



QControl
We Measure Quality

Εξειδικευμένες Υπηρεσίες Μέτρησης για την Βιομηχανία

Προγνωστική Συντήρηση • | |

Αντίστροφος Σχεδιασμός • | |

Υποστήριξη Εργαστηρίων • | |

Αντίστροφος Σχεδιασμός

Αντιγραφή και Ανάλυση Εξαρτημάτων και Ανταλλακτικών



Ο Αντίστροφος Σχεδιασμός (Reverse Engineering) αποτελεί μια σύγχρονη μεθοδολογία που επιτρέπει την ανάλυση και ανακατασκευή ενός προϊόντος ή εξαρτήματος χωρίς τη διαθεσιμότητα των αρχικών σχεδιαστικών στοιχείων ή των τεκμηρίων του. Βρίσκει εφαρμογή σε πολλούς τομείς, από τα εξαρτήματα μιας μονάδας παραγωγής έως την αεροναυπηγική και την ιατρική.

Η QCONTROL εξειδικεύεται στην εγκατάσταση, ενσωμάτωση και εκπαίδευση τεχνολογιών Διαστασιολογικών Μετρήσεων και Ανάλυσης της Σύστασης και Ιδιοτήτων Υλικών. Διαθέτει ένα υπερσύγχρονο εργαστήριο μετρήσεων και σε συνεργασία με εξειδικευμένους συνεργάτες παρέχουμε υπηρεσίες Αντίστροφου Σχεδιασμού υψηλής ποιότητας. Επικεντρώνεται στην ανάλυση και ανακατασκευή εξαρτημάτων με ακρίβεια και αξιοπιστία, βοηθώντας τους πελάτες μας να αποκαταστήσουν βλάβες, να αναβαθμίσουν την παραγωγή τους και να βελτιώσουν την απόδοση των προϊόντων τους.

1. Διαστασιολογικές Μετρήσεις

Στην QCONTROL, χρησιμοποιούμε προηγμένες τεχνολογίες διαστασιολογικών μετρήσεων για την ανάλυση και αξιολόγηση εξαρτημάτων. Η Μετρητική Μηχανή Συντεταγμένων **CMM** της LK Metrology και η **Μετρητική Μηχανή Αισθητήρων Μη Επαφής (Video & Laser)** iNexin της NIKON Metrology μας προσφέρουν ακριβείς μετρήσεις με αποκλίσεις μόλις από 1,6 μm. Για την ανάλυση εξαρτημάτων με ελεύθερες μορφές, χρησιμοποιούμε το Shining 3D Autoscan Inspec, το οποίο εξασφαλίζει ακρίβειες από 10μm.

Για τη σάρωση αντικειμένων, χρησιμοποιούμε το **Laser Scanner** Shining 3D Freescan Combo, το οποίο μας επιτρέπει να σαρώσουμε αντικείμενα έως 8m με ακρίβεια μέχρι 0,02 + 0,033 mm/m.

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται σε αρχεία σημείων ή πλέγματος STL, καθώς και αρχεία επιφανειών Surfaces. Αυτά τα δεδομένα μπορούν να χρησιμοποιηθούν από σχεδιαστικά λογισμικά CAD για περαιτέρω ανάλυση και επεξεργασία. Επιπλέον, σε συνεργασία με έμπειρους μηχανικούς και σχεδιαστές της εταιρείας μας, μπορούμε να δημιουργήσουμε ολοκληρωμένα κατασκευαστικά σχέδια για την παραγωγή των εξαρτημάτων.

2. Ανάλυση της Σύστασης και των Ιδιοτήτων Υλικών

Ο φασματογράφος **OES PMI-MASTER Smart** της **HITACHI** επιτρέπει την ανάλυση της χημικής σύστασης μετάλλων, συμπεριλαμβανομένου του άνθρακα σε πολύ χαμηλές συγκεντρώσεις, με υψηλή ακρίβεια και αξιοπιστία. Επιπροσθέτως, παρέχει και ταυτοποίηση υλικών (PMI) μέσα από την βιβλιοθήκη κραμάτων που διαθέτει. Στην περίπτωση που απαιτείται μη καταστρεπτική ανάλυση για τα δοκίμια, τότε υπάρχει πάντα διαθέσιμος ο φασματογράφος **XRF HITACHI X-MET 8000**.

