



**QControl**  
We Measure Quality



**Εξοπλισμός  
Διασφάλισης Ποιότητας Τροφίμων  
&  
Ποιοτικού Ελέγχου Συσκευασίας**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Ασφάλεια Τροφίμων - Έλεγχος Θερμοκρασίας .....	2
Ασφάλεια Τροφίμων - Έλεγχος Υγρασίας .....	3
Ασφάλεια Τροφίμων - Αναλυτές MAP & Ανιχνευτές X-Ray .....	4
Ζυγοί & Συστήματα Ζύγισης .....	5-6
Εξοπλισμός Εργαστηρίου .....	7
Έλεγχος Υλικών Εύκαμπτης Συσκευασίας (Φιλμ).....	8-10
Έλεγχος Πλαστικών Δοχείων & Φιαλών .....	11
Έλεγχος Χαρτιού & Χαρτονιού .....	12
Εξοπλισμός Συντήρησης .....	13-14



HELLENIC DAIRIES S.A.



## 🌀 Έλεγχος & Μέτρηση Θερμοκρασίας

### ▶ Θερμόμετρα & Καταγραφικά Θερμοκρασίας

Η παρακολούθηση και η διατήρηση της θερμοκρασίας τροφίμων είναι ιδιαίτερα σημαντική για την διασφάλιση της ποιότητάς τους.

Η COMET Systems Τσεχίας η οποία αντιπροσωπεύεται αποκλειστικά από την QControl στην Ελλάδα είναι γνωστή τόσο για την γκάμα όσο και για την ποιότητα των λύσεων που προσφέρει.

Ανάλογα με την εφαρμογή και της απαιτήσεις αυτής, διαθέτουμε:

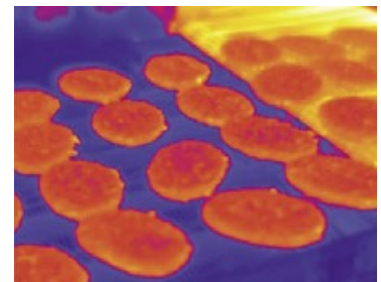
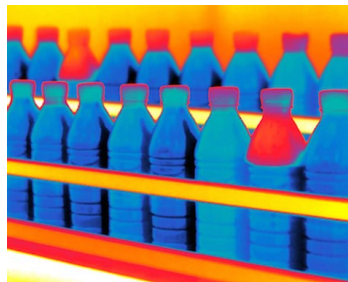
- Θερμόμετρα ακίδας
- Καταγραφικά θερμοκρασίας για αποθήκες & φορτηγά
- Καταγραφικά θερμοκρασίας ψυχρής αλυσίδας με ή χωρίς μνήμη
- Καταγραφικά θερμοκρασίας για την παστερίωση
- Δικτυακά Καταγραφικά Web-Sensors για την online παρακολούθηση της θερμοκρασίας
- Μεταδότες για 24/7 μέτρηση και δυνατότητα σύνδεσης με PLC, BMS για πλήρη έλεγχο



### ▶ Θερμοκάμερες

Οι θερμοκάμερες FLIR χρησιμοποιούνται ευρέως στις βιομηχανίες τροφίμων για την άμεση ανίχνευση ψυχρών αλλά και θερμών περιοχών. Έχουν εφαρμογή σε:

- Έλεγχος ποιότητας ψησίματος
- Έλεγχος επιπέδου πλήρωσης σε γραμμές εμφιάλωσης
- Επιθεώρηση ψυγείων & καταψυκτών κ.α.



# Ασφάλεια Τροφίμων



## 🌀 Έλεγχος & Μέτρηση Υγρασίας

### ▶ Υγρασιόμετρα Υλικών & Θερμοζυγοί

Τόσο η KERN Γερμανίας όσο και η SCHALLER Αυστρίας προσφέρουν εδώ και δεκαετίες καταξιωμένες λύσεις τόσο για την μέτρηση της υγρασίας σε πρώτες ύλες όσο και τον έλεγχο της υγρασίας στο τελικό προϊόν.

- Εργαστηριακοί θερμοζυγοί KERN Γερμανίας
- Φορητά υγρασιόμετρα SCHALLER Αυστρίας



### ▶ Καταγραφικά Υγρασίας

Τα καταγραφικά υγρασίας είναι άκρως απαραίτητα για την παρακολούθηση της υγρασίας σε χώρους παραγωγής & αποθήκευσης, φορητά κ.α.

