΚΟΝΗ ΚΑΙ ΙΝΕΣ

- μέγεθος
- πυκνότητα
- Σύσταση



**ΑΕΡΙΑ, ΑΤΜΟΙ, ΚΑΠΝΟΙ,
ΑΝΑΘΥΜΙΑΣΕΙΣ**

ΥΓΡΑ

