



Όργανα ελέγχου ψυχοστασίου

Εύκολη διαχείριση σε πραγματικό χρόνο



Πάρτε τον έλεγχο του ψυχροστασίου στα χέρια σας

Οι υψηλές ενεργειακές δαπάνες και οι συνθήκες λειτουργίας οδηγούν τις εταιρείες στην αναζήτηση μεγαλύτερης απόδοσης επένδυσης, δηλαδή σε μικρότερες επενδύσεις με μεγαλύτερη απόδοση. Οι πρόσθετες πιέσεις όπως οι περιβαλλοντικοί κανονισμοί και οι κανονισμοί ασφαλείας αναγκάζουν τις εταιρείες να επαγρυπνούν για τη διαχείριση των κεφαλαίων, των ανθρωπίνων πόρων και των υποδομών.

Σύμφωνα με το Κοινό Κέντρο Ερευνών της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (ΚΚΕρ ΕΕ), τα συστήματα θέρμανσης, αερισμού και κλιματισμού καταναλώνουν το 11% της ηλεκτρικής ενέργειας στα 27 κράτη μέλη της ΕΕ. Τα ψυχροστάσια καταναλώνουν πάνω από το 7% της τυπικής κατανάλωσης ενέργειας κτιρίων.

Κατανομή προϋπολογισμού

Οι εταιρείες που λειτουργούν με μειωμένους προϋπολογισμούς αντιμετωπίζουν προβλήματα με την έγκριση χρηματοδοτήσεων για έργα κεφαλαιουχικών επενδύσεων. Στην προσπάθειά τους να μειώσουν τις δαπάνες, μπορεί να διακόψουν τη συντήρηση των συστημάτων τους.

Κόστος λειτουργίας

Η λειτουργία ενός συστήματος ψύξης συνεπάγεται ένα από τα πιο σημαντικά κόστη σε οποιονδήποτε προϋπολογισμό λειτουργίας. Είναι εξαιρετικά δύσκολο να διατηρηθούν αυτές οι δαπάνες στο ίδιο επίπεδο κάθε χρόνο όταν το κόστος της ενέργειας αυξάνεται συνεχώς.

Στόχοι απόδοσης

Οι συνεχώς υψηλότεροι στόχοι απαιτούν οι εγκαταστάσεις να λειτουργούν πιο αποτελεσματικά, πιο αποδοτικά και για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. Η πίεση που προκύπτει στο ψυχροστάσιο μπορεί να οδηγήσει σε αυξημένο κόστος λειτουργίας ή μειωμένη απόδοση.

Κανονισμοί

Οι περιβαλλοντικές πρωτοβουλίες προϋποθέτουν μια βιώσιμη λειτουργία. Σε πολλούς τομείς, όπως τα τρόφιμα ή τα φαρμακευτικά προϊόντα, η περαιτέρω ιχνηλασιμότητα αποτελεί κανονιστική απαίτηση.





Από τον έλεγχο στη βελτιστοποίηση

Με τα κατάλληλα όργανα ελέγχου μπορεί να επιτευχθεί η βέλτιστη απόδοση του ψυχοστασίου παρέχοντας αυξημένη απόδοση συστήματος και μειωμένο κόστος κύκλου ζωής. Η απaráμιλλη γνώση της Trane σχετικά με τα εμπορικά συστήματα ψύξης έχει διασφαλίσει την ακόλουθη σειρά προηγμένων λύσεων ελέγχου:

EcoSet

Τα περισσότερα ψυκτικά συγκροτήματα παράγουν νερό με την ίδια θερμοκρασία σε όλη τη διάρκεια του χρόνου ανεξάρτητα από τις εποχιακές αλλαγές στο ψυκτικό φορτίο. Η λύση της Trane βελτιστοποιεί την απόδοση του ψυκτικού συγκροτήματος παρακολουθώντας αυτές τις αλλαγές και προσαρμόζοντας το σημείο ρύθμισης κρύου νερού για τη βελτίωση της απόδοσης του ψυκτικού συγκροτήματος.

OptiPlant

Εάν οι εγκαταστάσεις χρησιμοποιούν δύο αερόψυκτα ψυκτικά συγκροτήματα, τότε αυτά λειτουργούν συχνά με μικρότερο από το πλήρες φορτίο και σε ορισμένες περιπτώσεις μόνο με 50%. Το OptiPlant της Trane αντιστοιχίζει τον αριθμό των ψυκτικών συγκροτημάτων που λειτουργούν στις απαιτήσεις ψύξης οποιαδήποτε δεδομένη στιγμή, ώστε να μειώσει σημαντικά τους χρόνους λειτουργίας.

