

Έλεγχος ατμοπαγίδων Συσκευή Υπερήχων SONAPHONE III vs Θερμοκάμερας

Κατά τη χρήση θερμοκάμερας για τον έλεγχο των ατμοπαγίδων έχετε ένδειξη για την κατάσταση της ατμοπαγίδας μόνο μέσω θερμοκρασίας. Το να βασίζεστε μόνο στη θερμική απεικόνιση δεν πληροί την απαίτηση για ολοκληρωμένο έλεγχο ατμοπαγίδας.

- Η εφαρμογή της δοκιμής ατμοπαγίδας γίνεται καλύτερα με συνδυασμό επιθεώρησης υπερήχων και θερμοκρασίας. Μόνο μία τεχνολογία δεν θα καλύπτει όλα τα πιθανά σενάρια δοκιμών.
- Η θερμική απεικόνιση δεν είναι ακριβής μέτρηση, καθώς εξαρτάται από την εκπομπή της επιφάνειας. Εάν ελέγξετε διαβρωμένες παγίδες ή παγίδες με μαύρο χρώμα, ενδεχομένως μπορείτε, αλλά πολλές παγίδες έχουν ασημί χρώμα ή είναι κατασκευασμένες από ανοξείδωτο ατσάλι, όπως αυτές από την TLV. Αυτές οι επιφάνειες δεν θα σας δώσουν ποτέ τη σωστή ένδειξη της θερμοκρασίας λόγω της χαμηλής εκπομπής γυαλιστερή επιφάνεια.



Έτσι, αυτό που θα σας δώσει μια θερμοκάμερα, είναι ένας οπτικός έλεγχος της διαφοράς της θερμοκρασίας της εισόδου και της εξόδου μιας παγίδας. Αυτό θα σας δώσει μια **γενική ιδέα** εάν είναι καλή ή όχι.

Κατά την επιθεώρηση των ατμοπαγίδων στις περισσότερες περιπτώσεις το αποτέλεσμα **δεν** είναι καλή ή κακή / λειτουργεί ή δυσλειτουργεί, αλλά θα βρείτε πολλές παγίδες με όχι τόσο σαφή αποτελέσματα. Χαρακτηριστικά από τα οποία επηρεάζεται η ατμοπαγίδα:

1. Ο τύπος της ατμοπαγίδας/αρχή λειτουργίας: μηχανικός, θερμοστατικός, θερμοδυναμικός
2. Ο κατασκευαστής - λόγω των διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας, ο ίδιος τύπος παγίδας φαίνεται και ακούγεται διαφορετικός σε σύγκριση με τον ανταγωνισμό
3. Η πίεση του συστήματος ατμού: η υψηλότερη πίεση δημιουργεί ροή και στροβιλισμούς
4. Η ποσότητα συμπυκνώματος στο σύστημα σε σχέση με τη θέση της παγίδας: παραγωγή ατμού, διανομή ατμού, κατανάλωση ατμού

Ως αποτέλεσμα, π.χ. θερμοστατικές παγίδες χαμηλής πίεσης (1,5 bar) δύσκολα θα σας δώσουν σαφή ακουστική ανατροφοδότηση + πρέπει να ελέγξετε ακριβώς τη θερμοκρασία στην είσοδο + τη διαφορική θερμοκρασία στην έξοδο για να μάθετε αν η παγίδα λειτουργεί καλά / αν χρήζει παρακολούθησης / αν υπάρχει διαρροή ή είναι μπλοκαρισμένη.


Το δεύτερο παράδειγμα είναι οι intermitted traps που λειτουργούν μόνιμα με υψηλή ποσότητα συμπυκνώματος. Εδώ η διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ εισόδου και εξόδου είναι μικρότερη από το συνηθισμένο. Μια θερμική επιθεώρηση μπορεί να σας πει ότι κάτι δεν πάει καλά, αλλά ελέγχοντας με υπερήχους, θα ακούσετε τους κύκλους μιας σωστά παγίδας.

Ποια είναι τα βασικά σημεία;

- ✓ Η επαγγελματική δοκιμή ατμοπαγίδων δεν είναι απλή, αλλά με την τεχνολογία της SONOTEC απλοποιείται όσο το δυνατόν περισσότερο με την εφαρμογή (SteamExpert App).
- ✓ Απαιτεί μέτρηση υπερήχων ΚΑΙ θερμοκρασίας. Ο αισθητήρας BS το BS20 μετρά και τα δύο (περιλαμβάνεται στο ΣΕΤ STEAM EXPERT).
- ✓ Απαιτεί γνώση - πού να μετρήσουμε ανα τύπο παγίδας. Η εφαρμογή SteamExpert App του SONAPHONE III καθοδηγεί με βήματα τον χρήστη τι να κάνει.
- ✓ Απαιτείται εισαγωγή: τύπος παγίδας, πίεση, τοποθεσία: όλα εισάγονται και συλλέγονται στην εφαρμογή.
- ✓ Διαρκής παρακολούθηση & σύγκριση/ανάλυση: Με το λογισμικό DataSuite + SteamExpert Module μπορείτε να παρακολουθείτε τη τάση στις παγίδες και να διαχειρίζεστε όλες τις υπάρχουσες ατμοπαγίδες.

Παρακάτω θα δείτε τον απλοποιημένο πίνακα λήψης αποφάσεων:

<u>Steam Trap Testing</u>		
Ultrasonic Noise	Temperature (on inlet)	Result
No noise <i>(just basic noise)</i>	Low temperature <i>(less than boiling point)</i>	Trap blocked
Low constant noise	High temperature <i>(and reasonable gap to outlet)</i>	Trap OK, closed
High fluctuating noise <i>(intermitted sound, cycles)</i>	Temperature reasonable <i>(gap inlet – outlet)</i>	Trap OK, discharging
High constant noise <i>(high rushing tone)</i>	High temperature <i>(boiling point or above)</i>	Trap is leaking

Ultrasonic Solutions | Made in Germany 

Σημείωση: Ενδέχεται να απαιτούνται προαιρετικά παρελκόμενα.