Η COMET Systems Τσεχίας διαθέτει μια ολοκληρωμένη σειρά από:

- Καταγραφικά με μπαταρία & μνήμη
- Δικτυακά καταγραφικά για online παρακολούθηση της υγρασίας
- Μεταδότες για 24/7 μέτρηση και δυνατότητα σύνδεσης με PLC, BMS για πλήρη έλεγχο



# Ασφάλεια Τροφίμων



## 🌀 Ανάλυση Τροποποιημένης Ατμόσφαιρας - M.A.P. Analyzers



Η ανάγκη για τον έλεγχο της τροποποιημένης ατμόσφαιρας σε κλειστές συσκευασίες γίνεται ολοένα και επιτακτικότερη. Η QControl προσφέρει Φορητούς αλλά και Σταθερούς Αναλυτές MAP για την μέτρηση και την ανάλυση των αερίων σε συσκευασίες με τροποποιημένη ατμόσφαιρα.

Ανάλογα με την εφαρμογή, αμφότεροι αναλυτές διατίθενται για την ανάλυση:

- Οξυγόνου (O<sub>2</sub>) ή
- Οξυγόνου, Διοξειδίου του Άνθρακα (CO<sub>2</sub>) και Αζώτου (N<sub>2</sub>)

Η AGC Ιρλανδίας κατασκευάζει αξιόπιστους αναλυτές MAP για μετρήσεις στον χώρο παραγωγής, ενώ η SYSTECH Illinois είναι παγκόσμια γνωστή για τους σταθερούς αναλυτές MAP στον χώρο του εργαστηρίου.



## 🌀 Ανιχνευτές Μετάλλων & X-Ray

Για την προστασία και την ασφάλεια του καταναλωτή, είναι ιδιαίτερα σημαντικό οι συσκευασίες τροφίμων να μην περιέχουν ξένα σώματα, όπως μέταλλα, πλαστικά, χαρτί κ.α.

Η MESUTRONIC Γερμανίας, με την χρήση ανιχνευτών μετάλλων και X-Ray προσφέρει καινοτόμες λύσεις για τον εντοπισμό ξένων αντικειμένων στο τρόφιμο αλλά και στην συσκευασία που το περιέχει.



**MESUTRONIC**












# Ζυγοί & Ζύγιση



## Ζυγοί KERN Γερμανίας

Ο μεγαλύτερος κατασκευαστής ζυγών και ζυγιστικών συστημάτων στον κόσμο προσφέρει εδώ και 175 χρόνια ζυγούς για κάθε ανάγκη της βιομηχανίας τροφίμων όπως:

# KERN®

-  Εργαστηριακοί Ζυγοί
-  Αναλυτικοί Ζυγοί
-  Ζυγοί Πάγκου & Δαπέδου
-  Αδιάβροχοι Ανοξειδωτοι Ζυγοί
-  Ζυγοί Μέτρησης Τεμαχίων
-  Ζυγοί Λιανικής
-  Πρότυπα Βάρη
-  Παλετοζυγοί
-  Γερανοζυγοί



# Ζυγοί & Ζύγιση



## 🌀 Δυναμικοί Ελεγκτές Βάρους - Online Checkweighers

Οι δυναμικοί ελεγκτές βάρους -Online Checkweighers- αποτελούν την ιδανική λύση για τον πλήρη και αυτόματο έλεγχο του βάρους των τροφίμων ή μιας συσκευασίας. Η DINI ARGEO Ιταλίας είναι ιδιαίτερα γνωστή για τις αξιόπιστα προϊόντα που κατασκευάζει στον χώρο της on-line ζύγισης. Οι δυναμικοί ελεγκτές βάρους προσαρμόζονται εύκολα σε υπάρχουσες γραμμές παραγωγής και μπορούν να ελέγξουν έως και 350 συσκευασίες το λεπτό. Επίσης διαθέτουν την δυνατότητα αυτόματης απόρριψης των συσκευασιών που είναι εκτός των ορίων.