Για τον προσδιορισμό της σκληρότητας διαθέτουμε Σταθερό Σκληρόμετρο **Rockwell** της **INNOVATEST** το οποίο χρησιμοποιείται για την ακριβή μέτρηση της σκληρότητας υλικών, παρέχοντας αξιόπιστα αποτελέσματα, ανεξαρτήτως υλικού. Επιπλέον το φορητό σκληρόμετρο υπερήχων **Sonodur** της **FORESTER** επιτρέπει ακριβείς μετρήσεις σκληρότητας σε διάφορα υλικά και σε δομικά στοιχεία μεγάλων διαστάσεων, είτε με την τεχνολογία **Leebs**, είτε με μέτρηση με υπερήχους (**UCI**).

Τέλος, το Τραχύμετρο **Twinsurf** της **TESA** χρησιμοποιείται για τη μέτρηση της επιφανειακής υψής και της τραχύτητας, παρέχοντας λεπτομερείς πληροφορίες για την ποιότητα της επιφάνειας των υλικών και το είδος της κατεργασίας που απαιτείται.

Προγνωστική Συντήρηση

Εξέλιξη με Νέες Τεχνολογίες Μη Καταστροφικών Ελέγχων

Στην εποχή του Industry 4.0 και των Big Data, οι νέες τεχνολογίες Μη Καταστροφικών Ελέγχων αναμορφώνουν τη βιομηχανική συντήρηση. Προσφέρουν τη δυνατότητα απόκτησης μεγάλου όγκου δεδομένων με αυξημένη δυνατότητα αυτόματης αξιολόγησης, προβλέποντας προβλήματα και επιτρέποντας άμεσες αποφάσεις.

Στην QCONTROL, υποστηρίζουμε αυτήν την εξέλιξη με μια σειρά υπηρεσιών που εξασφαλίζουν αξιόπιστες και ακριβείς μετρήσεις. Προσφέρουμε υπηρεσίες για τον έλεγχο σωληνωτών κατασκευών όπως εναλλάκτες θερμότητας και περιστρεφόμενου εξοπλισμού, βοηθώντας τη βιομηχανία σας να εξελιχθεί με ασφάλεια και αποτελεσματικότητα.

1. Έλεγχος των Εναλλακτών Θερμότητας με τη Χρήση της Τεχνολογίας Acoustic Pulse Reflectometry (APR)

Η QCONTROL χρησιμοποιεί την προηγμένη τεχνολογία Acoustic Pulse Reflectometry (APR) με χρήση της συσκευής APRIS της εταιρείας TALCYON για τον ταχύτατο έλεγχο κατασκευών που αποτελούνται από σωλήνες, όπως Boilers, Fin Fans, Condenser, Heaters, Economizers, Super Heaters και άλλους τύπους εναλλακτών θερμότητας.



Πλεονεκτήματα της Τεχνολογίας APR

• Ακριβής Προσδιορισμός Θέσης & Μεγέθους

Η τεχνολογία APR επιτρέπει τον ακριβή εντοπισμό και τη μέτρηση προβλημάτων σε συγκεκριμένες θέσεις των σωλήνων.

• Γρήγορα Αποτελέσματα

Ο έλεγχος διαρκεί λιγότερο από 10 δευτερόλεπτα για κάθε σωλήνα, εξασφαλίζοντας γρήγορες αποφάσεις.

• Πολυμορφία Ελέγχου

Η τεχνολογία APR είναι εφαρμόσιμη σε οποιοδήποτε υλικό και σχήμα σωλήνα (ευθεία, U-tube, D-tube κ.ά.).

• Συμμόρφωση με Διεθνή Πρότυπα

Οι μετρήσεις μας πληρούν τα πρότυπα ASTM E2906/E2906M-13 και ASME BPVC.V-2017-Article 18.

Η τεχνολογία APRIS είναι κατάλληλη για σωλήνες διαμέτρου μέχρι και 100mm (4"), εντοπίζοντας τρύπες από 1mm και άνω, απώλεια τοιχώματος λόγω διάβρωσης και οποιαδήποτε μορφή φραγής "blockage".

The Technology

How APRIS Works



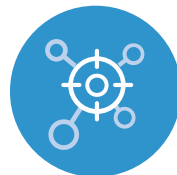
STEP 1

Probe injects an acoustic pulse down the tube.



STEP 2

Returned echoes generated by defects are recorded and analysed.



STEP 3

A set of proprietary, patented algorithms identifies and reports the exact location, type and size of inner diameter tube defects.



