



ΤΑ ΣΗΜΕΙΑ ΠΩΛΗΣΗΣ URSCHEL ΣΕ ΟΛΟ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟ

Ο Οίκος Urschel Laboratories προσφέρει υπηρεσίες πωλήσεων και σέρβις σε περισσότερες από 100 χώρες σε όλο τον κόσμο.

★ Κεντρικά Γραφεία Εταιρίας Valparaiso, IN

Βόρειος Αμερική
Ηνωμένες Πολιτείες
Καναδάς
Μεξικό

Νότιος Αμερική
Αργεντινή
Βενεζουέλα
Βραζιλία
Εκουαδόρ
Κολομβία
Χιλή

Ευρώπη
Αγγλία
Ανατολική Ευρώπη
Αυστρία
Βέλγιο
Γαλλία
Γερμανία
Δανία
Ελβετία
Ελλάδα
Ιρλανδία
Ισπανία
Ιταλία
Λιχτενστάιν
Νορβηγία
Ολλανδία

Πορτογαλία
Σκοτία
Σουηδία
Τουρκία
Φινλανδία

Μέση Ανατολή
Ισραήλ

Αφρική
Νότιος Αφρική

Ασία/Ειρηνικός
Αυστραλία
Βιετνάμ
Ιαπωνία

Ινδίες
Ινδονησία
Κορέα
Λαϊκή Δημοκρατία της Κίνας
Μαλαισία
Μπανγκλαντές
Νέα Ζηλανδία
Νεπάλ
Πακιστάν
Σιγκαπούρη
Σρι-Λάνκα
Ταϊβάν
Ταϊλάνδη
Φιλιππίνες
Χονγκ-Κονγκ



Designers and manufacturers of precision size reduction equipment.



INTERNATIONAL LTD ΕΛΛΑΣ
Αγίου Κωνσταντίνου 13
14452 Μεταμόρφωση - Αθήνα
Τηλ. 01-2828989 - fax: 01-2815115

©Urschel και Comitrol είναι σήματα κατατεθέντα του Οίκου Urschel Laboratories, Inc.
©1996 Urschel Laboratories, Inc.
1715 SEP 99 GREEK

Comitrol
ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΚΟΝΙΟΠΟΙΗΣΗΣ



URSCHEL[®]
THE SIZE REDUCTION SPECIALISTS

Comitrol
ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΚΟΝΙΟΠΟΙΗΣΗΣ

ΜΙΑ ΠΛΗΡΗΣ ΣΕΙΡΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗΣ ΕΛΑΤΤΩΣΗΣ ΜΕΓΕΘΟΥΣ



Μοντέλο 1700, σελ.10



Μοντέλο 1500, σελ.11



Μοντέλο 3000, σελ.12



Μοντέλο 2100, σελ.13



Μοντέλο 4200, σελ.14



Μοντέλο 3600, σελ.15



Μοντέλο 5600, σελ.16



Νέο!

Μοντέλο 9300, σελ.18



Νέο!

Μοντέλο 9300 με τροφοδότη, σελ.19

Υπό έγκριση από το ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΓΕΩΡΓΙΑΣ ΤΩΝ Η.Π.Α.

■ **Εννέα**
Επεξεργαστές
Comitrol είναι στη
διάθεσή σας για να
ικανοποιήσουν τις
απαιτήσεις της
παραγωγής σας και
να προσφέρουν μια
ευρεία γκάμα
διατάξεων
τροφοδοσίας και
εξόδου του
προϊόντος.

■ Όλα τα μοντέλα
είναι συνεχούς
λειτουργίας με ένα
μόνον πέρασμα και
χωρίς την ανάγκη
ρυθμίσεων από
χειριστές.

■ Η κατασκευή από
ανοξείδωτο χάλυβα
και άλλα ανθεκτικά
στη διάβρωση υλικά
προσφέρει ευκολία
στον καθαρισμό και
διασφαλίζει τις
συνθήκες υγιεινής
κατά τη λειτουργία.

ΚΟΝΙΟΠΟΙΗΣΗ

Κονιοποίηση είναι μια διεργασία ελάττωσης του αρχικού μεγέθους ενός προϊόντος. Οι συμβατικές μέθοδοι κονιοποίησης χρησιμοποιούν κάποια είδη άλεσης, θρυμματισμού ή ορισμένου τύπου δράσεις τεμαχισμού, οι οποίες προκαλούν υπερβολική θερμότητα και υποβιβάζουν την ποιότητα του τελικού προϊόντος. Οι μέθοδοι αυτές επίσης παράγουν μεγαλύτερο ποσοστό τεμαχιδίων που το μέγεθός τους βρίσκεται εκτός του προκαθορισμένου πεδίου τιμών για το επιθυμητό μέγεθος και συνεπώς έχουν αρνητικές επιπτώσεις στην απόδοση, την ποιότητα και το τελικό μέγεθος των τεμαχιδίων.

ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗ ΚΟΝΙΟΠΟΙΗΣΗ

Η λέξη "Comitrol" σημαίνει ελεγχόμενη κονιοποίηση. Ο Επεξεργαστής Comitrol χρησιμοποιεί την αρχή της προοδευτικά αυξανόμενης κατάτμησης για να διασφαλίζεται η υψηλή αποτελεσματικότητα στην κονιοποίηση, με την περιστροφή του προϊόντος μέσα σε σταθερή κεφαλή ελάττωσης μεγέθους με υψηλές ταχύτητες περιστροφής. Επιπλέον, με τη συνεχή λειτουργία με ένα μόνο πέρασμα επιτυγχάνεται ομοιομορφία και σταθερότητα στο μέγεθος των παραγόμενων μικροτεμαχιδίων και σε υψηλές δυναμικότητες. Το αποτέλεσμα είναι η πλέον αποτελεσματική και αποδοτική μέθοδος κονιοποίησης που υπάρχει σήμερα. Ο ευέλικτος Επεξεργαστής Comitrol χρησιμοποιείται ευρέως σε χιλιάδες εφαρμογές επεξεργασίας διαφόρων τροφίμων, χημικών και φαρμακευτικών προϊόντων σε όλο τον κόσμο.

ΕΥΕΛΙΞΙΑ ΚΑΙ ΠΟΛΥΠΛΗ ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ COMITROL

- Διάφορες τελικές συνεκτικότητες και πικνότητες, από ξηρά έως υγρά προϊόντα και πάστες
- Μεγάλης ακριβείας ελάττωση μεγέθους τεμαχιδίων έως και μικροδιαστάσεις (μικρά)
- Ευρύ φάσμα εφαρμογών προϊόντων
- Οι τυπικές λειτουργίες περιλαμβάνουν:

Κονιοποίηση
Κοπή Φετών
Πολτοποίηση
Άλεση
Υγροποίηση
Παραγωγή Πουρέ

Κοπή Νιφάδων (flakes)
Ομογενοποίηση
Διασκορπισμός
Μικροτεμαχισμός
Γαλακτωματοποίηση

Φυτική Πρωτεΐνη Δομημένη
Μοντέλο 1700
Κεφαλή Κοπής 3K-030500U



Αφυδατωμένος Φλοιός
Λεμονιού
Μοντέλο 1700
Κεφαλή Κοπής 3K-030600U



Νιφάδες Πατάτας
Μοντέλο 3610
Κεφαλή Κοπής 3M-025040U



Ζελατινωποιημένο Αμυλο
Καλαμποκιού
Μοντέλο 1700
Κεφαλή Κοπής 3B-015035

Σάλτσα για ψημένα κρέατα
Μοντέλο 1500
Κεφαλή Μικροκοπής
140084



Κέτσαπ Τομάτας
Μοντέλο 1500
Κεφαλή Μικροκοπής 200084



Υπεροξειδίο του Βενζολιού
Μοντέλο 1500
Κεφαλή Μικροκοπής 222084



Βρεφική Τροφή - Αρακάς
Μοντέλο 9300
Κεφαλή Μικροκοπής
234156(-.25)

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Ο Επεξεργαστής Comitrol έχει χρησιμοποιηθεί επιτυχώς σε ένα ευρύ φάσμα εφαρμογών επεξεργασίας τροφίμων καθώς και χημικών και φαρμακευτικών προϊόντων σε όλο τον κόσμο.

Αυτή η μοναδική σειρά μηχανημάτων αλέσεως, σχεδιασμένη και κατασκευασμένη από την ομάδα μηχανικών της Urschel® για μέγιστη παραγωγικότητα και αξιοποίηση της ενέργειας, είναι μια αποτελεσματική λύση για έναν μεγάλο αριθμό εφαρμογών ελάττωσης μεγέθους σε προϊόντα ξηρής, υγρής και πολτοποιημένης μορφής.

Ακολουθούν μερικές από τις χιλιάδες των δυνατών εφαρμογών οι οποίες αποδεικνύουν την αξιοσημείωτη ευελιξία και πολλαπλή χρησιμότητα του Επεξεργαστή Comitrol:



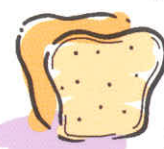
Ο προ-τεμαχισμός δέρματος πουλερικών γίνεται στο Μοντέλο 1700, εξοπλισμένο με κεφαλή κοπής.



Η διεργασία ομοιόμορφης αλέσεως δέρματος πουλερικών για την παραγωγή βάσης για σούπα, ολοκληρώνεται σε δύο Μοντέλα 1700.

