

# Περιεχόμενα

1. ΚΟΡΩΝΟΙΟΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ - ΠΟΣΟ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΜΑΣ ΑΝΗΣΥΧΕΙ

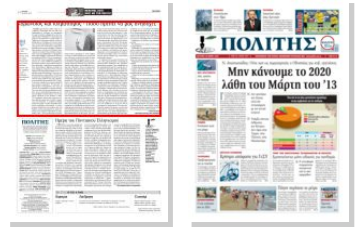
ΠΟΛΙΤΗΣ 18/05/2020 σελ.24

# 1. ΚΟΡΩΝΟΙΟΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ - ΠΟΣΟ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΜΑΣ ΑΝΗΣΥΧΕΙ

Μέσο: . . . . . ΠΟΛΙΤΗΣ

Ημ. Έκδοσης: . . . 18/05/2020 Ημ. Αποδελτίωσης: . . . 18/05/2020

Σελίδα: . . . . . 24



## Κορωνοϊός και κλιματισμός - Πόσο πρέπει να μας ανησυχεί;

Σε περίπτωση που έχουμε επισκέπτες στο σπίτι, άρα χρησιμοποιούμε κοινόχρηστους χώρους (σαλόνι, καθιστικό κ.λπ.), χρειάζεται περισσότερη προσοχή

Εν μέσω κορωνοϊού μας ήρθε νορίς και το καλοκαίρι. Προστέθηκε έτσι στη λίστα των προβλημάτων ή, καλύτερα, των ερωτημάτων που μας ταλανίζουν καθημερινά και αυτό των κλιματιστικών: Μεταδίδεται ο κορωνοϊός ή όχι μέσω των κλιματιστικών; Τι μέτρα πρέπει να λαμβάνονται για μείωση πιθανών κινδύνων μεταδόσής του; Η αλήθεια είναι ότι δεν υπάρχουν πολλά στοιχεία βασισμένα σε επιστημονικές έρευνες που να απαντούν με απόλυτη βεβαιότητα στα πιο πάνω ερωτήματα. Υπάρχουν όμως σχετικές συστάσεις από διεθνείς οργανισμούς που ασχολούνται με θέματα κλιματισμού, όπως για παράδειγμα τον αμερικανικό Οργανισμό ASHRAE, τον βρετανικό CIBSE και τον ευρωπαϊκό REHVA. Όλες οι συστάσεις βασίζονται στην τυπική παραδοχή των επιδημιολόγων ότι η νόσος COVID-19 μεταδίδεται με δύο κυρίως τρόπους: μέσω μεγάλων σταγονιδίων (σταγονίδια / σωματίδια που παράγονται όταν φτερνιζόμαστε, βήχουμε ή μιλάμε) και μέσω επαφής με επιφάνειες. Μέσω του αέρα υπάρχουν δύο μηχανισμοί έκθεσης στον ιό: Ο πρώτος αφορά τη μετάδοση με κοντινή επαφή μέσω μεγάλων σταγονιδίων (>10 microns) τα οποία όταν απελευθερώνονται από ένα μολυσμένο άτομο πέφτουν στις γύρω επιφάνειες σε απόσταση όχι μεγαλύτερη από 1-2 μέτρα. Ο δεύτερος, αφορά την αερογενή μετάδοση μέσω μικρών σωματιδίων (<5 microns), τα οποία μπορεί να παραμείνουν στον αέρα για ώρες και να μεταφερθούν σε μεγάλες αποστάσεις λόγω του πολύ μικρού μεγέθους και βάρους. Αυτά τα σωματίδια δημιουργούνται επίσης από βήχα και φτέρνισμα ή και από την ομιλία. Σύμφωνα με τους ειδικούς, ο SARS-CoV-2 παραμένει ενεργός έως 3 ώρες στον αέρα εσωτερικού χώρου και 2-3 μέρες σε επιφάνειες ενός δωματίου σε συνήθεις συνθήκες εσωτερικού χώρου. Τα μικρά σωματίδια παραμένον αιωρούμενα και μπορούν να κάνουν μεγάλες αποστάσεις από ρεύματα αέρα στα δωμάτια ή στους αεραγωγούς του αέρα απαγωγής στα συστήματα κλιματισμού και εξαερισμού. Άρα, σ' έναν κλειστό χώρο η λειτουργία του κλιματιστικού είναι δυνατόν να εν-



