contact@saveage.eu
www.saveage.eu

Αύξηση της άνεσης των χρηστών και του προσωπικού σε Μονάδες Φροντίδας Ηλικιωμένων (Μ.Φ.Η.) μέσω εξοικονόμησης ύδατος και θερμότητας (Τσεχία)

Το ζεστό νερό είναι 5-6 φορές πιο ακριβό από ό, τι το κρύο νερό και η ξήρανση ύδατος για την απόκτηση της απαραίτητης θερμότητας είναι ένας ακριβός και περιττός τρόπος σπατάλης. Μονάδα Φροντίδας για Ηλικιωμένους στην πόλη Brno-Lesna της Τσεχίας (οδός Okružní) έγινε το μέρος υλοποίησης ενός υποδειγματικού έργου. Το έργο αλλάζει τον τρόπο παραγωγής και διανομής ζεστού νερού, παρέχει λειτουργική άνεση και επιτυγχάνει παραγωγή ζεστού νερού και εξοικονόμηση ενέργειας. Η άνεση θεωρείται ως το κυριότερο θετικό αποτέλεσμα του έργου από τους πελάτες/ενοίκους και το προσωπικό, ενώ η εξοικονόμηση θεωρείται ως όφελος.

Το σύστημα νερού στη συγκεκριμένη Μ.Φ.Η. με δυναμικότητα 66 κλινών ανακατασκευάστηκε για πρώτη φορά πριν από αρκετά χρόνια. Δυστυχώς, αυτό έγινε με ένα συμβατικό τρόπο, χωρίς επιλογή ρύθμισης, μέτρησης και απόκτησης δειγμάτων νερού. Λανθασμένη προσέγγιση στη συγκόλληση αγωγών προκάλεσε προβλήματα με την παροχή ζεστού νερού σε δύο διαμερίσματα. Έτσι λαμβάνοντας υπόψη και την ηλικία των χρηστών της μονάδας, το πρόβλημα προκάλεσε μια απειλούμενη ομάδα χρηστών, από άποψη υγιεινής του νερού.

Η τσέχικη εταιρία E.ON δώρισε 300.000 κορώνες (more than 12.000€) για την υλοποίηση του έργου της εταιρείας QZP, νικητή στα βραβεία «ENERGY GLOBE AWARD», στην κατηγορία «NEPO» (Νοέμβριος 2008). Το αποτέλεσμα είναι μια προσαρμογή της παραγωγής και της διανομής ζεστού νερού. Ο στόχος αυτού του μέτρου ήταν η τροποποίηση του ισχύοντος συστήματος διανομής ζεστού νερού, έτσι ώστε το ζεστό νερό να διοχετεύεται στα διαμερίσματα χωρίς προβλήματα, ενώ συγχρόνως επετεύχθη εξοικονόμηση ύδατος και θερμότητας.

Μετά την παρακολούθηση της προεπιλεγμένης κατάστασης τον Απρίλιο του 2009, μια σύνθετη λύση εκπονήθηκε σε συνεργασία με την εταιρία ESL. Μετά την υλοποίηση και τη νέα φάση παρακολούθησης μεταξύ Απριλίου και Ιουλίου 2010, η ετήσια κατανομή ζεστού νερού έδειξε εξοικονόμηση 216.000 κορωνών (σχεδόν 9.000€). Πριν από την εφαρμογή της λύσης, η μέση κατανάλωση ζεστού νερού άγγιζε τα 7,16 m3/ημέρα, που μεταφραζόταν σε 108,5 λίτρα ανά χρήστη ανά ημέρα. Μετά την προσαρμογή, η κατανάλωση κατέβηκε στα 5,81 m3/ημέρα (88,1 λίτρα ανά χρήστη). Έγινε μείωση της κατανάλωσης του ζεστού νερού κατά 1,35 m3/ημέρα (20,4 λίτρα ανά χρήστη), που σημαίνει μείωση 18,8%. Παρ 'όλα αυτά, η κατανάλωση κρύου νερού διατηρήθηκε σχεδόν στο ίδιο επίπεδο. Μειώνοντας τη θερμοκρασία του ζεστού νερού από τους 56°C στους 50°C, η κατανάλωση ενέργειας μειώθηκε κατά 13,6% (με θερμοκρασία κρύου νερού στους 12°C στα αναφερόμενα επίπεδα). Η επόμενη μείωση κόστους γίνεται με την εξοικονόμηση ενέργειας που χρειάζεται για τη θέρμανση του νερού, η οποία έγινε μη αναγκαία.

Άλλα αποτελέσματα αυτών των προσαρμογών, εκτός της οικονομικής εξοικονόμησης, είναι η παροχή αρκετού ζεστού νερού, η υγιεινή επεξεργασία του (χρήση βιοκτόνων συμπληρωμάτων), οι λιγότερες πιθανότητες εγκαύματος (ζεματισμού)από ζεστό νερό, η βελτίωση της προσβασιμότητας των χρηστών, η αύξηση της άνεσης διαμονής, η παράταση διάρκειας ζωής του συστήματος παραγωγής και διανομής ζεστού νερού, η μείωση της κλίμακας παραγωγής και άλλα. Προσωπικό και χρήστες/πελάτες εκτιμούν πολύ το ότι το νερό είναι ζεστό αμέσως μετά το άνοιγμα των βρυσών. Οι χρήστες του ιδρύματος και το προσωπικό έπρεπε να σπαταλούν κρύο νερό και να περιμένουν για την επίτευξη της επιθυμητής θερμοκρασίας, ώστε να προχωρήσουν στην ατομική υγιεινή των πελατών. Τώρα το ζεστό νερό είναι άμεσα διαθέσιμο και η θερμοκρασία είναι σταθερή. Αυτό φέρνει (εκτός από τα ήδη αναφερθέντα οφέλη) εξοικονόμηση χρόνου προς όφελος της φροντίδας για τους πελάτες.

Παρόμοια έργα έχουν σίγουρα δυναμικό εξοικονόμησης. Αλλά το πρόβλημα είναι η αναγκαία πρωταρχική επένδυση και οι φορείς παροχής κοινωνικών υπηρεσιών συνήθως δεν διαθέτουν επαρκείς οικονομικούς πόρους. Είναι απαραίτητο να αναζητήσουν άλλους τρόπους χρηματοδότησης. Οι φορείς παροχής κοινωνικών υπηρεσιών γνωρίζουν ότι σε περίπτωση που τα έργα εξοικονόμησης ενέργειας που εφαρμόσθηκαν είναι επιτυχή, θα δεχθούν λιγότερους πόρους για τη λειτουργία τους στο μέλλον, και ως εκ τούτου μειώνεται το κίνητρο για την υλοποίηση παρόμοιων έργων εξοικονόμησης. Η επιλογή των φθηνότερων βρυσών στις Μ.Φ.Η. παρέχει δυνατότητα ελάχιστης επιλογής ρύθμισης. Το αποτέλεσμα είναι ένα, υπερβολικών διαστάσεων, σύστημα ζεστού νερού, σπατάλη νερού και ενέργειας και ανεπαρκής υγιεινή. Η αύξηση της άνεσης του προσωπικού και των χρηστών/πελατών θα μπορούσε να είναι μεγαλύτερο κίνητρο για μέτρα εξοικονόμησης ενέργειας από την ίδια την εξοικονόμηση.

Πηγή: Ing. Dagmar Kopačková, Ph.D.: Okružní RCHEP, Lesná Brno, website www.tzb-info.cz, 2011

Εκπονήθηκε από τον : Zdeněk Kašpárek, APSS ČR