Αρτοποιία & Σνακ

- Άλεση αμυγδάλων για χρήση σε διάφορα προϊόντα ζαχαροπλαστικής
- Ελάττωση του μεγέθους "θρυμματισμένων" προϊόντων αρτοποιίας και ζαχαροπλαστικής, προκειμένου να ξαναχρησιμοποιηθούν στην παραγωγή, ή σαν γαρνίρισμα και επικάλυψη
- Παραγωγή πουρέ από μια μεγάλη ποικιλία αποξηραμένων φρούτων, ξηρών καρπών και βατόμουρων
- Παραγωγή φυστικοβούτυρου με χοντρόκοκκη ή λεπτόκοκκη κρεμώδη υφή
- Ομοιόμορφη άλεση καλαμποκιού για την παραγωγή τσιπς, τортίγιας, δημητριακών και ψωμιού
- Τεμαχίδια βοδινού κρέατος σε μορφή νιφάδων για την παραγωγή αλατισμένων σνακ κρέατος
- Άλεση κόκκων βανίλιας σε σκόνη που χρησιμοποιείται ως πρόσθετο σε προϊόντα ζαχαροπλαστικής και αρτοποιίας
- Παραγωγή πουρέ από γλυκά κολοκύθια, κολοκυθάκια και μήλα για τη γέμιση πιτών



Κονσερβοποιία, Κατάψυξη & Αφυδάτωση

- Πουρές από φρούτα και λαχανικά για βρεφικές και γηριατρικές τροφές
- Ομοιόμορφη ελάττωση μεγέθους κόκκων αλευριού για αφυδατωμένες πατάτες
- Πουρές λάχανου για παραγωγή αρωματικού πρόσθετου σε κατεψυγμένα γεύματα
- Άλεση καρότων, σέλινου και τοματών για την παραγωγή χυμών λαχανικών
- Κονιοποίηση καλαμποκιού για την παραγωγή κρεμώδους πρόσθετου από καλαμπόκι
- Άλεση ανανά, γκουάβα, αχλαδιού και ροδάκινου σε πουρέ απλής συμπύκνωσης
- Ελάττωση μεγέθους σε πιπεριές για καυτερές σάλτσες και βάσεις για αρωματικούς παράγοντες



Χημικές & Φαρμακευτικές Εφαρμογές

- Άλεση αλόης (aloe vera) για την παραγωγή δερματολογικών κρεμών
- Γαλακτωματοποίηση κρέμας για την παραγωγή αλοιφών και καλλυντικών
- Ελάττωση μεγέθους και δημιουργία κολλοειδών διαλυμάτων σε διάφορα φαρμακευτικά υγρά και αλοιφές
- Ελάττωση μεγέθους κοκκωδών προϊόντων για την εκχύλιση διαλυτών
- Ελάττωση και αποσυσσωμάτωση στεροειδών για κρέμες κατά της ακμής
- Ελάττωση μεγέθους πλαστικών για επικαλύψεις κόνεων
- Άλεση οργανικών ενεργών συστατικών για την παραγωγή καψουλών ζελατίνης



Γαλακτοκομία & Ζαχαροπλαστική

- Αλέθει τυρόπηγμα επιτυγχάνοντας προϊόν λεπτόκοκκης σύνθεσης για μεταποιημένα προϊόντα τυριού
- Επανεπεξεργάζεται ελαττωματικές πλάκες σοκολάτας και σκληρά ζαχαρωτά
- Τρίβει παρμεζάνα και τυρί ρομάνο επιτυγχάνοντας τεμαχίδια ομοιόμορφου μεγέθους
- Αλέθει καζέινη και ξηρά στερεά γάλακτος
- Κονιοποιεί ξηρούς καρπούς, φρούτα και ζαχαρωτά για συστατικά παγωτού
- Γαλακτωματοποιεί και λειαίνει φυσικά τυριά για την παραγωγή μαλακών προϊόντων που αλείφονται
- Παράγει πουρέ από κατεψυγμένα βατόμουρα για την παραγωγή επιδόρπιων παγωτών και γιαουρτιού



Κρέας, Πουλερικά & Ψάρια

- Κόβει σε νιφάδες πουλερικά που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή αλλαντικών
- Γαλακτωματοποιεί χοιρινό κρέας για την παραγωγή λουκάνικων και κρεάτων για σάντουιτς
- Κόβει σε νιφάδες βοδινό, μοσχαρίσιο, αρνίσιο και χοιρινό κρέας για προϊόντα ελεγχόμενων μερίδων
- Κονιοποιεί βοδινό κρέας, πουλερικά και ψάρι που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή τροφών για κατοικίδια ζώα
- Μικροτεμαχίζει βοδινό για προϊόντα κρέατος που ψήνονται στη σχάρα
- Παραγωγή πολτού κρέατος για συμπληρώματα διατροφής
- Κονιοποιεί κρούστες βοδινού, χοιρινού και λίκους για την παραγωγή λουκάνικων
- Μείωση των χόνδρων και των συνδετικών ιστών σε μεταποιημένα προϊόντα κρέατος



ΠΩΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ Ο ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ COMITROL

■ Το προς επεξεργασία προϊόν εισέρχεται στη σταθερή κεφαλή ελάττωσης μεγέθους και περιστρέφεται από το στροφέιο. Η φυγόκεντρος δύναμη που αναπτύσσεται ωθεί το προϊόν έξω και προς την εσωτερική περιφέρεια των ακμών κοπής. Το στροφέιο ωθεί το προϊόν επάνω στις ακμές κοπής της κεφαλής ελάττωσης μεγέθους, τεμαχίζοντάς το με ακρίβεια.

■ Η ελάττωση μεγέθους επιτυγχάνεται με την κοπή του προϊόντος χωρίς να υπάρχει επαφή μετάλλου με μέταλλο. Η απουσία τυχαίας κίνησης τεμαχιδίων διασφαλίζει την υψηλή αποτελεσματικότητα της κοπής με ένα μόνο πέρασμα.

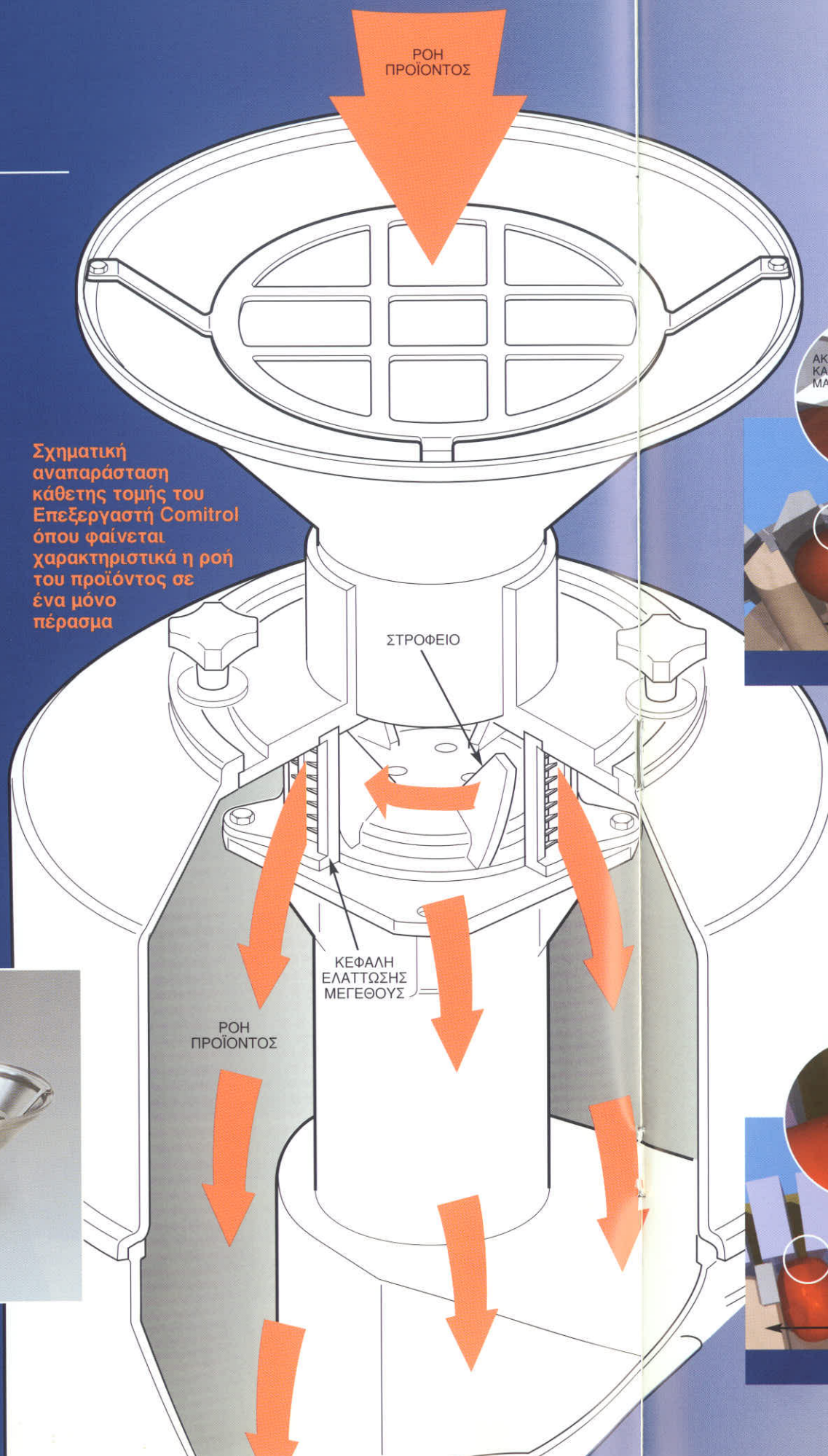
■ Κεφαλές ελάττωσης μεγέθους τριών τύπων - κεφαλή κοπής, κεφαλή μικροκοπής και κεφαλή κοπής φετών- που χρησιμοποιούν την ίδια αρχή λειτουργίας αλλά δίνουν κοπές διαφορετικού τύπου.

Συγκροτήματα Τροφοδοσίας

■ Η επιλογή του κατάλληλου συγκροτήματος τροφοδοσίας είναι κρίσιμος παράγοντας για την αποτελεσματική λειτουργία του Επεξεργαστή Comitrol. Η Urschel Laboratories κατασκευάζει μια σειρά συγκροτημάτων τροφοδοσίας για να ικανοποιούνται οι ανάγκες και οι απαιτήσεις της παραγωγής σας.