Τέλος, προσφέρονται και με την δυνατότητα ελέγχου ύπαρξης μεταλλικών αντικειμένων

 **DINI ARGEO**  
Scales - Weighing systems

## 🌀 Πλάστιγγες & Ζυγιστικά Παλετοφόρα

Για την ζύγιση μέσα στους χώρους παραγωγής και αποθήκευσης η DINI ARGEO Ιταλίας διαθέτει υψηλής αντοχής εξοπλισμό όπως:

- Ζυγιστικά παλετοφόρα
- Ανοξειδωτες ζυγιστικές πλάστιγγες
- Ζυγιστικά περονοφόρα (κλαρκ)



# Εργαστηριακός Εξοπλισμός



Η QControl, με βάση την ιδιαιτερότητα των αναγκών ενός εργαστηρίου τροφίμων, διαθέτει μια ολοκληρωμένη γκάμα προϊόντων.

Χαρακτηριστικά παραδείγματα είναι:

## 🌀 Μικροσκόπια—KERN Γερμανίας

- Μονοφθάλμια, διοφθάλμια, τριοφθάλμια
- Σταθερά και φορητά με επαναφορτιζόμενη μπαταρία
- Δυνατότητα σύνδεσης σε υψηλής ανάλυσης κάμερα & άμεση Επεξεργασία σε λογισμικά



## 🌀 Διαθλασίμετρα - KERN Γερμανίας

- Φορητά ή Σταθερά
- Αναλογικά ή ψηφιακά



## 🌀 Πεχάμετρα - ELMETRON Πωλονίας

- Φορητά & Σταθερά για το εργαστήριο ή την παραγωγή
- Online συστήματα για την μέτρηση της οξύτητας στην παραγωγή

## 🌀 Πιπέτες - PHOENIX Γερμανίας

- Σταθερού ή μεταβλητού όγκου
- Μονοκάναλες ή πολυκάναλες
- Κατάλληλες και για αποστείρωση σε κλίβανο

## 🌀 Swab test - Έλεγχος Μικροβιακού Φορτίου

Εργαστηριακές μπατονέτες (swab test) δειγματοληψίας για τον έλεγχο ύπαρξης μικροβιακού φορτίου στις επιφάνειες των χώρων επεξεργασίας τροφίμων.



## 🌀 Ιξωδόμετρα & Texture Analyzers - LAMY Rheology Γαλλίας

- Σταθερές συσκευές για το εργαστήριο,
- Φορητές για την μέτρηση του ιξώδους στην παραγωγή.

## 🌀 Αναδευτήρες - PHOENIX Γερμανίας

- Με ή χωρίς πλάκα θέρμανσης
- Με κεραμική πλάκα για υψηλές θερμοκρασίες έως 550°C
- Τύπου VORTEX

## 🌀 Κλίβανοι Επώασης & Αποστείρωσης, Φούρνοι & Πυριαντήρια - PHOENIX Γερμανίας

- Με φυσική ή εξαναγκασμένη κυκλοφορία αέρα
- Με δυνατότητα ανάδευσης (Shaking bath)
- Για θερμοκρασίες έως 1300°C





# Ποιοτικός Έλεγχος Εύκαμπτης Συσκευασίας

Έχοντας σαν στόχο την πλήρη κάλυψη των καθημερινών αναγκών που ενδέχεται να ανακύψουν στον χώρο του ποιοτικού ελέγχου της εύκαμπτης συσκευασίας η QControl προσφέρει πλήθος λύσεων όπως:

## 🌀 Παχύμετρα ΦΙΛΜ - KAFER Γερμανίας

- Φορητά ή Σταθερά
- Αναλογικά ή ψηφιακά



## 🌀 Κόφτες Δειγμάτων - SCHMIDT Γερμανίας

Για την προετοιμασία δειγμάτων για:

- Ζύγιση
- Δοκιμές εφελκυσμού κ.α.

## 🌀 Λούπες & Μεγεθυντικοί Φακοί - SCHUT Ολλανδίας

Για τον γρήγορο έλεγχο της ποιότητας εκτύπωσης



## 🌀 Υγρασιόμετρα Χαρτιού & Ρολού Χαρτιού - SCHALLER Αυστρίας

Χρησιμοποιούνται για την μέτρηση της υγρασίας σε προϊόντα χαρτιού αποτελώντας ένα βασικό χαρακτηριστικό για την ποιότητα τους



## 🌀 Θάλαμοι Φωτισμού - 3NH Κίνας

Ιδανικοί για τον οπτικό έλεγχο της ποιότητας και των χρωμάτων υλικών συσκευασίας κάτω από τον ίδιο και συγκεκριμένο φωτισμό



## 🌀 Χρωματομέτρα 3NH Κίνας

Χρησιμοποιούνται ευρέως για την μέτρηση και την σύγκριση των χρωμάτων μεταξύ παρτίδων παραγωγής.