2. Έλεγχος κινηματικής κατάστασης περιστρεφόμενου εξοπλισμού με τη Χρήση της Τεχνολογίας Ανάλυσης δονήσεων

Η ανάλυση δονήσεων περιστρεφόμενου εξοπλισμού, γνωστή και ως Condition Based Monitoring (CBM), είναι ένα κρίσιμο εργαλείο για την προγνωστική συντήρηση επιτρέποντας στις επιχειρήσεις να ανιχνεύουν προβλήματα στον λειτουργικό εξοπλισμό τους πριν από την εμφάνιση αστοχιών. Ανάλογα με την κρισιμότητα του εξοπλισμού, παρέχουμε τους αναλυτές δονήσεων της ADASH, είτε φορητά συστήματα για προγραμματισμένες μετρήσεις, είτε μόνιμα εγκατεστημένα συστήματα παρακολούθησης για συνεχή παρακολούθηση και αξιολόγηση της κατάστασης του εξοπλισμού.

Η μέτρηση των δονήσεων λειτουργεί ως πρώιμος δείκτης δημιουργίας βλάβης, επιτρέποντας την ανίχνευση προβλημάτων έως και 9 μήνες πριν από την πιθανή αστοχία του μηχανήματος. Οι αναλυτές δονήσεων αξιολογούν την κατάσταση του εξοπλισμού ως "Καλή", "Μέτρια" ή "Κακή", ενώ επιτρέπουν την ανίχνευση μιας δυσλειτουργίας και τον προσδιορισμό της αιτίας της. Επίσης, μπορούν να διαγνώσουν ποικίλες βλάβες, συμπεριλαμβανομένων αζυγοσταθμιών, μηχανικής χαλάρωσης ή παραμόρφωσης, κακής ευθυγράμμισης, προβλημάτων ιμάντων, ρουλεμάν και λίπανσης, κ.π.α.



Η εταιρεία μας μέσω επιλεγμένων συνεργατών από το εξωτερικό και την Ελλάδα παρέχει ολοκληρωμένα προγράμματα υποστήριξης σε:

- Εκπαίδευση και Πιστοποίηση σε επίπεδα I & II στην ανάλυση των κραδασμών
- Απομακρυσμένη ανάλυση δεδομένων
- Ενσωμάτωση και προγραμματισμό online συστημάτων μέτρησης δονήσεων
- Έλεγχο κινηματικής κατάστασης περιστρεφόμενου εξοπλισμού για διάγνωση προβλημάτων και υποστήριξη με επιπρόσθετες τεχνολογίες μέτρησης όπως θερμογραφία και ανίχνευση διαρροών.



Επιπρόσθετα, προσφέρουμε μετρήσεις με την τεχνολογία Motion Amplification που επιτρέπει την ακριβή και λεπτομερή παρακολούθηση της κίνησης και των κραδασμών που δεν είναι ορατοί στο ανθρώπινο μάτι, βοηθώντας έτσι στον εντοπισμό και την αντιμετώπιση προβλημάτων στον εξοπλισμό.

Υπηρεσίες Εξειδικευμένης Υποστήριξης Εργαστηρίων

Επιτυχημένη Συνεργασία
για Υψηλή Ποιότητα
& Αποτελεσματικότητα



Η υποστήριξη εργαστηρίων αναδεικνύεται ως κρίσιμη παράμετρος για την εξασφάλιση της υψηλής ποιότητας και αξιοπιστίας στις παραγωγικές διαδικασίες.

Στην εταιρεία μας, δεσμευόμαστε να παρέχουμε εξειδικευμένες υπηρεσίες υποστήριξης εργαστηρίων που περιλαμβάνουν την επαλήθευση του εξοπλισμού, την εκπαίδευση του προσωπικού και την παροχή τεχνικής συμβουλής για τη βελτίωση των διαδικασιών παραγωγής. Με αυτόν τον τρόπο, εξασφαλίζουμε ότι οι πελάτες μας διατηρούν υψηλά πρότυπα ποιότητας και είναι πάντα ένα βήμα μπροστά στον ανταγωνισμό.



1. Εργαστηριακές Αναλύσεις Συσκευασίας

Σε συνεργασία με το εργαστήριο της **Labthink** στην Γερμανία, παρέχουμε εξειδικευμένες υπηρεσίες Εργαστηριακών Αναλύσεων Συσκευασίας για τον έλεγχο πρώτων υλών, την ανάπτυξη νέων προϊόντων και τη διασφάλιση της ποιότητας. Χρησιμοποιώντας τις καινοτόμες τεχνολογίες ελέγχου που προσφέρει η **Labthink**, στοχεύουμε στην υποστήριξη της Ελληνικής Βιομηχανίας με τα πλέον σύγχρονα μέσα ελέγχου για να διασφαλίσουμε υψηλή ποιότητα και αξιοπιστία στα προϊόντα που παράγουν.