Σχηματική αναπαράσταση κάθετης τομής του Επεξεργαστή Comitrol όπου φαίνεται χαρακτηριστικά η ροή του προϊόντος σε ένα μόνο πέρασμα



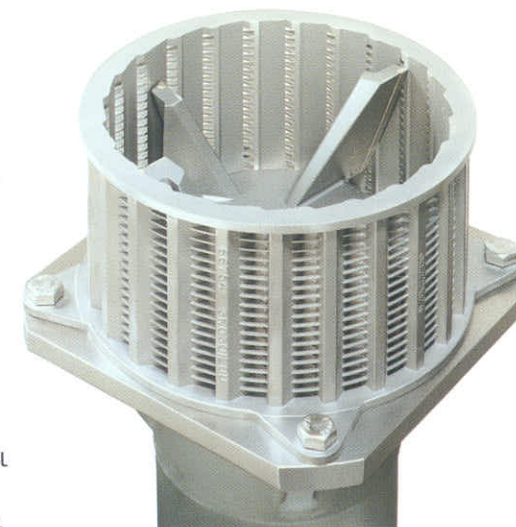
Κεφαλή Κοπής

1. Στο εσωτερικό της κεφαλής κοπής, τα πτερύγια του στροφέιου προωθούν το προϊόν προς τους οριζόντιους διαχωριστήρες λεπτού τοιχώματος που είναι ομοιόμορφα κατανομημένοι στην περιφέρεια της κεφαλής.

2. Μικρές ποσότητες προϊόντος που πέφτουν στα διάκενα μεταξύ των διαχωριστήρων τεμαχίζονται από ισοκατανομημένες στήλες κάθετων μαχαριών.

3. Τα τεμάχια αυτά εκτοξεύονται και μεταφέρονται μακριά από την κεφαλή κοπής.

Η επιφάνεια των τοιχωμάτων μεταξύ των κάθετων μαχαριών είναι διαμορφωμένη έτσι ώστε να εξουδετερώνονται οι δυνάμεις τριβής που μπορεί να παράγουν θερμότητα.

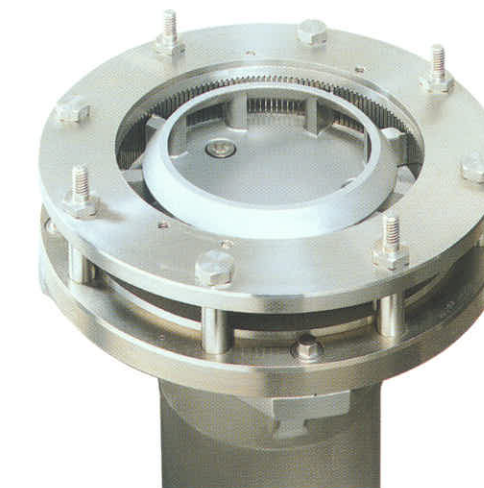


Κεφαλή Μικροκοπής

1. Το προϊόν τροφοδοτείται στο στροφέιο, το οποίο περιστρέφεται με υψηλή ταχύτητα, και προσκρούει στις εκτεθειμένες άκρες των λεπίδων μικροκοπής με μεγάλη ταχύτητα.

2. Η δράση αυτή έχει σαν αποτέλεσμα την απομάκρυνση των μικρών τεμαχιδίων έως ότου ολοκληρωθεί η ελάττωση μεγέθους.

3. Τα τεμάχια εξέρχονται από την κεφαλή μέσω των διάκενων που υπάρχουν μεταξύ των λεπίδων. Λόγω της υψηλής ταχύτητας περιστροφής του στροφέιου, το προϊόν παραμένει στο εσωτερικό της κεφαλής μικροκοπής μόνον για κλάσματα δευτερολέπτου. Το προϊόν κόβεται με ακρίβεια και αποκτά ομοιόμορφο μέγεθος.



Η ΚΕΦΑΛΗ ΚΟΠΗΣ



Απεικόνιση Κεφαλής Κοπής σε φυσικό μέγεθος



Ο Επεξεργαστής Comitrol λειτουργεί με βάση την αρχή της προοδευτικά αυξανόμενης κατάτμησης ώστε να διασφαλίζεται κονιοποίηση υψηλής αποτελεσματικότητας μέσω της περιστροφής του προϊόντος στο εσωτερικό της κεφαλής κοπής με μεγάλες ταχύτητες περιστροφής.



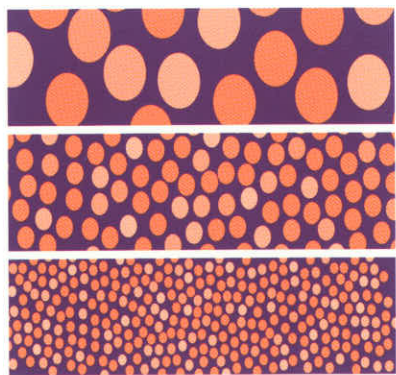
Μια σειρά από στροφεία έχουν σχεδιαστεί ειδικά για να ανταποκρίνονται στις ξεχωριστές απαιτήσεις και ανάγκες των εφαρμογών σας και μπορούν να αλλάξουν άκρες για παρατεταμένη χρήση.



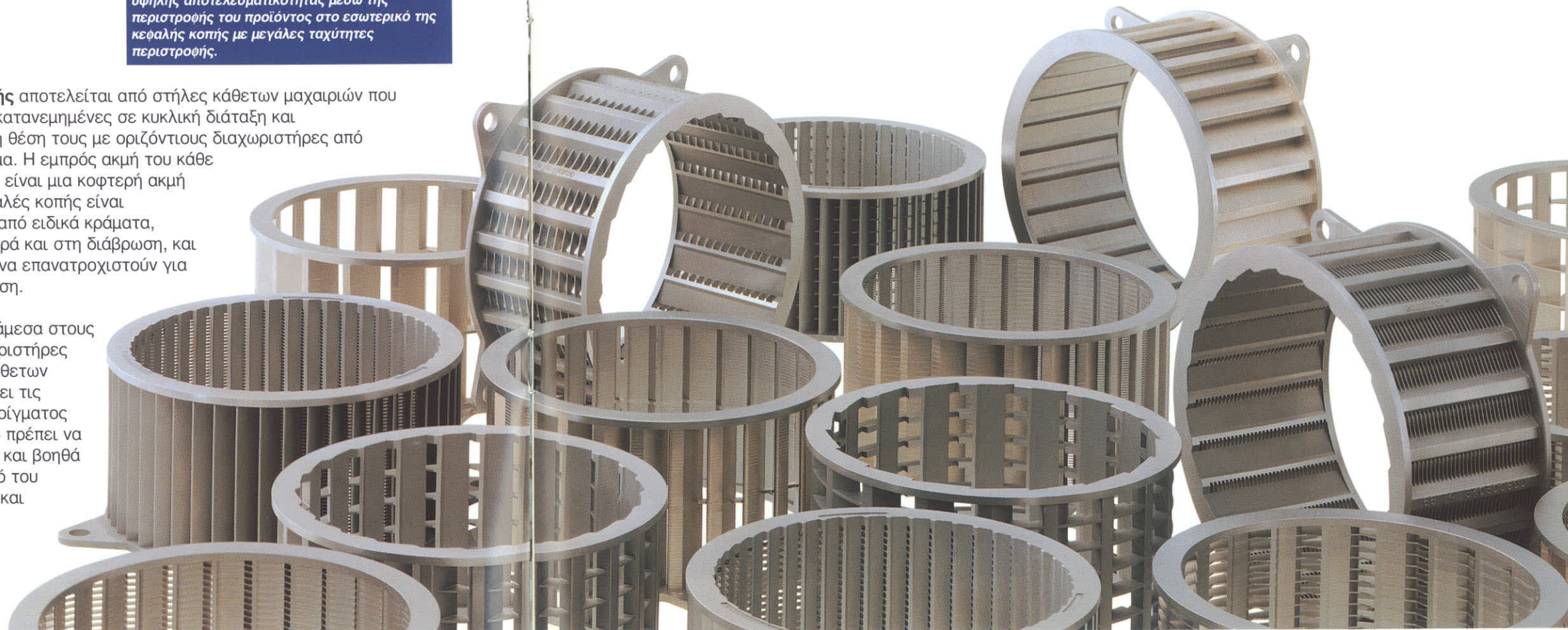
Οι Κεφαλές κοπής και τα στροφεία αλλάζουν εύκολα ώστε να διευκολύνονται άλλες εφαρμογές, ο καθαρισμός ή η συντήρηση.

■ Η Κεφαλή Κοπής αποτελείται από στήλες κάθετων μαχαιριών που είναι ομοιόμορφα κατανομημένες σε κυκλική διάταξη και συγκρατούνται στη θέση τους με οριζόντιους διαχωριστήρες από πολύ λεπτό τοίχωμα. Η εμπρός ακμή του κάθε κάθετου μαχαιριού είναι μια κοφτερή ακμή μαχαιριού. Οι κεφαλές κοπής είναι κατασκευασμένες από ειδικά κράματα, ανθεκτικά στη φθορά και στη διάβρωση, και συνήθως μπορούν να επανατροχιστούν για παρατεταμένη χρήση.