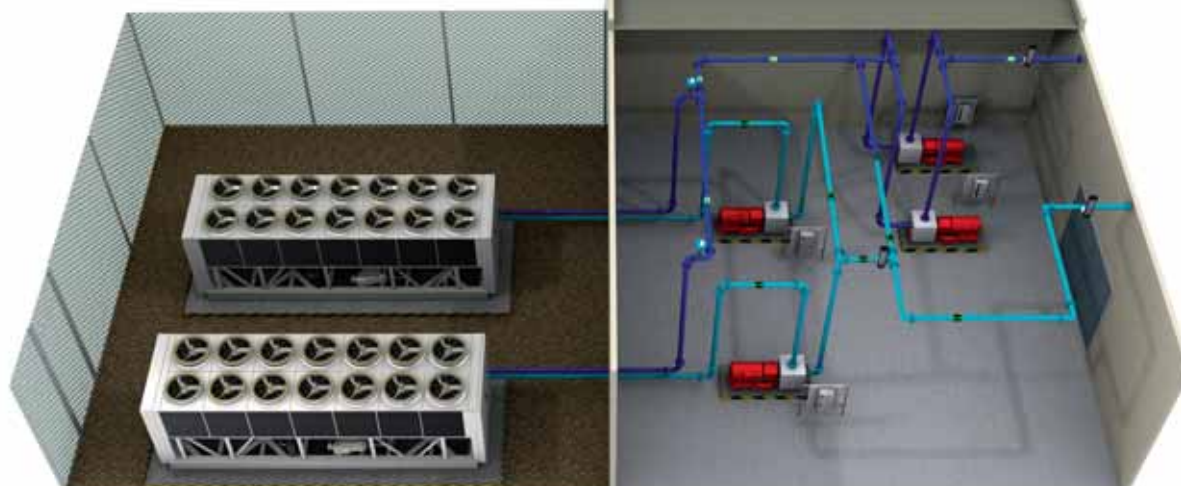
Σύστημα διαχείρισης ψυχοστασίου

Το σύστημα διαχείρισης ψυχοστασίου της Trane διασφαλίζει τη λειτουργία μόνο των απαιτούμενων εξαρτημάτων του συστήματος στο σημείο μέγιστης απόδοσής τους, ώστε να μειώσει τους χρόνους λειτουργίας. Το προηγμένο εποπτικό σύστημα της Trane μειώνει το κόστος λειτουργίας αντισταθμίζοντας τους χρόνους λειτουργίας των εξαρτημάτων και ειδοποιεί τους χρήστες όταν απαιτείται τυχόν προγραμματισμένη συντήρηση.

Βελτιστοποιητής ψυχοστασίου

Η πιο προηγμένη λύση οργάνων ελέγχου της Trane παρέχει ολιστική άποψη της εγκατάστασης, βελτιστοποιώντας τη λειτουργία ολόκληρου του συστήματος. Ο βελτιστοποιητής ψυχοστασίου παρέχει μια ολοκληρωμένη άποψη του πίνακα οργάνων επιτρέποντας τον έλεγχο και την ανάληψη δράσης για την αντιμετώπιση τυχόν αποκλίσεων στη λειτουργία.

Προβολή με γραφικά του συστήματος διαχείρισης ψυχοστασίου



EcoSet

Αυτή η λύση ελέγχου συνίσταται στην αύξηση του σημείου ρύθμισης θερμοκρασίας όταν το κτίριο λειτουργεί με συνθήκες χαμηλότερου φορτίου από τις σχεδιαζόμενες. Η παραγωγή κρύου νερού με υψηλότερη θερμοκρασία μειώνει την πίεση που ασκείται στο συμπιεστή και συνεπώς την κατανάλωση ενέργειας. Με αυτή τη λύση μπορούν να ελέγχονται έως τέσσερα ψυκτικά συγκροτήματα. Είναι ιδανική για την παροχή άνεσης σε κτίρια γραφείων όπου η αφύγρανση του αέρα δεν είναι απαραίτητη προϋπόθεση.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
EcoSet	Αντιστοιχίζει τη λειτουργία του συστήματος με τις επικρατούσες συνθήκες μειώνοντας την ετήσια κατανάλωση ενέργειας από 3 έως 10%.
Προγραμματισμός ψυκτικού συγκροτήματος (προαιρετικά)	Εκκινεί τη λειτουργία του ψυκτικού συγκροτήματος σε συγκεκριμένη ώρα της ημέρας για την αύξηση της εξοικονόμησης ενέργειας και τη μείωση της φθοράς του συμπιεστή.

Η εξοικονόμηση είναι και η απόδειξη

Μεγαλύτερη διάρκεια ζωής εξοπλισμού

Η λύση "EcoSet" μειώνει τη λειτουργία του συμπιεστή και συνεπώς τη φθορά αυξάνοντας τη διάρκεια ζωής των εξαρτημάτων.

Μειωμένο κόστος λειτουργίας

Για κάθε βαθμό (C°) που αυξάνεται η θερμοκρασία κρύου νερού, η κατανάλωση ενέργειας μειώνεται κατά περίπου 3%. Η ετήσια κατανάλωση μπορεί να μειωθεί έως 10%.

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ

Πρόκληση πελάτη

Ένα γραφείο 8.000 m² στη Νίκαια της Γαλλίας λειτουργεί δύο ψυκτικά συγκροτήματα 320 kW επί οχτώ μήνες το χρόνο για κλιματισμό. Στόχος του ήταν η εξοικονόμηση της κατανάλωσης ενέργειας και το μειωμένο αποτύπωμα άνθρακα.

Λύση της Trane

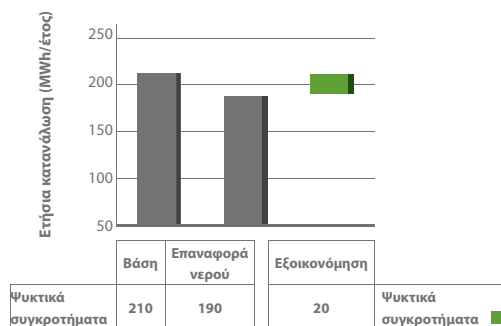
Η λύση της Trane "EcoSet" πληροί απόλυτα τις ανάγκες της εφαρμογής σχεδιασμού συνεχούς ροής με ψυκτικά συγκροτήματα που λειτουργούν σε υψηλότερη θερμοκρασία παροχής και χαμηλό φορτίο.