σχύσει αυτήν τη μεταφορά. Γι' αυτόν ακριβώς τον λόγο οι ειδικοί συστήνουν τη συνεχή και όσο το δυνατόν καλύτερη ανανέωση του αέρα στους κλιματιζόμενους χώρους, έστω κι αν αυτό συνεπάγεται επιπρόσθετη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας. Πιστεύω ότι για μεγάλους χώρους όπου υπάρχει πολυπληθής και συνεχής ροή ανθρώπων, όπως για παράδειγμα υπεραγορές, εμπορικά κέντρα, εστιατόρια, και άλλα παρόμοια, χρειάζεται πάρα πολύ προσεκτική αντιμετώπιση του όλου θέματος: Συνεχής εισαγωγή φρέσκου αέρα, συνεχής λειτουργία των κλιματιστικών συστημάτων και συστημάτων εξαερισμού, καλό καθαρίσμα φίλτρων, χρήση ειδικών φίλτρων και άλλα. Καλό είναι να ζητηθεί η εμπειρογνομοσύνη ειδικών για κάθε περίπτωση ξεχωριστά. Η Ομοσπονδία Ευρωπαϊκών Συνδέσμων Θέρμανσης, Εξαερισμού και Κλιματισμού (REHVA) δημοσίευσε πρόσφατα οδηγό για τη νόσο COVID-19, στον οποίο περιγράφονται οδηγίες που αφορούν τη λειτουργία και τη χρήση τέτοιων συστημάτων κλιματισμού στα κτίρια, έτσι ώστε να αποτραπεί η διασπορά του ιού στους χώρους εργασίας. Σε ό,τι αφορά όμως τα οικιακά κλιματιστικά, γνωστά και ως split units, που συνήθως χρησιμοποιούνται για τον κλιματισμό ενός δωματίου στο σπίτι ή στο διαμέρισμα μιας οικογένειας, τα πράγματα είναι πολύ διαφορετικά και θα ελέγα και πιο απλά. Πρόκειται για χώρους στους οποίους ζουν και δραστηριοποιούνται τα ίδια άτομα. Στην κουζίνα, για παράδειγμα, γεματίζουν όλα τα μέ-

λη της οικογένειας (τα ίδια άτομα), ενώ το κάθε μέλος της οικογένειας έχει το δικό του δωμάτιο ή τον δικό του χώρο εργασίας. Σε περίπτωση λοιπόν που έστω ένα μέλος της οικογένειας έχει τον ιό, αυτός θα μεταδοθεί με ή χωρίς τη λειτουργία του κλιματιστικού. Σε κάθε περίπτωση όμως χρειάζεται καλός εξαερισμός, περισσότερο από κάθε άλλη φορά. Επειδή πρώτη προτεραιότητα κάτω από τις σημερινές συνθήκες είναι η υγεία του ανθρώπου, συστήνεται να αφήνουμε ελαφρώς ανοικτά τα παράθυρα του δωματίου για φυσικό εξαερισμό και εισαγωγή φρέσκου (εξωτερικού) αέρα στο δωμάτιο, έστω κι αν αυτό συνεπάγεται κάποια αύξηση στην κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας.