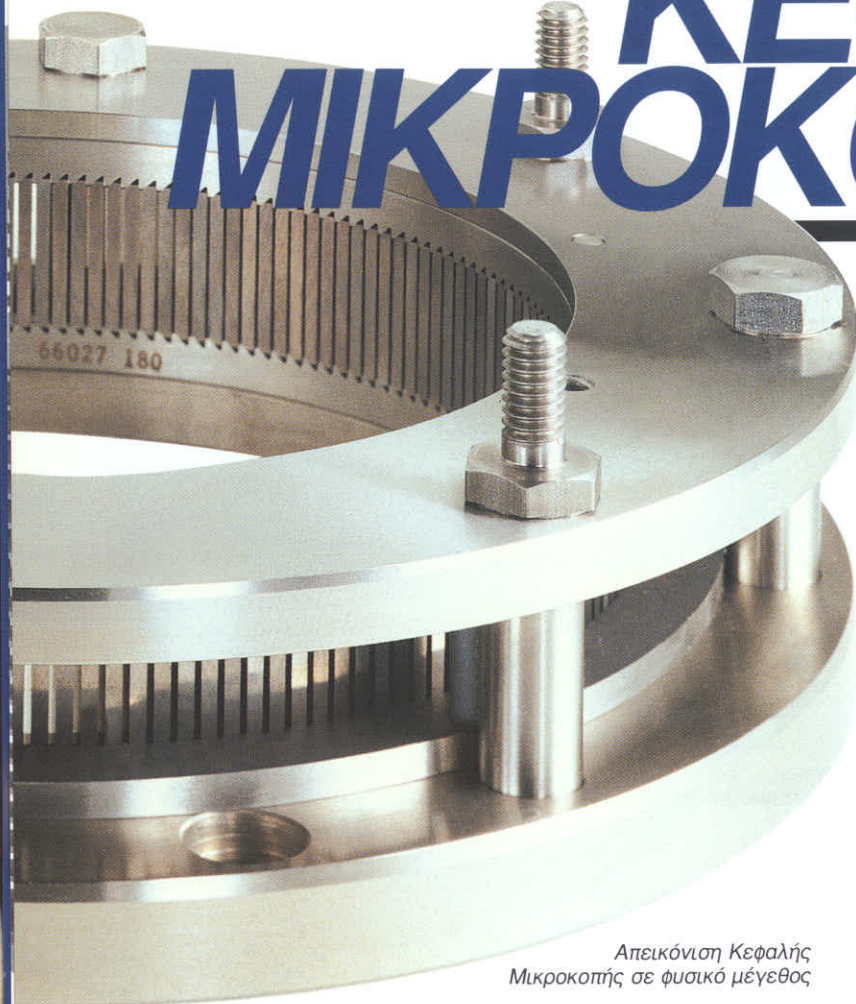
■ Η απόσταση ανάμεσα στους οριζόντιους διαχωριστήρες και στις στήλες κάθετων μαχαιριών καθορίζει τις διαστάσεις του ανοίγματος μέσα από το οποίο πρέπει να περάσει το προϊόν και βοηθά στον προσδιορισμό του τελικού σχήματος και μεγέθους των παραγόμενων τεμαχιδίων.



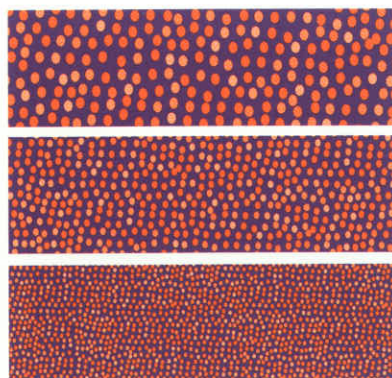
Όπως φαίνεται στις παραπάνω εικόνες, η ομοιομορφία στο μέγεθος των παραγόμενων τεμαχιδίων μπορεί να επιτευχθεί με οποιαδήποτε από τις εκατοντάδες των διαθέσιμων κεφαλών κοπής.



Η ΚΕΦΑΛΗ ΜΙΚΡΟΚΟΠΗΣ



Απεικόνιση Κεφαλής Μικροκοπής σε φυσικό μέγεθος



Όπως φαίνεται στις παραπάνω εικόνες, η ομοιομορφία στο μέγεθος των παραγόμενων τεμαχιδίων μπορεί να επιτευχθεί μέχρι και για μικροδιαστάσεις, χρησιμοποιώντας την Κεφαλή Μικροκοπής.

Ταχύτητα Περιστροφής Στροφείου σε R.P.M.	Φυγόκεντρος Δύναμη σε Gs
2504	535
3600	1105
5635	2707
6480	3580
7200	4419
8295	5866
9390	7516

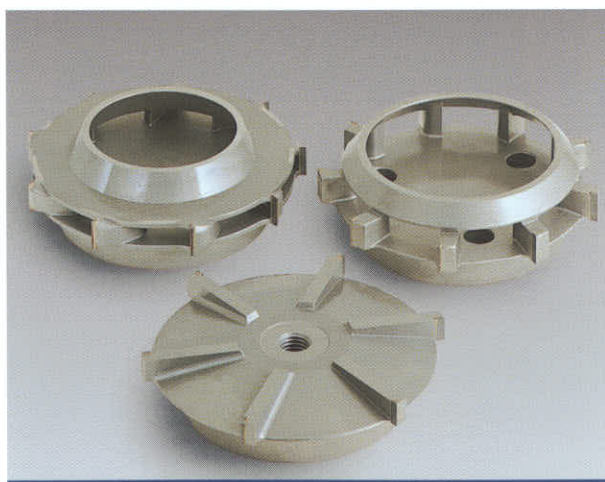
Σχέση μεταξύ της ταχύτητας περιστροφής του στροφείου και της δύναμης με την οποία το προϊόν ωθείται προς τις ακμές των μαχαριών

■ Η **Κεφαλή Μικροκοπής** είναι ένας δακτύλιος διαμέτρου 6" με πυκνά ισοκατανεμημένες λεπίδες. Όταν το προϊόν περιστρέφεται στο εσωτερικό αυτού του δακτυλίου με πολύ υψηλή ταχύτητα, η φυγόκεντρος δύναμη που αναπτύσσεται πιέζει το προϊόν επάνω στις λεπίδες, με δύναμη που ισούται με αρκετές χιλιάδες φορές το βάρος του προϊόντος.

■ Η εμπρός ακμή κάθε λεπίδας είναι μια κοφτερή τέμνουσα ακμή και οι λεπίδες είναι προσεκτικά τοποθετημένες έτσι ώστε να ελαχιστοποιούνται οι δυνάμεις τριβής που παράγουν θερμότητα.

■ Ανάλογα με το είδος της εφαρμογής που σας ενδιαφέρει, διαθέτουμε ένα πρόγραμμα που υποστηρίζεται από το εργοστάσιο και δίνει οκτώ νέες κοπτικές ακμές για κάθε λεπίδα. Η ισχύς του κινητήρα χρησιμοποιείται αποτελεσματικά για την ακριβή και καθαρή κοπή του προϊόντος σε ομοιόμορφα μικροτεμάχια αντί να παράγεται θερμότητα που έχει καταστροφικές επιπτώσεις.

Λεπίδες μικροκοπής σε φυσικό μέγεθος



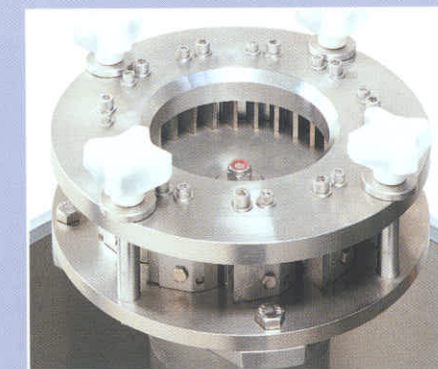
Μια σειρά από στροφεία έχουν σχεδιαστεί ειδικά για να ανταποκρίνονται στις ξεχωριστές απαιτήσεις και ανάγκες των εφαρμογών σας και μπορούν να αλλάξουν ακμές για παρατεταμένη χρήση.

Κεφαλή Μικροκοπής	Βάθος Κοπής (mm)	Άνοιγμα (mm)	% Άνοιχτού Χώρου
050156	0,60198	5,62356	58,69
050156-10	2,25044	5,58292	58,27
070156	0,30734	2,88798	42,20
080156	0,23622	2,03200	33,93
090156	0,18542	1,36652	25,67
100156	0,14986	0,83312	17,39
140084	0,07620	1,29032	37,71
140084-10	0,67056	1,24968	36,52
150084-10	0,61976	1,02362	32,05
160084	0,05842	0,86106	28,76
160084-2	0,16256	0,86106	28,76
160084-5	0,32004	0,85598	28,59
170084-2	0,14986	0,68580	24,34
170084-5	0,29718	0,67818	24,07
180084	0,04572	0,52832	19,85
180084-1	0,09398	0,52832	19,85
180084-2	0,13970	0,52832	19,85
180084-5	0,27940	0,52324	19,66
190084	0,04064	0,38862	15,41
190084-2	0,12954	0,38862	15,41
190084-5	0,26162	0,38354	15,21
200084	0,03810	0,26162	10,92
200084-1	0,07874	0,26162	10,92
200084-2	0,12192	0,26162	10,92
206084	0,03556	0,19304	8,30
206084-1	0,07620	0,19304	8,30
212084	0,03302	0,12700	5,62
212084-1	0,07366	0,12700	5,62
216084	0,03302	0,08382	3,78
216084-1	0,07112	0,08382	3,78
218084	0,03048	0,06350	2,89
220084	0,03048	0,04572	2,10
222084	0,03048	0,02540	1,18

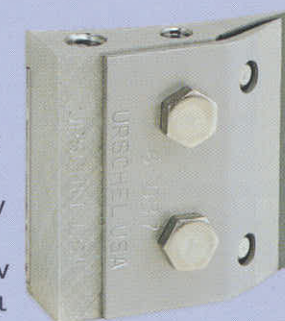


Οι Κεφαλές Μικροκοπής και τα στροφεία αλλάζουν εύκολα ώστε να διευκολύνονται άλλες εφαρμογές, ο καθαρισμός ή η συντήρηση.