Οφέλη που επιτυγχάνονται

- Αυξημένη απόδοση ψυκτικού συγκροτήματος.
- Μείωση 20 MWh στην ετήσια κατανάλωση ενέργειας.
- Ετήσια εξοικονόμηση λειτουργικών εξόδων 10% από τη χρήση του ψυκτικού συγκροτήματος.



Κατανάλωση ενέργειας



OptiPlant

Το OptiPlant της Trane είναι η προσαρμοσμένη λύση ελέγχου για εγκαταστάσεις ψύξης άνεσης, με δύο αερόψυκτα ψυκτικά συγκροτήματα ίδιου μεγέθους σε μικρά κτίρια και εμπορικούς χώρους. Ανάλογα με τη ζήτηση κρύου νερού, περιορίζει τη λειτουργία του ψυκτικού συγκροτήματος και του σχετικού βοηθητικού εξοπλισμού μειώνοντας το κόστος λειτουργίας. Η οθόνη αφής σας επιτρέπει να παρακολουθείτε και να ελέγχετε τις βασικές παραμέτρους λειτουργίας.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
Προγραμματισμός ψυκτικού συγκροτήματος	Εκκινεί τη λειτουργία ενός ψυκτικού συγκροτήματος σε συγκεκριμένη ώρα της ημέρας για την αύξηση της εξοικονόμησης ενέργειας και τη μείωση της φθοράς του συμπιεστή.
Περιορισμός κορυφώσεων φορτίων	Επιτρέπει στο χρήστη να λειτουργεί μόνο ένα ψυκτικό συγκρότημα, ανεξάρτητα από το φορτίο, όταν πρέπει να περιοριστεί η κατανάλωση ρεύματος.
Ήπια Εκκίνηση	Εμποδίζει την επαναφορά online υπερβολικής ικανότητας κατά την εκκίνηση.
Εναλλαγή Ψυκτικών Συγκροτημάτων	Εξισορροπεί το χρόνο λειτουργίας του ψυκτικού συγκροτήματος.
Δυνατότητα επικοινωνίας	Επιτρέπει την κοινή χρήση δεδομένων με το Σύστημα Διαχείρισης Κτιρίου μέσω BACnet™ MSTP.

Η εξοικονόμηση είναι και η απόδειξη

Χαμηλότερο κόστος εγκατάστασης

Το OptiPlant είναι ένα σύνολο εξαρτημάτων που μπορεί να τοποθετηθεί εύκολα στο χώρο εγκατάστασης.

Αυξημένη αξιοπιστία

Η διάρκεια ζωής των εξαρτημάτων αυξάνεται ως αποτέλεσμα των μειωμένων χρόνων λειτουργίας.

Μειωμένο κόστος λειτουργίας

Μικρότερος χρόνος λειτουργίας σημαίνει μείωση 15% ή παραπάνω στην κατανάλωση ενέργειας και στο κόστος λειτουργίας αντίστοιχα.

Ελκυστική ανταπόδοση

Δυνατότητα γρήγορης απόδοσης επένδυσης σε λιγότερο από δύο χρόνια για ένα κτίριο γραφείων μέτριου μεγέθους.

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ

Πρόκληση πελάτη

Μια διεθνής εταιρεία με γραφεία και ενσωματωμένες αίθουσες διακομιστών με έδρα στο Λονδίνο είχε ως στόχο να μειώσει το κόστος λειτουργίας διατηρώντας ταυτόχρονα μια επαρκή ψυκτική ικανότητα σε όλη τη διάρκεια του χρόνου.

Λύση της Trane

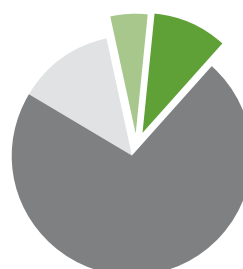
Αλληλουχία μηχανημάτων ψυχοστασίου για τον περιορισμό λειτουργίας του ψυχοστασίου και του βοηθητικού εξοπλισμού βάσει της ζήτησης κρύου νερού.

Οφέλη που επιτυγχάνονται

- Μείωση στην κατανάλωση αντλιών.
- Αυξημένη απόδοση ψυκτικού συγκροτήματος με χαμηλή ζήτηση ψύξης.
- Ετήσια εξοικονόμηση κόστους λειτουργίας 15%.



Εξοικονόμηση κόστους λειτουργίας



Εξοικονόμηση κόστους κατά 15%

- Κόστος ενέργειας
- Κόστος συντήρησης
- Εξοικονόμηση χρημάτων από συντήρηση
- Εξοικονόμηση χρημάτων από κατανάλωση ενέργειας