2. Διακρίβώσεις Οργάνων Μέτρησης

Παρέχουμε υπηρεσίες διακρίβωσης εξοπλισμού μέσω των συνεργαζόμενων εργαστηρίων στην Ελλάδα και στην ΕΕ. Η διακρίβωση του εξοπλισμού προσφέρει αξιοπιστία στην χρήση και την διασφάλιση της ακρίβειας των μετρήσεων. Προσφέροντας παράλληλα πιστοποιητικά διακρίβωσης που συμμορφώνονται με τα διεθνής πρότυπα και αναγνωρίζονται από όλους τους αρμόδιους φορείς. Συνεργαζόμενοι με εξειδικευμένα εργαστήρια, επιβεβαιώνουμε την ακρίβεια και τη σωστή λειτουργία του εξοπλισμού, προσφέροντας παράλληλα τεκμηρίωση

3. Πιστοποιήσεις ζυγών IQ/OQ/PQ

Παρέχουμε ολοκληρωμένες λύσεις πιστοποίησης στη φαρμακοβιομηχανία, συμπεριλαμβάνοντας την τεκμηρίωση IQ/OQ/PQ. Στις φαρμακοβιομηχανίες, η ακρίβεια των μετρήσεων είναι κρίσιμης σημασίας. Ακόμη και μικρές αποκλίσεις μπορούν να έχουν καταστροφικές συνέπειες. Τα πρωτόκολλα IQ, OQ, PQ αποδεικνύουν ότι ο εγκατεστημένος και χρησιμοποιούμενος εξοπλισμός στους χώρους παραγωγής προσφέρει υψηλό βαθμό διασφάλισης ποιότητας, καθιστώντας την παραγωγή προϊόντων που πληρούν όλες τις απαιτήσεις ποιότητας. Η πλήρης συμμόρφωση με τα παραπάνω πρότυπα, όπως το FDA Quality System Regulation (21 CFR Part 820) και το ISO 13845: 2016 Medical Devices – Quality Management System, είναι απαραίτητη και απαιτούμενη από τις ρυθμιστικές αρχές, εξασφαλίζοντας τη συμμόρφωση με τις υψηλότερες προδιαγραφές.

KERN

Labthink



Καινοτόμες Λύσεις στον Κόσμο της Βιομηχανίας

Στον απαιτητικό και γρήγορο κόσμο της βιομηχανίας, όπου οι αξιόπιστες μετρήσεις είναι το κλειδί για την επιτυχημένη λειτουργία, η QCONTROL κάνει τη διαφορά. Γνωρίζοντας τη σημασία της ακρίβειας και της αποτελεσματικότητας στη βιομηχανία, δημιουργήσαμε νέες προηγμένες υπηρεσίες μέτρησης που είναι είτε δύσκολα διαθέσιμες στην ελληνική βιομηχανία είτε απαραίτητες για την κατάλληλη χρήση των τεχνολογιών που προσφέρουμε. Κάνοντας χρήση της εμπειρίας μας στη μετρητική τεχνολογία και επενδύοντας συνεχώς σε καινοτόμες μεθόδους, προσφέρουμε υπηρεσίες υψηλής ποιότητας σε τρεις βασικές κατηγορίες.

Είμαστε εδώ για να εξασφαλίσουμε ότι οι μετρήσεις σας είναι ακριβείς, αξιόπιστες και πάντα προσαρμοσμένες στις ανάγκες σας. Προσπαθούμε να συμβάλλουμε στην επιτυχία των επιχειρήσεων, επιτρέποντάς να πετύχουν υψηλά επίπεδα ποιότητας, απόδοσης και ανταγωνιστικότητας. Στόχος μας είναι η ολοκληρωμένη προσφορά Συσκευών και Εξειδικευμένων Υπηρεσιών μέτρησης καλύπτοντας την μεταποίηση μετάλλων, πλαστικών, ορυκτών και τροφίμων, καθώς και την υποστήριξη και παρακολούθηση των παραγωγικών διαδικασιών.

Μέσω του άρτια καταρτισμένου τεχνικού προσωπικού μας, αλλά και των συνεργατών μας από την Ελλάδα και το εξωτερικό με αφοσίωση στην ποιότητα και την καινοτομία, προσφέρουμε εξειδικευμένες υπηρεσίες & προϊόντα που καλύπτουν ολοκληρωμένα τις ιδιαίτερες ανάγκες και απαιτήσεις της κάθε βιομηχανίας..