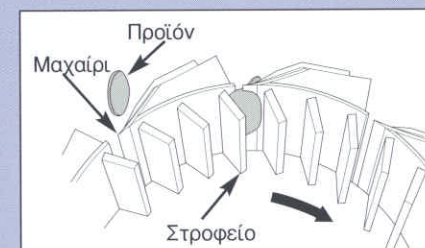
Η ΚΕΦΑΛΗ ΚΟΠΗΣ ΦΕΤΩΝ



■ Η Κεφαλή Κοπής Φετών είναι μια ακριβής σμίκρυνση άλλων φυγόκεντρικών μηχανών κοπής για φέτες. Αποτελείται από έναν δακτύλιο με έντεκα σταθερά μαχαίρια κοπής φετών που συγκρατούνται στη θέση τους από ρυθμιζόμενους υποδοχείς. Η φυγόκεντρος δύναμη που αναπτύσσεται από το περιστρεφόμενο στροφείο εξαναγκάζει το προϊόν να πιέζεται σταθερά στην εσωτερική επιφάνεια των υποδοχέων των μαχαριών και να κόβεται σε φέτες ομοιόμορφου μεγέθους σε κάθε μαχαίρι. Σχεδιασμένη για εφαρμογές όπου η ζητούμενη τελική διάσταση είναι πάχος φέτας από 0,5 έως 1,5 mm.



Μονάδα Μαχαριού Κοπής Φετών σε φυσικό μέγεθος



Αρχή λειτουργίας Κεφαλής Κοπής Φετών

Comitrol®

ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΚΟΝΙΟΠΟΙΗΣΗΣ

ΕΥΕΛΙΞΙΑ

Εννέα μοντέλα Comitrol και εκατοντάδες κεφαλές ελάττωσης για να επιλέξετε.

ΑΚΡΙΒΕΙΑ

Υψηλός βαθμός ομοιομορφίας στο μέγεθος των τεμαχιδίων για ένα ευρύ πεδίο τιμών μεγέθους - έως και μικροδιαστάσεις (μικρά).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ

Αποτελεσματική χρήση της ενέργειας του κινητήρα με ένα μόνον πέρασμα και μικρότερη αύξηση της θερμοκρασίας του προϊόντος.

ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΣΤΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ

Αυξημένη απόδοση και χαμηλότερα λειτουργικά έξοδα.

ΣΕΡΒΙΣ ΣΕ ΟΛΟ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟ

Εκτεταμένα αποθέματα, δυνατότητα εξασφάλισης ανταλλακτικών μέσα σε λίγες ώρες και εκπαιδευμένο εργοστασιακό προσωπικό για την υποστήριξή σας σε διάφορα σημεία πώλησης/σέρβις σε όλο τον κόσμο.

ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗ ΚΟΝΙΟΠΟΙΗΣΗ

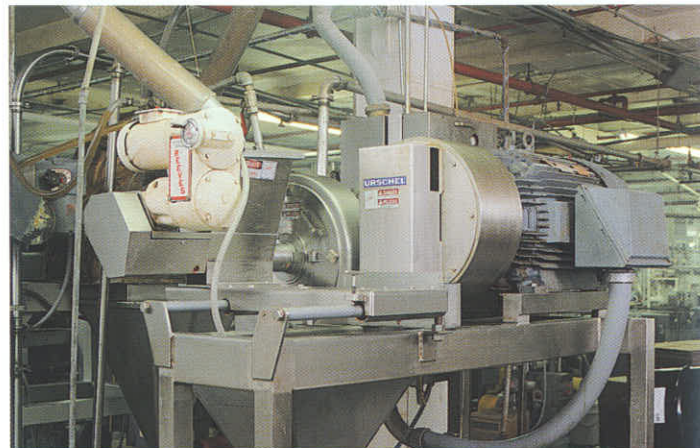
Η απουσία τυχαίας κίνησης τεμαχιδίων διασφαλίζει υψηλό βαθμό ακριβείας. Η αρχή της προοδευτικά αυξανόμενης κατάτμησης αποδείχτηκε αποτελεσματική λύση σε πολλές εφαρμογές υγρών, ξηρών και παχύρρευστων προϊόντων.



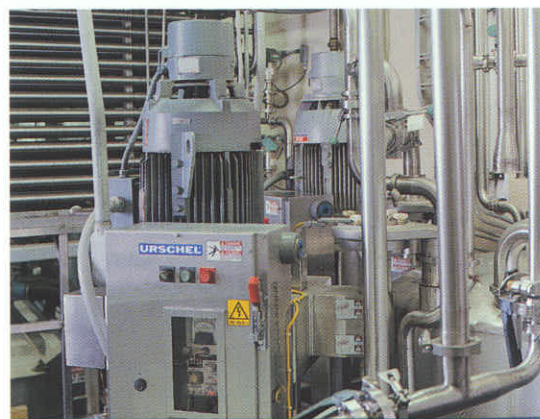
■ Το Μοντέλο 5600 παράγει νιφάδες γαλοπούλας για προϊόντα αλλαντοποιίας.



■ Ομοιόμορφη παραγωγή πιπεριάς με διεργασία δύο σταδίων, χρησιμοποιώντας δύο Μοντέλα 1500.



■ Η παραγωγή ομογενοποιημένου, κρεμώδους φυσικοβούτρου επιτυγχάνεται με ένα μόνον πέρασμα μέσω του Μοντέλου 9300, εξοπλισμένου με τροφόδοτη.



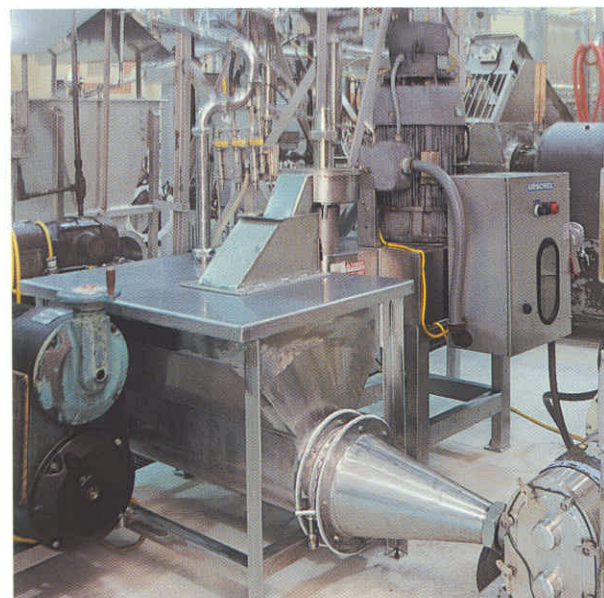
■ Οι αποδόσεις στην επεξεργασία τομάτας αυξάνονται με τη χρήση του Μοντέλου 1500 για την παραγωγή κέτσαπ ανώτερης ποιότητας (καλό χρώμα - απουσία σιγμάτων).



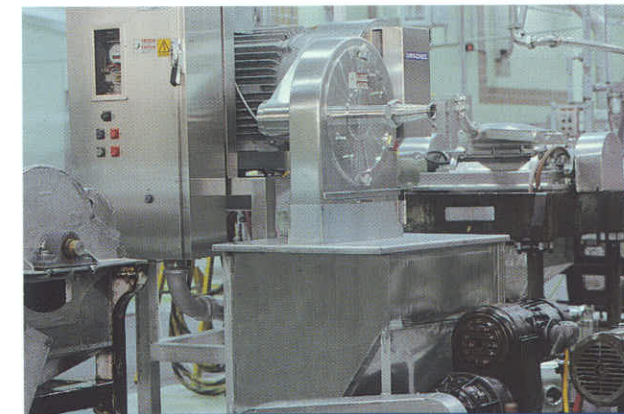
■ Στο Μοντέλο 1700 αλέθεται αλόη για χρήση σε διάφορα δερματολογικά προϊόντα.



■ Με την άλεση δύο σταδίων δέρματος πουλερικών παράγεται ομοιογενές προϊόν. Η διεργασία γίνεται σε δύο Μοντέλα 1700 εξοπλισμένα με κεφαλές μικροκοπής.



■ Η ομοιόμορφη ελάττωση μεγέθους ψημένων κρέατων και λαχανικών με υψηλή περιεκτικότητα σε υγρασία, επιτυγχάνεται εύκολα με το Μοντέλο 3000.

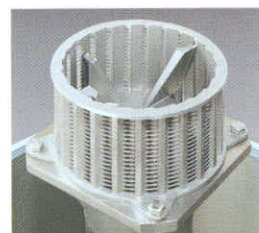


■ Το Μοντέλο 9300 χρησιμοποιείται για την άλεση φρούτων και λαχανικών σε ομοιογενή πουρέ για την παραγωγή βρεφικών τροφών.

ΑΠΟΔΕΔΕΙΓΜΕΝΗ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΑ, ΑΠΟΔΟΣΗ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

1700

Δυνατότητα προσαρμογής και των τριών κεφαλών ελάττωσης για μέγιστη ευελιξία



Κεφαλή Κοπής



Κεφαλή Μικροκοπής



Κεφαλή Κοπής Φετών



Σχηματική αναπαράσταση κάθετης τομής των συστημάτων τροφοδοσίας και κοπής

■ Στον Επεξεργαστή Comitrol Μοντέλο 1700 μπορούν να προσαρμοστούν και οι τρεις τύποι κεφαλών ελάττωσης (φαίνονται στις πλαινές εικόνες). Συνιστάται για εφαρμογές με ξηρά και ημι-ξηρά προϊόντα ελεύθερης ροής, όπως φυτική πρωτεΐνη, φυστικοβούτυρο, άνθος αραβοσίτου και τυρί.