Σύστημα διαχείρισης ψυχροστασίου

Το σύστημα διαχείρισης ψυχροστασίου της Trane είναι μια προηγμένη λύση ελέγχου που συνιστάται για εφαρμογές ψυχροστασίου με πολλαπλά ψυκτικά συγκροτήματα. Τα εξαρτήματα συστήματος πρέπει να λειτουργούν αρμονικά, ώστε να εξασφαλίζουν μέγιστη άνεση, συμμόρφωση και απόδοση. Εκτός από τον έλεγχο των ψυκτικών συγκροτημάτων, το σύστημα διαχείρισης ψυχροστασίου ελέγχει και θέτει σε αλληλουχία επίσης όλα τα εξαρτήματα του ψυχροστασίου.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
Κλείδωμα σε χαμηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος	Αποτρέπει τη λειτουργία του συστήματος κάτω από μια προκαθορισμένη εξωτερική θερμοκρασία περιβάλλοντος.
Διαχείριση ανάκτησης μετά από βλάβη	Εκκινεί αυτόματα το επόμενο ψυκτικό συγκρότημα στην ακολουθία εάν ένα ψυκτικό συγκρότημα που λειτουργεί εμφανίσει βλάβη.
Προηγμένος έλεγχος συστήματος	Διασφαλίζει τη λειτουργία μόνο των απαιτούμενων εξαρτημάτων ώστε να ανταποκρίνονται στο φορτίο συστήματος.
Προγραμματισμένη συντήρηση	Ενημερώνει για την ανάγκη συντήρησης βάσει του χρόνου που παρήλθε ή του χρόνου λειτουργίας.
Απομακρυσμένη λειτουργία	Παρέχει υποστήριξη προγραμμάτων περιήγησης και εφαρμογών για tablet και κινητά τηλέφωνα.
Απομακρυσμένοι συναγερμοί	Εκπέμπει προσαρμοζόμενους συναγερμούς και παρέχει ειδοποιήσεις μέσω e-mail.
Προβολή χαρακτηριστικών δεδομένων	Εμφανίζει βασικές τάσεις με τη βοήθεια γραφικών για γρήγορη ερμηνεία και δημιουργεί αρχεία καταγραφής χαρακτηριστικών δεδομένων.

Η εξοικονόμηση είναι και η απόδειξη

Μειωμένες ενεργειακές δαπάνες

Με την αντιστάθμιση του βέλτιστου αριθμού ψυκτικών συγκροτημάτων ως προς το φορτίο, βελτιώνεται η απόδοση του συστήματος και μειώνεται ο χρόνος λειτουργίας των εξαρτημάτων με αποτέλεσμα να μειώνεται η κατανάλωση ενέργειας και το κόστος λειτουργίας. Συνήθως η εξοικονόμηση φτάνει έως και 20%.

Εύκολη διαχείριση απόδοσης

Το σύστημα διαχείρισης ψυχροστασίου σας επιτρέπει να ελέγχετε, να λειτουργείτε και να συντηρείτε εύκολα ολόκληρο

το σύστημα διαχείρισης ψυχροστασίου. Με χαρακτηριστικά όπως η προβολή χαρακτηριστικών δεδομένων, οι διαχειριστές εγκαταστάσεων μπορούν να παρακολουθούν και να προσδιορίζουν επανειλημμένα τις καλύτερες πρακτικές για τη διαχείριση πολλών εγκαταστάσεων.

Μειωμένος χρόνος διακοπής λειτουργίας

Το σύστημα διαχείρισης ανάκτησης μετά από βλάβη εναλλάσσει τη λειτουργία από ένα ψυκτικό συγκρότημα ή ένα εξάρτημα που παρουσιάζει βλάβη στο επόμενο στην ακολουθία. Οι μικρότεροι χρόνοι απόκρισης και επιδιόρθωσης βλαβών επιτυγχάνονται με ειδοποίηση μέσω email, μέσω των απομακρυσμένων συναγερμών.

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ

Πρόκληση πελάτη

Ένα κέντρο δεδομένων με έδρα τη Φρανκφούρτη είχε ως στόχο να μειώσει τις ετήσιες ενεργειακές δαπάνες για τα τρία αερόψυκτα ψυκτικά συγκροτήματα 700 kW που διέθετε.

Λύση της Trane

Μετά από εκτέλεση προσομοίωσης, η Trane κατέδειξε πιθανές εξοικονομήσεις από την αναβάθμιση της δυνατότητας Ελεύθερης Ψύξης συστήματος και τη μετατροπή παλιού εξοπλισμού σε ένα ολοκληρωμένο σύστημα ψύξης με έλεγχο μέσω του συστήματος διαχείρισης ψυχροστασίου της Trane.

Οφέλη που επιτυγχάνονται

- Πάνω από 20% μείωση στο ετήσιο κόστος λειτουργίας για ψύξη.
- Πλήρης οπτικοποίηση εγκατάστασης με διασύνδεση βασισμένη στο διαδίκτυο για εύκολη προβολή, έλεγχο και αντιμετώπιση προβλημάτων του συστήματος από οπουδήποτε.



Βελτιστοποιητής ψυχροστασίου

Ο βελτιστοποιητής ψυχροστασίου είναι μια πλήρως προσαρμόσιμη και μετατρέψιμη λύση ελέγχου που μπορεί να βελτιστοποιήσει την απόδοση του ψυχροστασίου. Αυτή η λύση ελέγχου παρέχει πρόσθετα δεδομένα διαχείρισης με προσαρμόσιμους πίνακες οργάνων διαχείρισης.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
Βελτιστοποίηση πύργου ψύξης/ ψυκτικού συγκροτήματος	Υπολογίζει τη βέλτιστη θερμοκρασία νερού συμπυκνωτή για τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας.
Βελτιστοποίηση πίεσης αντλίας	Υπολογίζει την ελάχιστη πίεση που πρέπει να παρέχουν οι αντλίες για να ανταποκρίνονται στο πιο απαιτητικό φορτίο.
Ειδικές εφαρμογές	Δυνατότητα ελέγχου προηγμένων λειτουργιών συμπεριλαμβανομένης της Ελεύθερης Ψύξης, της Ανάκτησης Θερμότητας ή της Θερμικής Αποθήκευσης.
Προσαρμοστικότητα	Ο βελτιστοποιητής είναι πλήρως προσαρμόσιμος ώστε να πληροί τις απαιτήσεις της πιο σύνθετης εγκατάστασης.
Πίνακας οργάνων	Παρακολουθεί την απόδοση του συστήματος.

Η εξοικονόμηση είναι και η απόδειξη

Ο βελτιστοποιητής ψυχροστασίου υποστηρίζει πολλαπλές στρατηγικές εξοικονόμησης ενέργειας και παρέχει λεπτομερή αναφορά απόδοσης.

Μειωμένο κόστος ενέργειας και λειτουργίας

Βελτιωμένα αποτελέσματα απόδοσης συστήματος από τη βελτιστοποίηση των εξαρτημάτων συστήματος. Η προβολή τάσεων απόδοσης του συστήματος παρέχει συνεχή παρακολούθηση της απόδοσης του συστήματος. Εκτός από τις μειωμένες ώρες λειτουργίας που εμποδίζουν τη φθορά των εξαρτημάτων, η προληπτική συντήρηση μειώνει το κόστος με προγραμματισμένες επεμβάσεις, μόνο όταν απαιτούνται.

Βελτιωμένη βιωσιμότητα

Ο βελτιστοποιητής ψυχροστασίου σας επιτρέπει να διατηρείτε την απόδοση της υποδομής ψυχροστασίου ή του κύκλου ζωής του κτιρίου. Η ευφυΐα του συστήματος διασφαλίζει τρόπους διαχείρισης του περιβαλλοντικού αποτυπώματος.

Αποδεδειγμένη απόδοση

Οι λεπτομερείς πίνακες οργάνων επιτρέπουν την ακριβή παρακολούθηση της απόδοσης συστήματος και την προληπτική συντήρηση. Οι μικρότεροι χρόνοι απόκρισης και επιδιόρθωσης βλαβών μπορούν να επιτευχθούν με ειδοποίηση μέσω email, μέσω των απομακρυσμένων συναγερμών.

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ

Πρόκληση πελάτη

Μια διεθνής εταιρεία με έδρα στο κέντρο του Ντουμπάι είχε ως στόχο να βελτιώσει τη λειτουργία της υποδομής ψυχροστασίου του κτιρίου της. Ο πελάτης αναζητούσε μια λύση στην οποία η αξιοπιστία και η δυνατότητα προβολής αποτελούν σημαντικά στοιχεία.



Λύση της Trane

Τρία υδρόψυκτα ψυκτικά συγκροτήματα 8.000 kW της εγκατάστασης με έλεγχο μέσω του βελτιστοποιητή ψυχροστασίου της Trane, για τον έλεγχο και την αλληλουχία των εξαρτημάτων συστήματος με δυνατότητες απομακρυσμένου ελέγχου.

Οφέλη που επιτυγχάνονται

- Μείωση λειτουργικού κόστους κατά 25%.
- Δυνατότητα πλήρους προβολής ψυχροστασίου με προσαρμοσμένους πίνακες οργάνων για την παρακολούθηση σημαντικών δεικτών απόδοσης.
- Η δυναμική προβολή τάσεων επιτρέπει στον πελάτη να αναλύει θέματα, να αναγνωρίζει τις αρχικές αιτίες και να προβαίνει σε ενέργειες για την αποφυγή διακοπών λειτουργίας.
- Δυνατότητα απομακρυσμένης λειτουργίας και ειδοποίησης μέσω κινητών συσκευών.

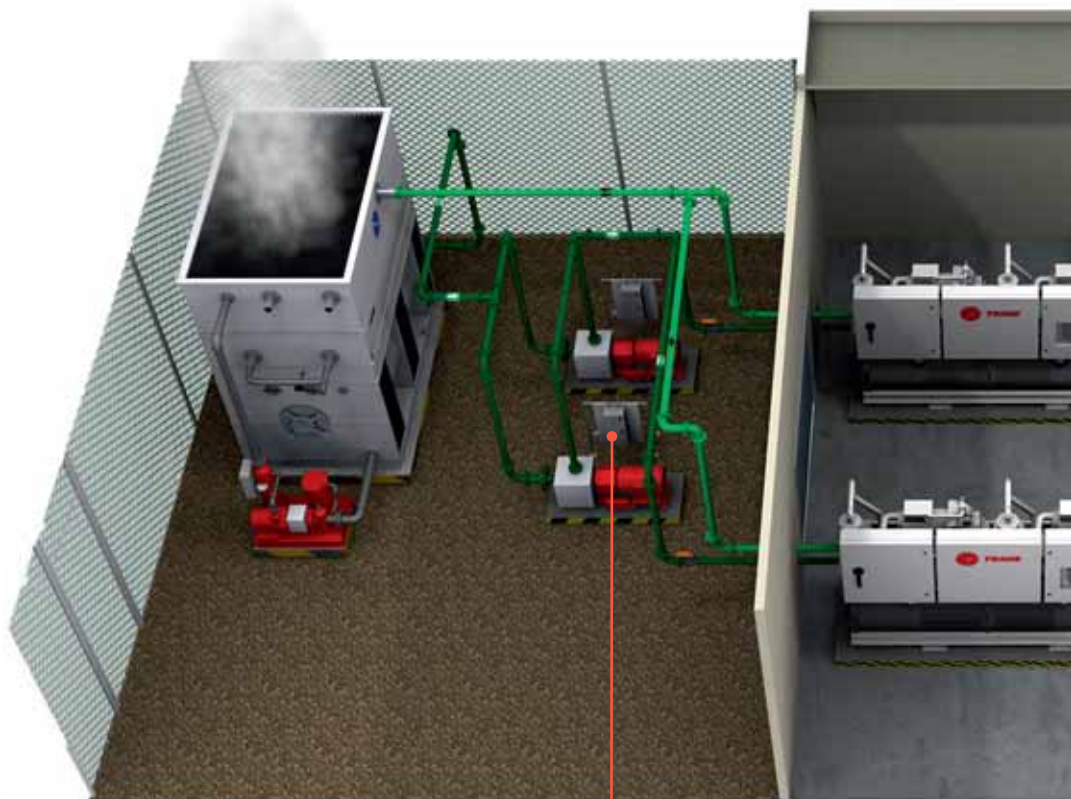
Αρχιτεκτονική οργάνων ελέγχου ψυχοστασίου Trane

Η αρχιτεκτονική των οργάνων ελέγχου του ψυχοστασίου Trane στηρίζεται σε βασικά εξαρτήματα υψηλής τεχνολογίας.

Οι τεχνολογίες ελέγχου που χρησιμοποιούμε προσαρμόζονται σε υποδομές υδρόψυκτων ή αερόψυκτων ψυχοστασίων.



Πίνακας οργάνων με γραφικά



Προγραμματιζόμενος ελεγκτής Tracer™ UC600

Ένας προγραμματιζόμενος ελεγκτής μονάδας BACnet σχεδιασμένος για να λειτουργεί με το Tracer SC και συστήματα BACnet MS/TP άλλων κατασκευαστών. Το UC600 διαθέτει είσοδο/έξοδο και μέγεθος που πληροί τις ανάγκες των οργάνων ελέγχου για διατάξεις πολλαπλών αντλιών, πύργους ψύξης, συστήματα αερόψυξης και κεντρικά συστήματα.



Ελεγκτής Συστήματος Tracer™ SC

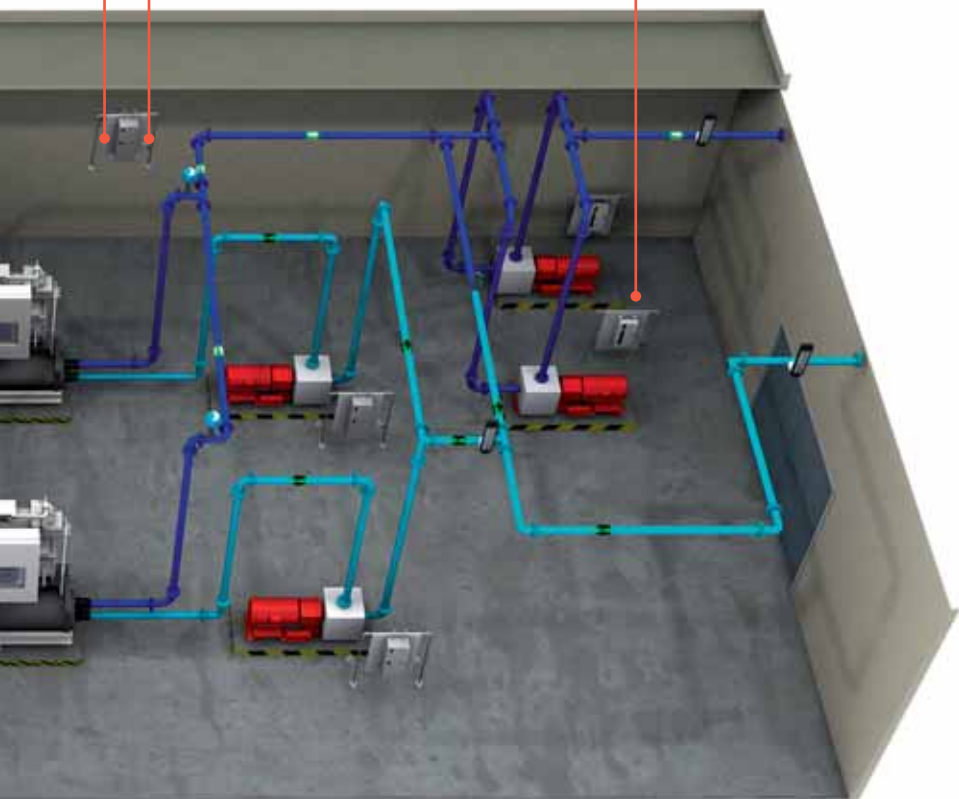
Σας επιτρέπει την απλοποίηση της διαχείρισης εγκαταστάσεων χωρίς επανασχεδιασμό ολόκληρου του συστήματος. Η προσθήκη του Tracer SC στο σύστημά σας αποτελεί μια ευέλικτη και οικονομικά προσιτή λύση για τον προγραμματισμό και τη διαχείριση των ψυχοστασίων, η οποία μπορεί να επεκταθεί σε οποιονδήποτε εξοπλισμό HVAC. Το Tracer SC είναι εύκολα προσβάσιμο από οποιονδήποτε Η/Υ, tablet ή συνδεδεμένη συσκευή καταργώντας συνεπώς την ανάγκη ύπαρξης αποκλειστικού υπολογιστή και οθόνης, ώστε να μπορείτε να διαχειρίζεστε την απόδοση του συστήματος όταν και από όπου σας βολεύει.



Tracer™ UC400

Προγραμματιζόμενος ελεγκτής

Το Tracer UC400 είναι μια ιδανική λύση όταν απαιτούνται ειδικές αλληλουχίες. Οι τυπικές εφαρμογές λογισμικού έχουν ήδη φορτωθεί στο εργοστάσιο καθιστώντας πιο απλή την τοποθέτηση στο χώρο εγκατάστασης.



Έγχρωμη οθόνη αφής Tracer™ TD7

Μια έγχρωμη οθόνη αφής με διαγώνιο 7 ιντσών σχεδιασμένη για χρήση σε εξωτερικούς και εσωτερικούς χώρους. Αυτή η οπτικά εύχρηστη λύση καθιστά πιο γρήγορη και εύκολη από ποτέ την πρόσβαση στο αξιόπιστο σύστημα ελέγχου του Tracer UC600.

Ενσωμάτωση στο BACnet®

Τα όργανα ελέγχου Tracer είναι ενσωματωμένα στο ανοικτό πρωτόκολλο επικοινωνίας δεδομένων BACnet®. Εγκαταστήστε σήμερα τα όργανα ελέγχου Trane Tracer και ετοιμαστείτε για τη μελλοντική ενσωμάτωση πρόσθετων συσκευών αυτοματισμού κτιρίων από την Trane και άλλους προμηθευτές.

Η εξειδίκευση στο χέρι σας

Από τον αρχικό σχεδιασμό συστήματος έως τη λειτουργία και τη συντήρηση, η Trane είναι εξειδικευμένη στην παροχή της υποστήριξης που χρειάζεστε για ολόκληρο τον κύκλο ζωής του κτιρίου σας.

Το πλεονέκτημα της Trane

Η Trane είναι αναγνωρισμένη ως παγκόσμιος ηγέτης στα συστήματα HVAC με πάνω από 100 χρόνια εκτενή γνώση για τη λειτουργία των κτιρίων. Οι λύσεις της Trane βελτιστοποιούν τα εσωτερικά περιβάλλοντα με μια ευρεία γκάμα ενεργειακά αποδοτικών συστημάτων θέρμανσης, αερισμού και κλιματισμού, υπηρεσιών κτιρίων, υποστήριξης ανταλλακτικών και προηγμένων οργάνων ελέγχου.

Για την Trane, μια λύση ελέγχου δεν περιορίζεται μόνο στον αυτοματισμό του ψυχορρασιού. Ανταποκρίνεται στις ανάγκες μεμονωμένων εξαρτημάτων, αντιμετωπίζει τις εγγενείς ανωμαλίες και διασφαλίζει μια πλήρως συντονισμένη λειτουργία. Βελτιστοποιημένα αποτελέσματα απόδοσης συστήματος με αυξημένη άνεση και ασφάλεια σε συνδυασμό με μειωμένο κόστος ιδιοκτησίας και λειτουργίας.

Έλεγχος μέσω κινητής συσκευής

Το Tracer™ BAS Operator Suite παρέχει εφαρμογές κινητών συσκευών που σας επιτρέπουν να παρακολουθείτε και να διαχειρίζεστε τα διάφορα κτίρια σχεδόν από οποιοδήποτε σημείο προσφέροντάς σας μεγαλύτερη ελευθερία και ηρεμία.

- Παρακολουθήστε την απόδοση του εξοπλισμού και των συστημάτων. Τα γραφικά και οι κινούμενες εικόνες καθιστούν εύκολη την αξιολόγηση της κατάστασης των συστημάτων σας.
- Προβάλετε ενεργές προειδοποιήσεις και προειδοποιήσεις ιστορικού των συστημάτων, αξιολογήστε τη σοβαρότητά τους, προσδιορίστε την αιτία και προσθέστε σημειώσεις για προβολή από άλλους χρήστες.
- Λάβετε δράση! Αποκριθείτε σε διερευνητικές/ απρόσμενες κλήσεις με προσαρμογή των σημείων ρύθμισης και παράκαμψη του εξοπλισμού και της χρήσης.

Το Tracer BAS Operator Suite λειτουργεί με συσκευές iPhone®, iPod touch®, iPad® και Android™.



Έχετε το κεφάλι σας ήσυχο χάρη στη βελτιστοποιημένη διαχείριση κτιρίου

Το κτίριό σας είναι ένα πολύπλοκο σύνολο αλληλοσυνδεδεμένων συστημάτων. Με τον καιρό πολλές μικρές αλλαγές μπορούν να προκαλέσουν μεγάλες μεταβολές στα επίπεδα άνεσης, απόδοσης και ασφάλειας. Η συντήρηση της Trane για συστήματα ελέγχου ψυχοστασίων είναι η στρατηγική σας για τη διατήρηση της βέλτιστης λειτουργίας όλων των εξαρτημάτων.



Έξυπνες Υπηρεσίες Trane (TIS)

Η Trane μπορεί να παρακολουθεί καθημερινά τα δεδομένα του κτιρίου σας και να ειδοποιεί αυτόματα το προσωπικό σας όταν η θερμοκρασία, η πίεση ή η κατανάλωση ενέργειας αποκλίνουν από τις επιθυμητές παραμέτρους.

Οι υπηρεσίες τεχνολογίας παρέχονται μέσω ενός συνδυασμού της τεχνολογίας Trane, της ιδιόκτητης ανάλυσης και της βαθιάς γνώσης μας για τη βιομηχανία. Τα δεδομένα του κτιρίου σας που δημιουργούνται και μεταδίδονται από τα συστήματα ελέγχου της Trane ή άλλων κατασκευαστών σε εμάς μέσω του Tracer SC αποτελούν τη βάση για την υποστήριξη TIS.

Οι τεχνικοί μας μπορούν να διαγνώσουν και να επισκευάσουν από απόσταση ζητήματα μικρής σημασίας πριν αυτά εξελιχθούν σε συμβάντα μείζονος σημασίας. Το TIS διαθέτει επίσης μια διαδικασία συνεχούς βελτίωσης. Οι αναλυτές της Trane μπορούν να χρησιμοποιούν τα δεδομένα του κτιρίου σας για να αναγνωρίζουν (και να σας βοηθούν να θέσετε σε προτεραιότητα) πιθανές αναβαθμίσεις για τη δημιουργία και τη διατήρηση συνθηκών που είναι ενεργειακά αποδοτικές, οικονομικά προσιτές και συμβάλλουν στην παραγωγικότητα—τα γνωρίσματα των κτιρίων υψηλών επιδόσεων.

Τοπικό σέρβις και τεχνική υποστήριξη

Η Trane παρέχει λύσεις ελέγχου ψυχοστασίων και κτιρίων μέσω των γραφείων μας σε ολόκληρο τον κόσμο. Εκτός από την παροχή συμβουλευτικής υποστήριξης για το σχεδιασμό συστημάτων, τη διαχείριση έργων και τη θέση σε λειτουργία, παρέχουμε τοπική υποστήριξη σε όλη τη διάρκεια ζωής του κτιρίου σας:

- Τεχνική υποστήριξη σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.
- Συντήρηση ώστε το σύστημά σας να εξακολουθήσει να λειτουργεί αξιόπιστα.
- Πλήρη γκάμα ανταλλακτικών στο τοπικό απόθεμα.
- Συστηματικές αναβαθμίσεις και βελτίωση.

Τα δεδομένα που δημιουργούνται από τα όργανα ελέγχου Tracer μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία αναφορών και άλλης τεκμηρίωσης που ενδεχομένως απαιτείται σε τομείς όπου η υποβολή αναφορών συμμόρφωσης είναι απαραίτητη ή για την παροχή αποδεικτικών στοιχείων βιωσιμότητας σε πιθανούς επενδυτές.

Εγκαταστήστε όργανα ελέγχου ψυχοστασίου της Trane. Αποκτήστε ένα συνεργάτη και βελτιώστε τη λειτουργία των κτιρίων σας σε όλη τη διάρκεια ζωής τους.



Κτίρια υψηλών επιδόσεων

Ο στόχος σας. Πραγματοποιήθηκε.

Αποδοτικά συστήματα

Όργανα ελέγχου

Υπηρεσίες

Ολοκληρωμένες λύσεις

	Όργανα ελέγχου ψυχορροστασίου Trane	Επανάφορα	Σύστημα αλληλουχίας (*)	Σύστημα διαχείρισης	Βελτιστοποιητής
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ					
Διασύνδεση	Τοπική οθόνη χειριστή	●	●	○	○
	Διασύνδεση χειριστή με γραφικά			●	●
	Πίνακας οργάνων ψυκτικού συγκροτήματος			○	●
	Πίνακας πληροφοριών ενέργειας			○	○
Δεδομένα	Θερμοκρασίες συστήματος	●	●	●	●
	Χαρακτηριστικά συστήματος			●	●
	Στοιχεία απόδοσης εγκατάστασης				●
Θέση	Τοπικός πίνακας	●	●	○	○
	Εγκατάσταση			●	●
	Απομακρυσμένη πρόσβαση			○	●
	Έξυπνες Υπηρεσίες Trane (TIS)			○	○
ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ					
Εξάρτημα	Μείωση χρόνου λειτουργίας ψυκτικού συγκροτήματος	○	●	●	●
	Αύξηση απόδοσης ψυκτικού συγκροτήματος	●	●	●	●
	Μείωση χρόνου λειτουργίας βοηθητικών συστημάτων	○		●	●
Σύστημα	Αύξηση απόδοσης συστήματος			●	●
	Διαχείριση βλαβών		●	●	●
	Διαχείριση σε πραγματικό χρόνο			●	●

(*) Δύο αερόψυκτα ψυκτικά συγκροτήματα

○ Προαιρετικά



Η Trane® αποτελεί επώνυμη μάρκα της Ingersoll Rand®. Η Ingersoll Rand (NYSE:IR) βελτιώνει την ποιότητα ζωής δημιουργώντας άνετα, βιώσιμα και αποδοτικά περιβάλλοντα. Οι άνθρωποί μας και οι μάρκες μας—συμπεριλαμβανομένων των Ingersoll Rand®, Trane®, Thermo King® και Club Car®—συνεργάζονται για τη βελτίωση της ποιότητας και της άνεσης του αέρα σε σπίτια και κτίρια, για τη μεταφορά και την προστασία τροφίμων και ευπαθών προϊόντων και για την αύξηση της βιομηχανικής παραγωγικότητας και αποδοτικότητας. Αντιπροσωπεύουμε μια παγκόσμια επιχείρηση και έχουμε δεσμευτεί για έναν κόσμο με αιεφόρο ανάπτυξη και διαρκή αποτελέσματα.



engineer.trane.com

trane.com

ingersollrand.com

Πολιτική της εταιρείας Trane είναι η συνεχής βελτίωση των προϊόντων και των στοιχείων των προϊόντων και η εταιρεία διατηρεί το δικαίωμα να προβαίνει σε τροποποίηση του σχεδιασμού και των προδιαγραφών χωρίς ειδοποίηση.
Trane bvba, Lenneke Marelaan 6, 1932 Sint-Stevens-Woluwe, Belgium, ON 0888.048.262 - RPR Brussels

Δεσμευόμαστε να χρησιμοποιούμε περιβαλλοντικά υπεύθυνες πρακτικές εκτύπωσης που μειώνουν τα απόβλητα.

© 2014 Trane – Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος
BAS-SLC011-EL April 2014