# Ποιοτικός Έλεγχος Εύκαμπτης Συσκευασίας

## 🌀 Συσκευές O.T.R. & W.V.T.R

### Έλεγχος Διαπερατότητας Οξυγόνου & Υδατμών

Η μέτρηση της διαπερατότητας των πλαστικών φιλμ σε οξυγόνο και υδατμούς, είναι υψίστης σημασίας στην συσκευασία των τροφίμων και φαρμάκων καθώς έτσι διασφαλίζεται η υγιής διατήρηση του περιεχομένου.



Η ΤΜΙ Αμερικής είναι ο παγκόσμιος ηγέτης στην κατασκευή συσκευών για τον έλεγχο της ποιότητας εύκαμπτης συσκευασίας

## 🌀 Έλεγχος Δύναμης Σχισίματος - Elmendorf Tear Testers

Ο έλεγχος της δύναμης που απαιτείται για το σκίσιμο είναι χαρακτηριστικό στοιχείο για την ποιότητα των πλαστικών φιλμ.

Διατίθενται σε ηλεκτρονικές ή αναλογικές συσκευές.



## 🌀 Έλεγχος Συρρίκνωσης - Shrinkage Tester

Συσκευές για τον προσδιορισμό του ποσοστού συρρίκνωσης πλαστικών φιλμ όταν εκτίθενται σε υψηλές θερμοκρασίες.



## 🌀 Impact - Dart Drop Testers

Θεωρείται η πιο αξιόπιστη μέθοδος για τον έλεγχο της ανθεκτικότητας του φιλμ, μέσω της μέτρησης της αντοχής του σε κρουστικό φορτίο.



# Ποιοτικός Έλεγχος Εύκαμπτης Συσκευασίας

## 🌀 Δυναμόμετρα - Μηχανές Ελέγχου Αντοχής

Οι αυτόματες μηχανές ελέγχου της TESTOMETRIC Αγγλίας είναι ιδανικές, για τον έλεγχο της αντοχής των υλικών συσκευασίας σε δοκιμές όπως:

- Έλεγχος ορίου θραύσης (Tensile strength)
- Έλεγχος αντοχής κόλλησης (Seal strength)
- Έλεγχος αντοχής συνένωσης (Bond strength - delamination)
- Μέτρηση του συντελεστή τριβής (C.O.F.)
- Έλεγχος αντοχής σε διάτρηση (Puncture Resistance)



**Testometric**  
Materials Testing Machines

## 🌀 Εργαστηριακοί θερμοκολλητές - Heat Sealers

Συσκευές που έχουν σαν στόχο την προσομοίωση της παραγωγικής διαδικασίας θερμοκόλλησης. Με αυτό τον τρόπο προσφέρεται η δυνατότητα ρύθμισης της θερμοκρασίας, της πίεσης καθώς και του χρόνου πίεσεως χωρίς να διαταράσσουν την παραγωγή.

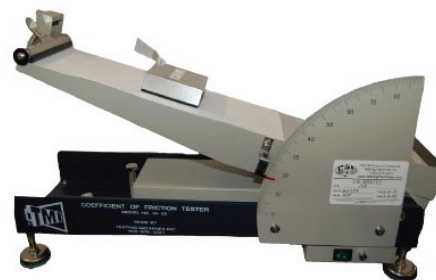


## 🌀 Έλεγχος Θερμής Κόλλησης - Hot-Tack Tester

Συσκευές μέτρησης & ελέγχου της αντοχής της θερμής κόλλησης των εύκαμπτων υλικών συσκευασίας. Ιδανική συσκευή για τον έλεγχο υλικών συσκευασίας που προορίζονται για κάθετες (VFFS) αλλά και οριζόντιες (HFFS) γραμμές παραγωγής.

## 🌀 Έλεγχος Συντελεστή Τριβής - C.O.F. Testers

Συσκευές για την μέτρηση του συντελεστή τριβής των εύκαμπτων υλικών συσκευασίας μετά από επεξεργασία (εκτύπωση, λαμινάρισμα, κ.α.).



# Ποιοτικός Έλεγχος Πλαστικών Δοχείων & Φιαλών



## 🌀 Έλεγχος Αντοχής Φιαλών και Πλαστικών Δοχείων - TESTOMETRIC Αγγλίας

Οι αυτόματες μηχανές ελέγχου υλικών της TESTOMETRIC Αγγλίας σε συνδυασμό με την μεγάλη γκάμα αρπαγών, είναι ιδανικές για ελέγχους Φιαλών και Πλαστικών Δοχείων σε δοκιμές όπως:

- Αντοχή σε κάθετο φορτίο (Top Load)
- Δύναμη αποκόλλησης αλουμινοφύλλου
- Δύναμη ανοίγματος καπακιού & ασφάλειας σε πλαστικά δοχεία



## 🌀 Έλεγχος ροπής πωμάτων - Kern Γερμανίας

Ο έλεγχος της ευκολίας ανοίγματος πώματος είναι ιδιαίτερα σημαντικός για την προστασία του καταναλωτή. Για τον λόγο αυτόν, διατίθενται εργαστηριακές συσκευές οι οποίες μετρούν την δύναμη που χρειάζεται για το άνοιγμα φιαλών.



## 🌀 Διαπερατότητα Οξυγόνου - Ο.Τ.Ρ. – SYSTECH ILLINOIS Αμερικής

Η μέτρηση της διαπερατότητας οξυγόνου σε φιάλες, έχει σαν στόχο την προστασία του περιεχομένου τους από αποχρωματισμό, αλλοίωση γεύσης, μείωση της διάρκειας ζωής του περιεχομένου κ.α..



## 🌀 Μαγνητικό Παχύμετρο Φιαλών -

### PARMA CONTROLS Ιταλίας

Η πλέον αξιόπιστη μη-καταστροφική μέθοδος για την μέτρηση του πάχους φιαλών, είναι η χρήση μαγνητικού παχυμέτρου.



# Ποιοτικός Έλεγχος Χαρτιού Χαρτονιού

## 🌀 Έλεγχος Αντοχής Χαρτιού & Χαρτονιού



Οι μηχανές ελέγχου TESTOMETRIC Αγγλίας, χρησιμοποιούνται κατά κόρον σε παγκόσμιο επίπεδο, για τον έλεγχο της αντοχής χαρτονιού & χαρτοκιβωτίων σε δοκιμές όπως:

- Box Compression Tests (BCT)
- Flat Crush Test (FCT)
- Edge Crush Test (ECT)
- Ring Crush Test (RCT)
- Pin Adhesion Test (PAT)
- 4-Point Bending stiffness

Η MESSMER BUCHEL Ολλανδίας, φημίζεται παγκοσμίως για τις αξιόπιστες λύσεις που προσφέρει για τον ποιοτικό έλεγχο χαρτιού & χαρτονιού. Μερικές από αυτές είναι:

## 🌀 Bond Testers - Έλεγχος συνένωσης σε χαρτόνι

Εργαστηριακές συσκευές για τον έλεγχο της δύναμης του δεσμού ανάμεσα στις στρώσεις χαρτιού που αποτελούν ένα χαρτόνι

## 🌀 Bending Testers - Έλεγχος κάμψης

Συσκευές για την μέτρηση της δύναμης κάμψης του flap αλλά και της δύναμης επιστροφής (spring back test) σε χαρτόνι και κυματοειδές χαρτόνι.

## 🌀 CMT Testers - Έλεγχος Αντοχής του FLUTE

Εργαστηριακή συσκευή για τον έλεγχο της αντοχής του «κύματος» FLUTE σε θλίψη.

## 🌀 Bendtsen Roughness - Έλεγχος Τραχύτητας

Συσκευή για την ανάλυση και μέτρηση της τραχύτητας χαρτιού, χαρτονιού και κυματοειδούς χαρτονιού.



# Εξοπλισμός Συντήρησης



## 🌀 Παχύμετρα & Μικρόμετρα –TESA Ελβετίας

Η QControl είναι αποκλειστικός αντιπρόσωπος της HEXAGON-TESA Ελβετίας



## 🌀 Σκληρόμετρα Πλαστικών Shore - KERN Γερμανίας

Εύχρηστες φορητές συσκευές ,με ηλεκτρονική ή αναλογική ένδειξη, για την μέτρηση της σκληρότητας πλαστικών αντικειμένων, αλλά και των εκτυπωτικών κυλίνδρων.



## 🌀 Μέτρηση στατικού ηλεκτρισμού– KLEINWACHTER Γερμανίας

Η μέτρηση του στατικού ηλεκτρισμού στην παραγωγή πλαστικών φιλμ είναι σημαντική, διότι ο υψηλός στατικός ηλεκτρισμός, μπορεί να προσελκύσει ξένα σωματίδια επηρεάζοντας αρνητικά την ποιότητα εκτύπωσης.

## 🌀 DigiNip - Μέτρηση Πλάτους Ίχνους Πατήματος– KRIER Γαλλίας

Η πίεση με την οποία ο ένας κύλινδρος πατάει πάνω στον άλλο αλλάζει με τον χρόνο λόγω της



σκλήρυνσης των ελαστικών κυλίνδρων. Έτσι η ρύθμιση του ίχνους του πατήματος ενός κυλίνδρου είναι πολύ σημαντική για την απροβλημάτιστη διαδικασία εκτύπωσης.

Με την συσκευή DigiNip μπορεί να ελεγχθεί η ομοιομορφία με την οποία πατά ο ένας κύλινδρος πάνω στον άλλο.



# Εξοπλισμός Συντήρησης

## Θερμοκάμερες - FLIR Αμερικής



Η ανάλυση της θερμικής εικόνας ενός αντικειμένου με την χρήση θερμοκάμερας αποτελεί την πιο αξιόπιστη μέθοδο για την γρήγορη επιθεώρηση σε ηλεκτρολογικούς πίνακες, αντλίες, κινητήρες κ.α.

## Στροφόμετρα & Στροβοσκόπια - SCHUT Ολλανδίας

Χρησιμοποιούνται την μέτρηση των στροφών και την οπτική επιθεώρηση κυλίνδρων, αντλιών, φτερωτών κ.α.



## Αναλυτές Δονήσεων - ADASH Τσεχίας

Η ανάλυση των κραδασμών, έχει ως κύριο στόχο την πρόληψη ζημιών στο μηχανολογικό εξοπλισμό.

Οι αναλυτές δονήσεων διαθέτουν την δυνατότητα καταγραφής και συνεχούς παρακολούθησης των δονήσεων που εμφανίζονται στην παραγωγής. Έτσι επιτρέπουν την πρόγνωση μελλοντικών παρεμβάσεων.

## Ευθυγράμμιση Αξόνων & Αντλιών KOHTECT- Ουκρανία

Η σωστή ευθυγράμμιση αξόνων & αντλιών παίζει σημαντικό ρόλο στην ομαλή μεταφορά τροφίμων όπως και ρευστών αλλά και τελικά στην μακροζωία του μηχανολογικού εξοπλισμού.



Η QCONTROL παρέχει εξοπλισμό και υπηρεσίες **Ποιοτικού Ελέγχου** και **Διασφάλισης Ποιότητας** για τους παρακάτω τομείς:



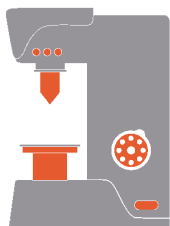
**Μετρήσεις  
Διαστάσεων**



**Ζυγοί  
Ζύγιση**



**Έλεγχος  
Συσκευασίας**



**Μέτρηση  
Σκληρότητας**



**Φασματογραφικές  
Αναλύσεις**



**Δυναμόμετρα  
Ροπόμετρα**



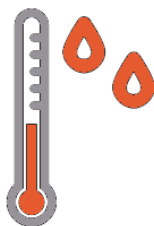
**Μη Καταστροφικοί  
Έλεγχοι**



**Ανάλυση  
Δονήσεων**



**Ρύθμιση  
Ευθυγράμμιση**



**Περιβαλλοντικές  
Μετρήσεις**



**Εξοπλισμός  
Εργαστηρίου**



**Laser Χάραξη  
Ιχνηλασιμότητα**



Λευκάδος 2β  
183 46 Μοσχάτο  
Τηλ.: 210 9416 200  
Fax: 210 9415 211

[www.qcontrol.gr](http://www.qcontrol.gr)