■ Η συγκεκριμένη αρχή τεμαχισμού ακριβείας αποδείχτηκε μια επαναστατική μέθοδος επεξεργασίας με μεγάλη ευελιξία, ώστε να ανταποκρίνεται στις ανάγκες ελάττωσης μεγέθους της παραγωγής σας, από τεμάχια μεγέθους 18 mm έως ομογενοποιημένα γαλακτώματα. Στις σπάντα λειτουργίες περιλαμβάνονται μικροτεμαχισμός, κονιορτοποίηση, άλεση, κοπή νιφάδων (flakes), κοπή φετών, υγροποίηση, διασκορπισμός και παραγωγή πουρέ.

■ Το κάλυμμα στεγανοποίησης προλαμβάνει τη διαφυγή υγρασίας, σκόνης και υγρού όταν το Μηχάνημα Comitrol είναι εγκατεστημένο σε σύνδεση με σύστημα συλλέκτη. Η κατασκευή από ανοξείδωτο χάλυβα διασφαλίζει μέγιστη ανθεκτικότητα και λειτουργία σε συνθήκες υγιεινής.



ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

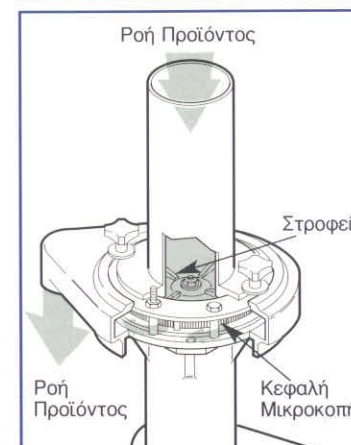
Μήκος	1291 mm
Πλάτος.....	836 mm
Ύψος.....	1823 mm
Καθαρό Βάρος	499 kg
Κινητήρας.....	15, 30 ή 40 H.P.

1500

Ειδικά σχεδιασμένο για εφαρμογές παχύρρευστων και υγρών προϊόντων



Μονάδα Κοπής (προαιρετικός προφυλακτήρας) με τον προσαρμογέα τροφοδοσίας απομακρυσμένο



Σχηματική αναπαράσταση κάθετης τομής των συστημάτων τροφοδοσίας και κοπής



■ Ο Επεξεργαστής Comitrol Μοντέλο 1500 συνιστάται για εξειδικευμένες εφαρμογές στις οποίες περιλαμβάνονται ρευστά ή υδαρείς πολτοί.

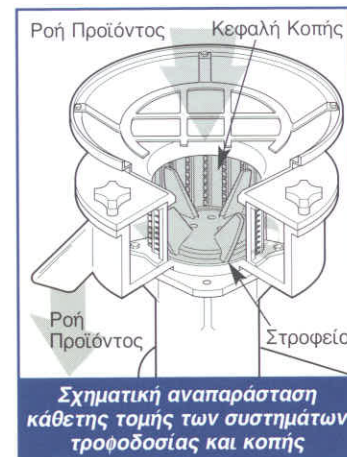
■ Το Μοντέλο 1500 είναι εξοπλισμένο μόνον με την κεφαλή μικροκοπής και το αντίστοιχο στροφέιο, και παράγει ποικιλία προϊόντων όπως νέκταρ φρούτων, κέτσαπ τομάτας, σάλτσες μπάμπεκκιου, πουρέδες λαχανικών και συμπυκνωμένους χυμούς.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Μήκος	1290 mm
Πλάτος	836 mm
Ύψος	1808 mm
Καθαρό Βάρος	499 kg
Κινητήρας	15, 30 ή 40 H.P.

3000

Ομοιόμορφη άλεση προϊόντων υψηλής περιεκτικότητας σε υγρασία



■ Ο Επεξεργαστής Comitrol Μοντέλο 3000 είναι ιδανικός για την άλεση προϊόντων με μεγάλη περιεκτικότητα σε υγρασία, όπως καλαμπόκι ολικής άλεσης, ψημένα κρέατα και λαχανικά.

■ Ο ενδιαφερόμενος μπορεί να επιλέξει ανάμεσα σε μια ποικιλία κεφαλών κοπής και στροφείων ώστε να επιτυγχάνεται το επιθυμητό τελικό μέγεθος τεμαχιδίων. Το κάλυμμα δύο μερών διευκολύνει τη διαδικασία αποσυναρμολόγησης, καθαρισμού και φροντίδας των εξαρτημάτων κοπής.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Μήκος	1268 mm
Πλάτος	836 mm
Ύψος	1808 mm
Καθαρό Βάρος	499 kg
Κινητήρας	15, 30 ή 40 H.P.



2100

Μεγάλη χωρητικότητα χοάνης και θετική τροφοδοσία προϊόντος

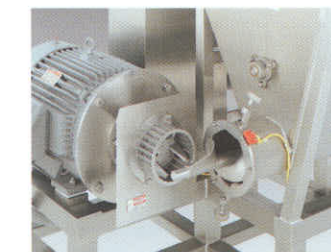
■ Ο Επεξεργαστής Comitrol Μοντέλο 2100 χαρακτηρίζεται από μεγάλη χωρητικότητα χοάνης και θετική τροφοδοσία προϊόντος για την κοπή φρέσκων και κατεψυγμένων κρεάτων σε μια ευρεία γκάμα μεγεθών τεμαχιδίων.

■ Το Μοντέλο 2100 προσφέρει μέγιστη αξιοποίηση των κρεάτων κάθε είδους για προϊόντα μορφοποιημένου σχήματος και νιφάδες (flakes), καθώς και για άλλες εφαρμογές συμπεριλαμβανομένης της επανεπεξεργασίας προϊόντων αρτοποιίας. Διατίθεται ευρεία γκάμα κεφαλών κοπής και στροφείων ώστε να επιτυγχάνεται το μέγεθος των τεμαχιδίων που είναι ακριβώς στα μέτρα των αναγκών της παραγωγής σας.



ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Μήκος	1754 mm
Πλάτος	1651 mm
Ύψος	1784 mm
Καθαρό Βάρος	1025 kg
Κινητήρες:	Στροφέιο - 40 H.P. Κοχλίας Τροφοδοσίας - 3 H.P. Αναδευτήρας - 2 H.P.



4200

Υψηλή αντοχή, μεγάλη παραγωγή υδαρών πολτών, πουρέδων και γαλακτωμάτων

■ Ο Επεξεργαστής Comitrol Μοντέλο 4200 είναι σχεδιασμένος για προϊόντα με υψηλή περιεκτικότητα σε υγρασία τα οποία θα εξέλθουν σε ρευστή ή ημίρρευστη μορφή και στα οποία περιλαμβάνονται πολτοί κρέατος, υδαρείς τροφές για κατοικίδια ζώα, αλοιφές, υδαρείς πολτοί, εφαρμογές πολτοποιήσης, πουρέδες και κολλοειδή διαλύματα.

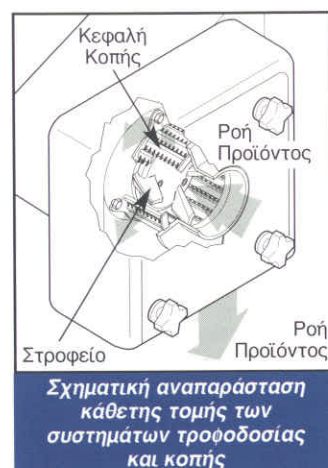
■ Η συγκεκριμένη αρχή τεμαχισμού ακριβείας αποδείχτηκε μια επαναστατική μέθοδος επεξεργασίας με μεγάλη ευελιξία, ώστε να ανταποκρίνεται στις ανάγκες ελάττωσης μεγέθους της παραγωγής σας, από τεμάχια μεγέθους 18 mm έως ομογενοποιημένα γαλακτώματα. Οι παραγωγοί μπορούν να επωφεληθούν από την ποικιλία της συλλογής κεφαλών κοπής και στροφείων από όπου μπορούν να επιλέξουν τα κατάλληλα κομμάτια για την παραγωγή του.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Μήκος	1611 mm
Πλάτος	1391 mm
Ύψος	1206 mm
Καθαρό Βάρος	1042 kg
Κινητήρας:	100 H.P.



Μονάδα κοπής από την οποία έχει απομακρυνθεί το καπάκι

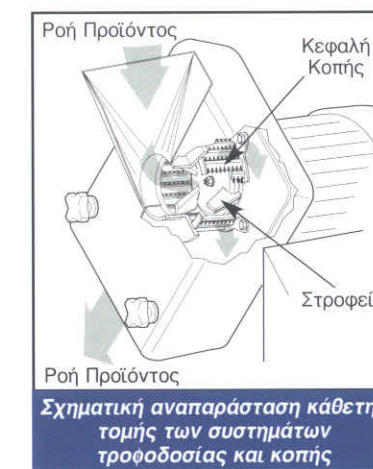
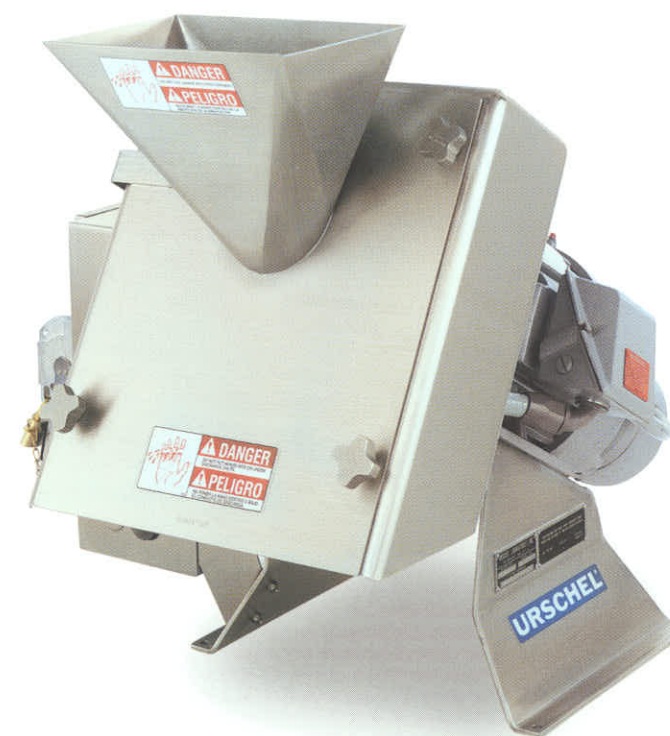


Σχηματική αναπαράσταση κάθετης τομής των συστημάτων τροφοδοσίας και κοπής



3600

Σχεδιασμένο για χρήση σε ημιβιομηχανική κλίμακα, εργαστηριακές εφαρμογές και χώρους παραγωγής



Σχηματική αναπαράσταση κάθετης τομής των συστημάτων τροφοδοσίας και κοπής



Μονάδα κοπής από την οποία έχει αποσπαστεί το καπάκι πρόσφυσης και η χοάνη τροφοδοσίας

■ Ο Επεξεργαστής Comitrol Μοντέλο 3600 είναι σχεδιασμένος για χρήση σε εγκαταστάσεις ημιβιομηχανικής κλίμακας, σε εργαστηριακές εφαρμογές και άλλες εφαρμογές σε χώρους παραγωγής.

