



ULTRAPROBE®

Εφαρμογές υπερήχων

Συνήθεις εφαρμογές μετάδοσης υπερήχων

Βάνες

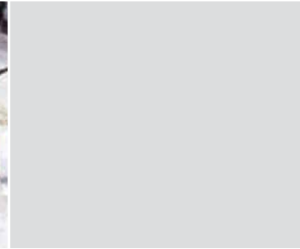
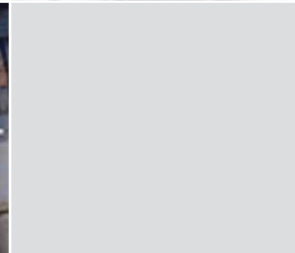
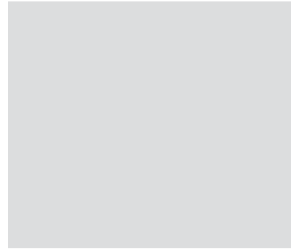
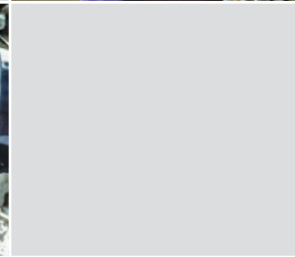
Δυσλειτουργία βάνας όπως διαρροή ή φραγή μπορεί να ελεγχθεί με την βάνα σε λειτουργία. Σωστά λειτουργούσες βάνες δεν παράγουν θόρυβο ενώ βάνες με διαρροή προκαλούν τυρβώδη ροή καθώς το ρευστό κινείται από την πλευρά υψηλής πίεσης διαμέσου της οπής διαρροής, στη πλευρά της χαμηλής πίεσης. Λόγω της μεγάλης ευαισθησίας του οργάνου και της γκάμας επιλογής της συχνότητας υπερήχων, μπορούν να ελεγχθούν όλοι οι τύποι των βανών ακόμα και αυτές σε θορυβώδες περιβάλλον.

Βάκτρα βανών

Τα βάκτρα των βανών μπορούν να ελεγχθούν άμεσα για διαρροές στην ατμόσφαιρα.

Διαρροές Πίεσης/κενού

Κάθε αέριο (αέρας, οξυγόνο, άζωτο, κ.λπ.) περνώντας από το άνοιγμα μίας διαρροής, δημιουργεί τυρβώδη ροή με ανιχνεύσιμες υψηλές συχνότητες. Σαρώνοντας την υπό έλεγχο περιοχή με το Ultraprobe, η διαρροή μπορεί να ακουστεί μέσω των ακουστικών σαν ένας βεβαιασμένος ήχος και να καταγραφεί σαν μια μέτρηση στο όργανο. Όσο πιο κοντά βρίσκεται το όργανο στην διαρροή τόσο πιο δυνατά ακούγεται ο ήχος και τόσο πιο μεγάλη είναι η μετρούμενη στάθμη. Σε θορυβώδη περιβάλλοντα χρησιμοποιείται ένας λαστιχένιος κώλος κώνος εστίασης ο οποίος στενεύει την περιοχή υποδοχής του οργάνου μέτρησης και λειτουργεί σαν ασπίδα προστασίας από τους θορύβους. Επίσης, ο Επιλογέας Συχνότητας (διαθέσιμος στα περισσότερα μοντέλα) μειώνει δραματικά τους παρασιτικούς θορύβους με αποτέλεσμα να ανιχνεύονται εύκολα όσο ποτέ οι διαρροές.



Επιθεώρηση ατμοπαγίδων

Μεγάλοι κατασκευαστές ατμοπαγίδων προτείνουν την επιθεώρηση αυτών με υπέρηχους ως μια από τις πιο αξιόπιστες μεθόδους. Με την μετατροπή των υπερήχων σε ακουστικό σήμα όταν η ατμοπαγίδα είναι σε λειτουργία, το Ultraprobe® επιτρέπει στον χρήστη να ακούσει και να δει στην οθόνη την ακριβή κατάσταση της. Διαρροές, κτυπήματα, υπερδυσλειτουργία ατμοπαγίδων, παρεμπόδιση ροής, όλα μπορούν να ανιχνευτούν εύκολα. Η επιλογή συχνότητας ενισχύει την ικανότητα του Ultraprobe να διακρίνει τα συμπυκνώματα από τον ατμό. Το όργανο μειώνει την σύγχυση μεταξύ μη σχετικών ήχων ή από την μεταφορά θερμότητας, ακόμα κι όταν οι παγίδες είναι εγκατεστημένες κοντά μεταξύ τους.

* Δεν έχουν όλα τα μοντέλα επιλογή συχνότητας.

Η Ανάλυση Βανών Παλινδρομικού Συμπιεστή

γίνεται επιτυχώς με το Ultraprobe, πολλές εταιρίες κατασκευής εξοπλισμού ανάλυσης μηχανών εφοδιάζουν τώρα τα όργανα τους με θύρα εισόδου για υπέρηχους.