Σε περίπτωση που έχουμε επισκέπτες στο σπίτι, άρα χρησιμοποιούμε κοινόχρηστους χώρους (σαλόνι, καθιστικό κ.λπ.), χρειάζεται περισσότερη προσοχή. Έχει επισημανθεί ότι μια ισχυρή ροή αέρα από το ένα άτομο στο άλλο μπορεί να προκαλέσει μόλυνση. Επομένως, αν θα χρησιμοποιήσουμε το κλιματιστικό, συστήνεται να το λειτουργούμε σε χαμηλότερες ταχύτητες για να «δυσκολεύουμε» κάπως τη μετακίνηση και μεταφορά τυχόν σταγονιδίων στο κλιματιστικό. Η καλή κατανομή του αέρα, δηλαδή η παροχή ομοιόμορφου ρυθμού εξαερισμού σε χαμηλή ταχύτητα σε όλα τα σημεία του δωματίου, είναι σημαντική. Ταυτόχρονα, ανοίγουμε πιο πολύ τα παράθυρα για καλύτερο εξαερισμό. Υπάρχει όμως και μια άλλη πτυχή του θέματος που δεν πρέπει με κανέναν τρόπο να υποτιμήσουμε γιατί συνδέεται άμεσα με την αποδοτική λειτουργία και τη διατήρηση των υγιεινών συνθηκών στον κλιματιζόμενο χώρο. Πρόκειται για την προληπτική συντήρηση ενός κλιματιστικού που φέτος, λόγω κορωνοϊού, όχι μόνο συστήνεται ανεπιφύλακτα, αλλά επιβάλλεται να γίνει πριν από τη λειτουργία του κλιματιστικού. Είναι μια εξειδικευμένη εργασία που πρέπει να γίνεται από ειδικευμένους τεχνικούς επαγγελματίες του τομέα. Με αυτόν τον τρόπο διασφαλίζεται η μεγιστοποίηση της διάρκειας ζωής του κλιματιστικού και η διατήρηση υψηλού βαθμού

απόδοσής του, με αποτέλεσμα τη θωράκιση της ασφάλειας και υγείας μας, σε συνδυασμό με την εξοικονόμηση ενέργειας. Στον δεκάλογο μιας καλής προληπτικής συντήρησης ενός οικιακού κλιματιστικού, από έναν εξειδικευμένο τεχνικό, περιλαμβάνονται τα ακόλουθα: Καθαρισμός των φίλτρων της εσωτερικής μονάδας.

Να καθαρίζονται οι γρύλιες και τα περύγια του μηχανήματος. Καθαρισμός του εσωτερικού ψυκτικού στοιχείου με χρήση πιστοποιημένου αντιβακτηριακού υγρού και αρωματικού μέσου. Πρόκειται για πολύ σημαντική και ουσιώδη εργασία η οποία απαιτεί τη χρήση πιστοποιημένων βακτηριοκτόνων, μυκητοκτόνων και ειδικών υγρών που καταπολεμούν τη λεγιονέλλα. Καθαρισμός της φτερωτής της εσωτερικής μονάδας.

Έλεγχος της αποχέτευσης της κάθε μονάδας. Έλεγχος διαρροής ψυκτικού μέσου με ειδικό όργανο ανίχνευσης διαρροών. Έλεγχος πιέσεων ψυκτικού υγρού και συμπλήρωση εφόσον απαιτείται.

Έλεγχος της γενικής λειτουργίας του κλιματιστικού.

Καθαρισμός του εξωτερικού στοιχείου (συμπίεσης, συμπυκνωτής και ανεμιστήρας). Έλεγχος και σύσφιξη καλωδίων και ηλεκτρικών συνδέσεων εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας. Τυχόν απώλειες ή χαλαρές καλωδιώσεις μπορεί να προκαλέσουν βραχυκύκλωμα στα ηλεκτρικά ή ηλεκτρονικά μέρη της συσκευής.

Συμπερασματικά, θα ελέγα ότι λόγω του τρόπου μετάδοσης του κορωνοϊού, χρειάζεται ειδική μεταχείριση στη χρήση και λειτουργία του κλιματισμού. Πρέπει όμως να τονίσουμε ότι χρειάζεται διαφορετική προσέγγιση και αντιμετώπιση στις περιπτώσεις κεντρικών συστημάτων κλιματισμού που αφορούν κυρίως μεγάλους χώρους με πολλά άτομα, παρά στις περιπτώσεις οικιακών κλιματιστικών μονάδων που τα πράγματα είναι πολύ πιο απλά.

Γιάννης Μιχαηλίδης  
Μηχανολόγος μηχανικός, πρώην αναπληρωτής καθηγητής Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου