



Πώς το Grundfos BuildingConnect βοήθησε ένα δανέζικο ξενοδοχείο να αυξήσει την άνεση των επισκεπτών του, εξοικονομώντας παράλληλα ενέργεια και θερμότητα

Όταν το Østergaards Hotel στο Herning της Δανίας χρειάστηκε να ανακαινίσει τις αντλίες και τον εξοπλισμό του, η Grundfos τους παρουσίασε τη δυνατότητα εγκατάστασης του Grundfos BuildingConnect για θέρμανση. Το αποτέλεσμα ήταν εξοικονόμηση σχεδόν 75.000 kWh θερμικής ενέργειας στους πρώτους επτά μήνες και συνολική εξοικονόμηση σχεδόν 50.000 DKK στο ίδιο χρονικό διάστημα.

Το Grundfos BuildingConnect για θέρμανση αποτελεί μια ολιστική προσέγγιση κατανόησης του συστήματος θέρμανσης ενός κτιρίου στο σύνολό του, με στόχο την παροχή έξυπνων λύσεων που επιτυγχάνουν υψηλότερο επίπεδο απόδοσης, εξοικονόμηση ενέργειας και αυξημένη άνεση για τους επισκέπτες.

Το Østergaards Hotel διαθέτει 80 δωμάτια και εξυπηρετεί κάθε είδους επισκέπτες, από συνέδρια και διακοπές γκολφ έως κλασικές διαμονές και σύντομες οικογενειακές αποδράσεις. Αποτελεί μέρος της αλυσίδας Danish Hotels, η οποία δίνει ιδιαίτερη έμφαση στη βιωσιμότητα των ξενοδοχείων της, για παράδειγμα μέσω της μείωσης των εκπομπών CO₂ και της κατανάλωσης ενέργειας.



«Βοηθά στον έλεγχο της θέρμανσης, της ενδοδαπέδιας θέρμανσης και του ζεστού νερού χρήσης και διασφαλίζει ότι το νερό έχει πάντα τη σωστή θερμοκρασία. Και αυτό λειτουργεί πραγματικά πολύ καλά»

Kaj Hansen, Υπεύθυνος Εγκαταστάσεων, Østergaards Hotel.

GRUNDFOS 

Possibility in every drop



Η λύση της Grundfos – BuildingConnect για θέρμανση

Για να καλύψει τις απαιτήσεις του Østergaards Hotel σχετικά με τη μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης, την αύξηση των επιπέδων άνεσης στο ξενοδοχείο και τη βελτίωση του προφίλ βιωσιμότητάς του, η Grundfos διαμόρφωσε ένα ολοκληρωμένο πακέτο με τα ακόλουθα στοιχεία:

- Εγκατάσταση του Grundfos BuildingConnect για εξοικονόμηση ενέργειας, αύξηση της άνεσης και δυνατότητα παρακολούθησης, ελέγχου και βελτιστοποίησης του συστήματος
- Προσφορά σύμβασης βάσει απόδοσης, ώστε το ξενοδοχείο να μη χρειαστεί αρχική επένδυση
- Αντικατάσταση όλου του εξοπλισμού και υδραυλική εξισορρόπηση του συστήματος για μεγαλύτερη ενεργειακή αποδοτικότητα

Το Grundfos BuildingConnect αποτελεί την προσέγγιση της Grundfos για την κατανόηση των κτιρίων ως ενιαίων συστημάτων και, κατ' επέκταση, για την παροχή έξυπνων λύσεων που επιτυγχάνουν υψηλότερα επίπεδα απόδοσης στα συστήματα HVAC. Πρόκειται για μια προσαρμοσμένη αλλά προσιτή λύση, σχεδιασμένη για μικρότερα εμπορικά κτίρια. Όταν απαιτείται η προσοχή του πελάτη, για παράδειγμα σε περίπτωση σφαλμάτων στο σύστημα, οι πληροφορίες και οι ενδεδειγμένες ενέργειες παρουσιάζονται με σαφή και κατανοητή γλώσσα.

Για το Østergaards Hotel, το Grundfos BuildingConnect επέτρεψε την εύκολη θέση σε λειτουργία και ρύθμιση, την πλήρη επισκόπηση βασικών δεικτών απόδοσης εν κινήσει, τη μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης και την προληπτική διαχείριση της εγκατάστασης. Συγκεκριμένα, αυτό σήμαινε ότι το ξενοδοχείο μπορούσε να παρακολουθεί καμπύλες τάσεων σε πραγματικό χρόνο για συγκεκριμένες χρονικές περιόδους και να χρησιμοποιεί αυτά τα δεδομένα για τη βελτίωση της αποδοτικότητας, καθώς και – το σημαντικότερο – να τροποποιεί τις τιμές ρύθμισης και να λαμβάνει λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τη θερμοκρασία προσαγωγής, τη ροή και τη θερμοκρασία επιστροφής, καθώς και το Delta T.

Η κατάσταση:

Όταν ειδικοί στη θέρμανση από τη Grundfos επισκέφθηκαν το Østergaards Hotel και επιθεώρησαν το σύστημα θέρμανσης στους χώρους των αντλιών, διαπίστωσαν ότι τα συστήματα δεν ήταν υδραυλικά εξισορροπημένα, ότι οι ηλεκτροκίνητες βαλβίδες ήταν κατεστραμμένες και ότι έλειπαν οι βαλβίδες εξισορρόπησης. Αυτό οφειλόταν εν μέρει στο γεγονός ότι η συντήρηση των αντλιών δεν είχε αποτελέσει προτεραιότητα, ενώ οι παλιοί κυκλοφορητές ήταν υποδιαστασιολογημένοι για τις απαιτήσεις της εγκατάστασης.

Η κατανάλωση ενέργειας και θερμότητας στο Østergaards Hotel επιβεβαίωσε ότι οι αντλίες λειτουργούσαν αναποτελεσματικά. Το παλιό σύστημα κυκλοφορούσε υπερβολικά μεγάλες ποσότητες ζεστού νερού, οι οποίες δεν αξιοποιούνταν σωστά, με αποτέλεσμα την πολύ υψηλή κατανάλωση ενέργειας και θερμότητας. Αυτό οδήγησε στο φαινόμενο του χαμηλού Delta T, όπου η μέση τιμή Delta T ήταν πολύ χαμηλή ή ανεπαρκής στην κουζίνα, στο σύστημα αερισμού και στο υπόγειο. Το αποτέλεσμα ήταν η χαμηλή απόδοση όλων των συστημάτων και έτσι υπήρχε ένα ιδιαίτερα μεγάλο περιθώριο βελτίωσης.

Η λύση ήταν μια πλήρης ανακαίνιση, με αντικατάσταση των παλαιών βαλβίδων από νέες μηχανοκίνητες βαλβίδες ελεγχόμενες από το Grundfos BuildingConnect, εγκατάσταση νέου συστήματος ελέγχου θέρμανσης, νέες ενεργειακά αποδοτικές αντλίες και υδραυλική εξισορρόπηση του συστήματος. Παράλληλα, κρίθηκε απαραίτητη η καλύτερη μόνωση των σωληνώσεων στο υπόγειο και στο σύστημα αερισμού.

Η Grundfos προσέφερε στο Østergaards Hotel μια σύμβαση βάσει απόδοσης, ώστε να μην απαιτείται αρχική επένδυση. Το μοντέλο Grundfos Energy Earnings σημαίνει ότι ο πελάτης λαμβάνει μια δωρεάν ενεργειακή αναβάθμιση της εγκατάστασής του, με αντάλλαγμα τον επιμερισμό της αξίας της επιτευχθείσας εξοικονόμησης ενέργειας. Μετά από επτά χρόνια, ο πελάτης μπορεί να αγοράσει τον εξοπλισμό έναντι 1 DKK. Με αυτόν τον τρόπο, η Grundfos οφείλει να επιτυγχάνει τις προβλεπόμενες εξοικονομήσεις, καθώς η αμοιβή της επηρεάζεται άμεσα από τα αποτελέσματα. Σε αυτό το σημείο, η δυνατότητα του Grundfos BuildingConnect να τεκμηριώνει, να αναφέρει και να συγκρίνει την ενεργειακή κατανάλωση αποδείχθηκε καθοριστικής σημασίας.

«Στον διάδρομο όπου βρίσκονται τα δωμάτια, είχαμε κάποια προβλήματα με την ενδοδαπέδια θέρμανση, η οποία ήταν υπερβολικά ζεστή. Η θερμοκρασία προσαγωγής ήταν υπερβολικά υψηλή. Όμως, μετά την εγκατάσταση του νέου συστήματος ελέγχου, το σύστημα λειτουργεί πλέον ομαλά. Δεν είναι πια υπερβολικά ζεστή και αυτό οφείλεται επίσης στο γεγονός ότι τώρα είναι προσαρμοσμένο στη θερμοκρασία του εξωτερικού περιβάλλοντος», εξηγεί ο Kaj Hansen, Υπεύθυνος Εγκαταστάσεων, Østergaards Hotel.



Το αποτέλεσμα:

Η εκτιμώμενη ετήσια εξοικονόμηση για το Østergaards Hotel μετά την ανακαίνιση ανήλθε σε 53.000 DKK, ως εξής:

- Εξοικονόμηση θερμότητας ύψους 18.000 DKK από τη βελτιστοποίηση της κατανάλωσης θερμότητας, μειώνοντας έτσι το κόστος θέρμανσης
- Εξοικονόμηση μεταφοράς ύψους 32.000 DKK από τη βελτιστοποίηση του Delta T του παρεχόμενου ζεστού νερού, μειώνοντας την απαιτούμενη ποσότητα νερού για τη θέρμανση και, κατά συνέπεια, το κόστος μεταφοράς
- Εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας ύψους 3.000 DKK από τη μειωμένη κατανάλωση ισχύος των ενεργειακά αποδοτικών αντλιών, μειώνοντας το ηλεκτρικό κόστος λειτουργίας τους

Ωστόσο, μετά τους πρώτους επτά μήνες λειτουργίας, οι συνολικές εξοικονομήσεις ανέρχονται ήδη σε σχεδόν 50.000 DKK.

Η επιτήρηση του συστήματος που παρέχεται από το Grundfos BuildingConnect για θέρμανση επιτυγχάνει τα μέγιστα δυνατά επίπεδα εξοικονόμησης ενέργειας, χωρίς να τίθεται σε κίνδυνο η άνεση των επισκεπτών, μέσω συνεχούς παρακολούθησης και διαρκούς βελτιστοποίησης.

Συνοψίζοντας, το Østergaards Hotel επωφελείται από νέο και σύγχρονο εξοπλισμό, όπου η πιο πρόσφατη τεχνολογία αντλιών αντικαθιστά τις παλαιές και φθαρμένες αντλίες, μεγιστοποιώντας την ενεργειακή απόδοση και την αξιοπιστία. Παράλληλα, η Grundfos αναλαμβάνει την προληπτική συντήρηση του συστήματος, προκειμένου να διατηρείται η αξιοπιστία και η αποδοτικότητα στο υψηλότερο δυνατό επίπεδο.

Grundfos Hellas Single Member S.A.
20th km Athinon-Markopoulou Av
P.O. Box 71, 19002 Peania, Greece
Tel: (+30) 210 668 3400
www.grundfos.gr

Τέλος, η λύση με τους νέους κυκλοφορητές και το Grundfos BuildingConnect για θέρμανση επιτρέπει στο Østergaards Hotel να τεκμηριώνει τις εξοικονομήσεις, ενισχύοντας το προφίλ του στον τομέα της βιωσιμότητας. Η εξοικονόμηση θερμότητας στο Østergaards Hotel ανήλθε σε σχεδόν 75.000 kWh στους πρώτους επτά μήνες, ποσότητα που ισοδυναμεί με την ετήσια κατανάλωση τεσσάρων δανέζικων νοικοκυριών.

«Αυτό αποτελεί πλεονέκτημα, διότι μειώνεται ο λογαριασμός θέρμανσης, ενώ ταυτόχρονα περιορίζονται οι εκπομπές CO₂ προς το περιβάλλον», δηλώνει ο Ove Jørgensen, Γενικός Διευθυντής του Østergaards Hotel & Περιφερειακός Διευθυντής της Danish Hotels, και καταλήγει:

«Στη Danish Hotels διαθέτουμε 23 ξενοδοχεία και πιστεύω ότι στο 90% των περιπτώσεων θα μπορούσαμε να επιτύχουμε σημαντικές εξοικονομήσεις μέσω μιας συνεργασίας με τη Grundfos. Στον δικό μας κλάδο δραστηριότητας, προτιμούμε πάντοτε να πραγματοποιούμε επενδύσεις που είναι ορατές στους επισκέπτες μας. Σε αυτήν την περίπτωση, όμως, μπορούν και να τις αισθανθούν, γεγονός που αποτελεί αναμφίβολα ένα επιπλέον πλεονέκτημα. Η δυνατότητα να προσφέρουμε υψηλό επίπεδο άνεσης στους επισκέπτες μας καθιστά ευχάριστη την καθημερινή μου εργασία. Και οι επισκέπτες είναι επίσης ικανοποιημένοι. Είναι εξαιρετικό συναίσθημα να εξυπηρετείς ανθρώπους που είναι ικανοποιημένοι και χαρούμενοι με τη διαμονή τους εδώ.»

[Δείτε το βίντεο](#)