■ Οι παραγωγοί μπορούν να επωφεληθούν από την ποικιλία της συλλογής κεφαλών κοπής και στροφείων που είναι στη διάθεσή τους για διαφορετικές εφαρμογές όπως, τεμαχισμός, κοπή νιφάδων (flakes), κονιορτοποίηση, παραγωγή πουρέ και γαλακτωματοποίηση.

■ Μπορεί να επεξεργαστεί τρόφιμα όπως, κρέατα, πουλερικά, φρούτα, λαχανικά και τυριά καθώς επίσης χημικά και φαρμακευτικά προϊόντα.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Μήκος	889 mm
Πλάτος	742 mm
Ύψος	762 mm
Καθαρό Βάρος	181 kg
Κινητήρας:	Στροφέιο - 10 H.P.

5600

**Θετική τροφοδοσία προϊόντος
συνδυασμένη με αυστηρές
ανοχές στην κοπή**

■ Ο Επεξεργαστής Comitrol Μοντέλο 5600 έχει όλα τα πλεονεκτήματα της μοναδικής αρχής ελάττωσης μεγέθους Comitrol και, επιπλέον, αυστηρές ανοχές κοπής στην αυξημένη ταχύτητα περιστροφής στροφείου των 5.600 στροφών ανά λεπτό. Η μονάδα αυτή προσφέρει υψηλό βαθμό ελέγχου στη διεργασία ελάττωσης μεγέθους έτσι ώστε να ικανοποιούνται οι ιδιαίτερες απαιτήσεις των προδιαγραφών και της υφής του προϊόντος σας.

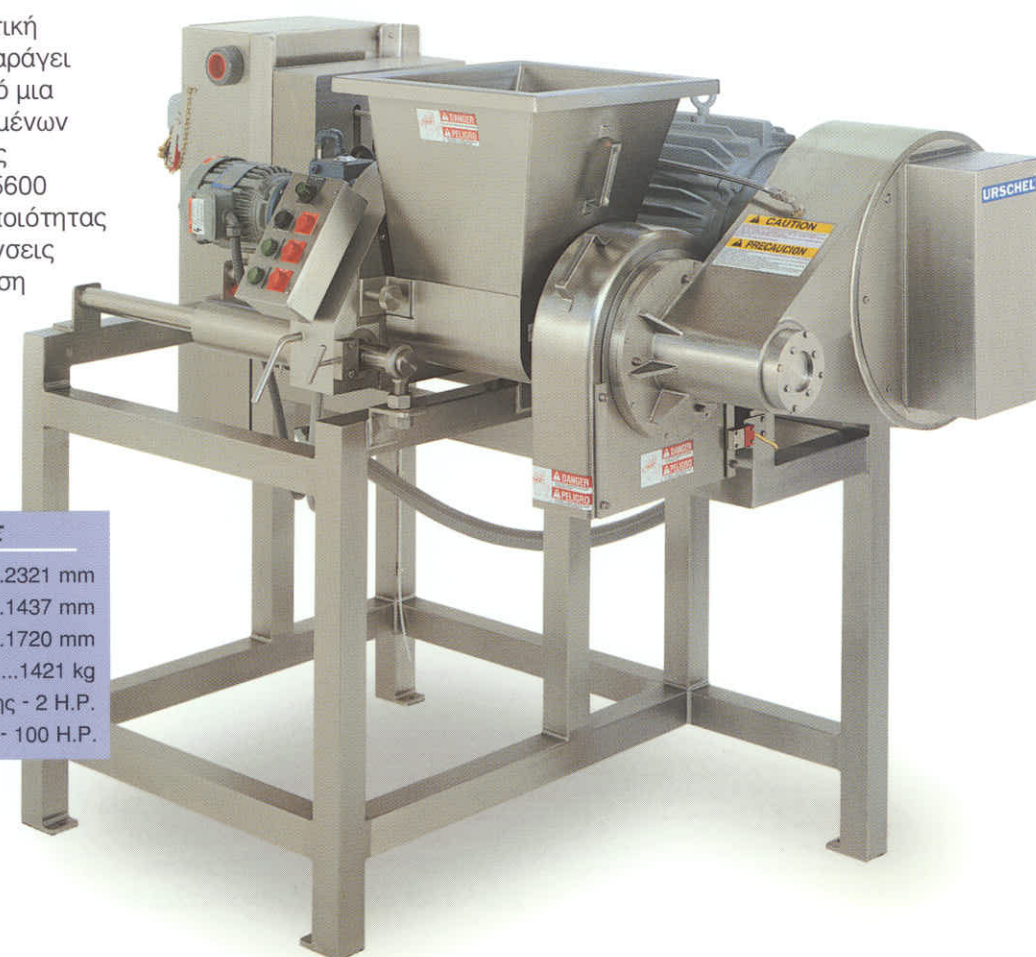


Μονάδα κοπής από την οποία έχει απομακρυνθεί το καπάκι



Σχηματική αναπαράσταση κάθετης τομής των συστημάτων τροφοδοσίας και κοπής

■ Το Μοντέλο 5600 έχει θετική τροφοδοσία προϊόντος και παράγει τεμαχίδια καθαρής κοπής από μια ποικιλία φρέσκων ή κατεψυγμένων κρεάτων με μικρή αύξηση της θερμοκρασίας. Το Μοντέλο 5600 παράγει συνεκτικά, υψηλής ποιότητας τεμαχίδια χωρίς τις διακυμάνσεις που απαντώνται κατά τη χρήση των παραδοσιακών μηχανημάτων τύπου κοχλία, αντλίας-τροφοδοσίας κιματομηχανών, ή τυμπάνου τεμαχισμού.



ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Μήκος	2321 mm
Πλάτος	1437 mm
Ύψος	1720 mm
Καθαρό Βάρος	1421 kg
Κινητήρας:	Τροφοδότης - 2 H.P. Στροφείο- 100 H.P.

9300

Νέο προϊόν από την Urschel



■ Η νέα σειρά Μοντέλων 9300 έχει τη δυνατότητα να εξοπλιστεί ή όχι με τροφοδότη. Οι δυνατές και συμπαγείς μονάδες ελάττωσης μεγέθους με διάμετρο 305 mm (διπλές σε μέγεθος από τις υπόλοιπες κεφαλές ελάττωσης των άλλων μοντέλων Comitrol) κάνουν δυνατή την παραγωγή τεμαχιδίων μικρότερου μεγέθους και μειώνουν την παραγωγή θερμότητας λόγω τριβής.

■ Χρησιμοποιώντας ισχύ 200 ίππων επιτυγχάνονται πολύ μεγαλύτερες παραγωγές. Σε μερικές περιπτώσεις, το Μοντέλο 9300 μπορεί να επεξεργαστεί ορισμένα προϊόντα που δεν είναι δυνατόν να επεξεργαστούν με άλλα μηχανήματα ελάττωσης μεγέθους.

9300

Υψηλή δυναμικότητα, παραγωγή με ένα μόνο πέρασμα υδαρού πολτού, πάστας ή υγρού προϊόντος

Ο Επεξεργαστής Comitrol Μοντέλο 9300 συνιστάται για την ελάττωση μεγέθους τεμαχιδίων όταν το τελικό προϊόν θα έχει τη μορφή πάστας, υδαρού πολτού ή υγρού. Εξοπλισμένο με κεφαλή μικροκοπής 305 mm και στροφέιο, το 9300 είναι σχεδιασμένο για διεργασίες ελάττωσης μεγέθους με ένα-μόνο-πέρασμα προϊόντων όπως φρούτα και κρέατα για βρεφικές τροφές και φυστίκια για φυστικοβούτυρο. Ανάλογα με τις απαιτήσεις της παραγωγής σας, το Μοντέλο 9300 μπορεί να τροφοδοτείται μέσω αντλίας ή να πωληθεί με κοχλία τροφοδότησης.

ΑΡΧΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Το προϊόν οδηγείται στο κέντρο ενός περιστρεφόμενου στροφείου υψηλής ταχύτητας. Η αρχική ελάττωση μεγέθους του προϊόντος ξεκινά καθώς τα εσωτερικά άκρα των περυγίων του στροφείου χτυπούν το προϊόν, κατατμώντας το σε μικρά τεμάχια και ταυτόχρονα προκαλώντας την περιστροφή του. Η ελάττωση μεγέθους συνεχίζεται καθώς η φυγόκεντρος δύναμη που αναπτύσσεται προωθεί το προϊόν προς τα έξω και στις άκρες του στροφείου, που το μεταφέρουν πέραν από τις ακμές κοπής της σταθερής κεφαλής μικροκοπής. Το προϊόν τεμαχίζεται με ακριβή και προοδευτικά αυξανόμενο βαθμό κατάτμησης, αποκτώντας τελικά το προκαθορισμένο μέγεθος τεμαχιδίων.

ΤΥΠΟΙ ΚΟΠΗΣ

Το μέγεθος της κοπής καθορίζεται από τον αριθμό, την απόσταση και τη γωνία των λεπίδων μέσα στην κεφαλή μικροκοπής. Μια μεγάλη γκάμα κεφαλών μικροκοπής επιτρέπει στο Μοντέλο 9300 να παράγει μια ποικιλία μεγέθους τεμαχιδίων. Το μέγεθος κοπής επηρεάζεται και από άλλους παράγοντες όπως η σκληρότητα του προϊόντος.

COMITROL Μοντέλο 9300 Κεφαλές Μικροκοπής					
Περιγραφή Κεφαλής	Βάθος Κοπής	Άνοιγμα	Περιγραφή Κεφαλής	Βάθος Κοπής	Άνοιγμα
160156-5	0,0251	0,0792	224156(-.74)	0,0002	0,0123
172156-10	0,0420	0,0606	226156(-.25)	0,0016	0,0108
180156-5	0,0219	0,0530	230156(-.74)	0,0001	0,0079
200156-1	0,0062	0,0326	230156-1	0,0051	0,0080
200156(-.74)	0,0005	0,0325	234156(-.25)	0,0015	0,0051
200156(-1.5)	neg.	0,0324	234156(-.74)	0,0001	0,0051
206156(-.25)	0,0020	0,0270	238156(-.25)	0,0014	0,0024
210156-1	0,0058	0,0236	238156(-.74)	0,0000	0,0024
212156(-.25)	0,0019	0,0219	240156(-.25)	0,0014	0,0011
220156-1	0,0054	0,0154	241156(-.25)	0,0014	0,0005
222156(-.25)	0,0017	0,0138			

χωρίς Τροφοδότη



ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	
Μήκος	1517mm
Πλάτος	1526 mm
Ύψος	2235 mm
Καθαρό Βάρος	1427 kg
Κινητήρας:	150 ή 200 H.P.

με Τροφοδότη



ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	
Μήκος	2389mm
Πλάτος	1526 mm
Ύψος	2235 mm
Καθαρό Βάρος	1587 kg
Κινητήρας:	150 ή 200 H.P.





■ Η Urschel Laboratories διαθέτει ειδικές εγκαταστάσεις δοκιμών πάντα σε ετοιμότητα να συνεργαστούν μαζί σας για οποιαδήποτε εφαρμογή ελάττωσης μεγέθους. Στο κέντρο δοκιμών, το εκπαιδευμένο προσωπικό μας μπορεί να σας εκθέσει τα αποτελέσματα μιας πλήρους σειράς δοκιμών και να σας προτείνει τον τύπο του μηχανήματος που ταιριάζει καλύτερα στις ανάγκες σας.

■ Παροτρύνουμε τους ενδιαφερόμενους παραγωγούς/μεταποιητές να συμμετέχουν ενεργά στη διαδικασία της συζήτησης και αναλυτικής εξέτασης των αναγκών και απαιτήσεων του εκάστοτε προϊόντος. Τα αποτελέσματα των δοκιμών παραμένουν εμπιστευτικά και παρέχονται δωρεάν χωρίς καμία υποχρέωση. Τηλεφωνήστε ή γράψτε μας για να προγραμματίσουμε τη δική σας δοκιμή.



ΔΟΚΙΜΗ ΚΟΠΗΣ ΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΣΑΣ

Urschel® ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΚΟΝΙΟΠΟΙΗΣΗΣ

αβokάντο
αγγουράκια
αγγουράκια
τουρσί
αγκινάρες
αδένες ζώων
αλάτι
αλεύρι
αλοιφές
αμπελοφάσουλα
αμύγδαλα
άμυλο

ζωικό λίπος
λιωμένο/λιπαντικό
κά
ηλιόσποροι
ινσουλίνη
καβούρι
καζεΐνη
καλαμπόκι
καλαμπόκι
νιφάδες (corn flakes)
καλαμπόκι σιρόπι

λαχανικά
λάχανο
λάχανο (μάπα)
λαχανοσαλάτα
λεμόνια
λουκάνικα
λουκάνικα
σικωτιού
λουκάνικα
Φρανκφούρτης
λουκάνικο
bologna

άνθος
άνθος αραβοσίτου
άνθρακας
αντιβιοτικά
αντίδια
ατζούγιες
απορροπαντικά
αρνάκι
αρωματικά βότανα
ασκορβικό οξύ
ασπιρίνη
ασπρόψαρο
αστακός
αιγά
αχλάδια
βαγάση
βακαλάος
βατόμουρα
βερίκοκα
βιταμίνες
βοδινό
βολβοί
βουτυροκακάο
βρεφικές τροφές
γάλα εβασπαρέ
γάλα
συμπυκνωμένο
γαλοπούλα
γαρίδες
γατροτροφές
γιάμι
γιαούρτι
γκουάβα
γκρέιπ-φρουτ
γλειφιτζούρια
γλυκοπατάτες
γογγύλια
γραφίτης
δαμάσκηνα
δέρμα
δημητριακά
ελιές
εντόσθια
πουλερικών
ζαμπόν
ζάχαρη
ζαχαρωτά
ζαχαρωτά πλάκες
ζελατίνη
ζελέ
ζωικό λίπος

κανέλλα
καπόνια
καρότα
καρποί δάφνης
καρύδες
καρύδια
καρύδια cashew
καρυκεύματα
κάστανα
καφές
κάψουλες
κέικ
κεράσια
κέτσαπ
κίτρα
κοκτέιλ φρούτων
βακαλάος
κολοκυθάκια
κολοκύθια
κολοκύθια γλυκά
κόμμι
κότα
κοτόπουλο
κουκιά
κουκούτσι (κόπρα)
καρύδας
κουνέλι
κουνουπίδι

λουκίσκος
(ζυθοποιία)
μαγιονέζα
μαϊντανός
μακαρόνια
μάνγκο
μανιτάρια
μαρμελάδες
μαρούλι
μελάσα
μελιτζάνες
μέντα
μήλα
μίγμα ξηρών
καρπών-
σταφίδας
μοσχάρι
μούρα
μουρούνα
μουστάρδα
μπακαλιάρως
μπάμιες
μπανάνες
μπαχάρι
μπέικον
μπισκότα
μπισκοτάκια
μπρόκολα

Παραγωγή δοκιμασμένη σε εκατοντάδες εφαρμογές

κράκερ
κράκερ graham
κρέας
κρέατα σε
νιφάδες και
καθ.σχήμα
κρέμα
κρεμμυδάκια
κρεμμύδια
κριθάρια
κρουτόν
κτένια
κυδώνια
λάστιχο
λαχανάκια
Βρυξελών
λαχανίδες

μύρτιλλα
νεκταρίνια
νεράντζια
ντομάτας πελτές
ντομάτας σάλτσα
ντομάτες
ντοματοπολτός
ξηροί καρποί
ξηροί καρποί
brazil
ξύγκι
ξύδι
οστεάλευρο
οστεΐνη
οστρακοειδή
πάγκρεας
παγωτό

σιτάρι σπόροι
σιτηρά
σκόρδο
σκουμπρί
σκυλοτροφές
σόγια σπόροι
σοκολάτα
σολομός
σούπες
σουσάμι σπόροι
σπανάκι
σπαγγέτι
σπαράγγια
σταφίδες
σταφίδες μαύρες
σταφύλια
στεροειδή

παντζάρια
παπάγια
πάπια
παστά
πατσάς
πενικιλίνη
πεπερόνι
πεπόνια
πεπόνια
canteloupe
πηλός
πικίλες
πιπεριά καυτερή
πιπεριές
πίτουρο
πλάσμα
πολέντα
πολυμερή
πόπκρον
πορτοκάλια
πουλερικά
πουτίγκες
πράσα
πρόβειο κρέας
προϊόντα ζαχαρο-
πλαστικής
πρωτεΐνες φυτικές
ραβέντι
ραβιόλια
ρέβες
ρέγγα
ρίζες μπαμπού
ροδάκινα
ρούζι
σαλάμι
σαλάτες
σάλτσα μήλου
σάλτσες
σάλτσες
μπάρμπεκιου
σέλερι
σέλινο
σερμπέτια
σίκαλη
σικορέ ρίζα
σιμιγδάλι
σινάπι σπόροι
σιρόπι
σιτάλευρο

στρείδια
σύκα
σुकώτι
ταπίοκα
τεφλόν
τόνος
τριφύλλι
τροφές
κατοικίδιων
τσάι
τσοπ-σουί
(κινέζικο)
τυρί
τυρί για πίτσα
τυρί κότατζ
τυρόπηγμα
υλικά για γέμιση
υπεροξειδίου του
βενζολίου
φαρίνα
φασκόμηλο
φασόλια
φασόλια
"μαυρομάτικα"
φασόλια lima
φιδές
φλοιός γρέιπ-
φρουτ
φλοιός κίτρου
φλοιός λεμονιού
φλοιός νεραντζιού
φλοιός
πορτοκαλιού
φλούδα πεπονιού
φουντούκια
φραμπούζι
φράουλες
φρούτα
φρούτα του
δάσους
φύκια
φυλλώδη
φυστίκια
φυστίκια
macadamia
φυστίκια pecan
φυστικοβούτυρο
φύτρες σιταριού
φύτρες φασολιού
χαβιάρι
χαλίκια
χάμπουργκερ
χαρτονομίσματα
χοιρινό
χοιρομέρι
χοιρομάδες
χρένο
χυλοπίτες
χυμοί
χυμός ανανά
χυμός γκρέιπ-
φρουτ
χυμός δαμάσκηνο
χυμός μήλου
χυμός σταφύλι
ψάρι
ιππόγλωσσος
ψάρια
ψίχα ξηρών
καρπών
ψωμί