Επιθεώρηση / Έλεγχος Εδράνου Κύλισης

Το Ultraprobe® ανιχνεύει σε αρχικό στάδιο την βλάβη των εδράνων. Έρευνες της NASA αποδεικνύουν ότι ο Έλεγχος εδράνου κύλισης μέσω υπερήχων εντοπίζει πιθανή βλάβη των εδράνων πολύ πριν ανιχνευτεί με τις συμβατικές μεθόδους θερμότητας και κραδασμών. Με το Ultraprobe οι χρήστες ακούνε την ποιότητα του ήχου των εδράνων καθώς επίσης ελέγχουν το εύρος αλλαγών στην οθόνη μετρήσεων. Αυτό δίνει την δυνατότητα πρόγνωσης βλαβών και επιβεβαίωσης πιθανών προβλημάτων εδράνων. Η επιθεώρηση των εδράνων με το Ultraprobe είναι εύκολη. Απαιτείται μόνο ένα σημείο ελέγχου και πολύ λίγη εκπαίδευση διάρκειας λίγων λεπτών. Ο Επιλογέας Συχνότητας διευκολύνει την δυνατότητα συντονισμού σε ένα έδρανο και το απομονώνει για ανάλυση ανεξάρτητα από άλλα σήματα. Ακόμα και τα πιο διαδεδομένα προγράμματα ταλαντώσεων θα επιτύχουν ενισχυμένη ικανότητα διάγνωσης χρησιμοποιώντας σαν αισθητήριο το Ultraprobe. Άλλωστε οι περισσότεροι αναλυτές κραδασμών μπορούν εύκολα να συνδεθούν με το όργανο.

Πρόληψη Υπερ-Λίπανσης

με το Ultraprobe® 2000, απλά, λιπαίνοντας μέχρι η καταγραφή στην οθόνη του οργάνου να φτάσει σε ένα συγκεκριμένο επίπεδο. Η υπερ-λίπανση είναι μια από τις πιο συνήθεις αιτίες αστοχίας του εδράνου.

Γενική Μηχανική Επιθεώρηση

των αντλιών, κινητήρων, συμπιεστών, συστημάτων μετάδοσης κίνησης και κιβωτίων ταχυτήτων: όλοι οι τύποι εξοπλισμού μπορούν εύκολα να επιθεωρηθούν με τη συσκευή. Καθώς το Ultraprobe® λειτουργεί σε υψηλή συχνότητα, μπορούν να ανιχνευτούν προβλήματα όπως σπηλαίωση αντλιών, διαρροές βαλβίδων συμπιεστών, σπασμένο δόντι γραναζιού. Ο Επιλογέας Συχνότητας* του Ultraprobe επιτρέπει στον χρήστη ακόμη και με μικρή εμπειρία να ρυθμίσει την συχνότητα ώστε να εστιάσει σε προβληματικές



Παρελκόμενα για τη βελτίωση των διαθέσιμων ελεγκτικών διαδικασιών καταστάσεις λόγω της σαφήνειας των ετερόδυνων σημάτων.

*Δεν περιλαμβάνεται σε όλα τα μοντέλα ρύθμιση συχνότητας.

Ηλεκτρική Επιθεώρηση

Ηλεκτρικά τόξα, ηλεκτρικές εκκενώσεις και διαρροές, παράγουν υπέρηχους στην περιοχή δημιουργίας τους. Αυτές οι ηλεκτρικές εκκενώσεις μπορούν να ανιχνευτούν γρήγορα σαρώνοντας την περιοχή με το Ultraprobe. Το σήμα ακούγεται σαν βουητό ή τηγάνισμα στα ακουστικά. Όπως και στην ανίχνευση διαρροής πίεσης ή ανίχνευσης διαρροής κενού, όσο πιο κοντά είναι το όργανο στις εκκενώσεις, τόσο πιο έντονο είναι το σήμα. Έλεγχος σε εξοπλισμό διανομής ηλεκτρικών φορτίων, μετασχηματιστές, ζυγοί, ρελέ, κιβώτια συνδέσεων κύρια ηλεκτρικά κυκλώματα, αναμεταδότες, μονωτήρες, κι άλλα ηλεκτρικά μέρη.

Εναλλάκτες Θερμότητας, Λέβητες & Συμπυκνωτές

Οι διαρροές μπορούν να εντοπισθούν εύκολα με το Ultraprobe. Διαρροές μπορούν να ανιχνευτούν εύκολα σε εξαρτήματα, βάνες και φλάντζες. Η υψηλή συχνότητα των υπερήχων επιτρέπει στους χειριστές να εντοπίζουν με ακρίβεια τη θέση της διαρροής σε θορυβώδη περιβάλλοντα. Οι σωληνώσεις των συμπυκνωτών και οι σωληνώσεις των εναλλάκτων θερμότητας μπορούν να ελεγχθούν για διαρροή με τρεις μεθόδους: κενού, πίεσης και Ultratone.

Κενό. Διατάξεις κενού (σωληνώσεις, δοχεία) σαρώνονται εξωτερικά και παράγεται ένας χαρακτηριστικός ήχος καθώς η διαρροή αντλεί αέρα προς το εσωτερικό.

Πίεση. Επιπλέον έλεγχος μπορεί να γίνει όταν το σύστημα είναι εκτός λειτουργίας τροφοδοτώντας με πεπιεσμένο αέρα και σαρώνοντας την επιφάνεια προκειμένου να ανιχνευτεί η διαρροή.

Ultratone. Μια ξεχωριστή μέθοδος που εφαρμόζεται σε εναλλάκτες θερμότητας είναι η «Ultratone», σύμφωνα με την οποία τοποθετείται γεννήτρια υπερήχων στη



Ελέγξτε / Παρακολουθήστε όλους τους τύπους μηχανημάτων

www.uesystems.gr

UE Systems Europe • Windmolen 20 • 7609 NN Almelo • The Netherlands

T: +31(0)546-725125 • F: +31(0)546-725126 • E: info@uesystems.eu • www.uesystems.eu