

## ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ & ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΑΝΝΑΒΗ

**Ολοκληρωμένη Πρόταση  
Καλλιέργειας, Επεξεργασίας, Ελέγχου Ποιότητας  
& Ανάπτυξης Τελικών Προϊόντων**

**Εξειδικευμένοι Θάλαμοι Ανάπτυξης & Υβριδικά Θερμοκήπια**



Propagation, Cloning, Veg, Drying, Stages with A.I. Monitoring & Controlling Systems



Hybrid Greenhouses - up to 96% light transmittance with ETFE Glazing

**Εξοπλισμός Εκχύλισης - Ποιοτικού Ελέγχου & Έρευνας**



Rotary Evaporation - CO2 Extraction - Supercritical Fluid Chromatography - Short Path Distillation - UPLC

Διαθέτουμε την πληρέστερη σειρά εξοπλισμού, για ολόκληρη την διαδικασία **Καλλιέργειας, Επεξεργασίας, Ελέγχου Ποιότητας και Ανάπτυξης Τελικών Προϊόντων** κάνναβης για την ταχύτερη απόσβεση της επένδυσής σας.

Επίσημα συνεργαζόμενοι με **40 Διεθνώς καταξιωμένους κατασκευαστές**, με εμπειρία και συνεχή πρωτοπορία στον χώρο του επιστημονικού εξοπλισμού από το 1984 σε Ελλάδα Κύπρο και γειτονικές χώρες, προσφέρουμε:

- **Μελέτη & Πρόταση Επένδυσης (Κατασκευαστική, Εργαστηριακή, Αδειοδοτική)**
- **Προσφορά, Προμήθεια & Εγκατάσταση του Κορυφαίου Τεχνολογικά Εξοπλισμού με πιστοποίηση GMP, ISO, ATEX-Explosion Proof)**
- **Πλήρη Τεχνική & Επιστημονική Υποστήριξη μετά την πώληση, όπως και εξειδικευμένη εκπαίδευση των χειριστών**
- **Υπηρεσίες Ανάπτυξης Τελικών Προϊόντων (Φαρμάκων, Εδώδιμων, Isolates,)**
- **Υπηρεσίες Διασφάλισης Ποιότητας, Ελέγχου και Διεργαστηριακών Συγκρίσεων (ΕΟΦ, ΒΙΟ, FDA, GMP, GLP, ISO17025, Interlaboratory Comparison κλπ.)**

Η **τεχνογνωσία** μας στηρίζεται στο επιστημονικό επιτελείο της HELLAMCO, με την υποστήριξη κορυφαίων πανεπιστημιακών καθηγητών & ερευνητών από την Ελλάδα και το εξωτερικό, το οποίο είναι στην διάθεσή σας.

Οι αρκετές **χιλιάδες εγκατεστημένων οργάνων** της HELLAMCO σε Πανεπιστήμια, Ερευνητικούς και φορείς Ελέγχου Ποιότητας, Βιομηχανίες (Φαρμάκων, Καλλυντικών, Φυσικών Προϊόντων, Τροφίμων, Υλικών, κλπ.), με πλήρη κάλυψη υπηρεσιών, εγγυώνται την επιτυχία της επένδυσής σας. Μην διστάσετε να επικοινωνήσετε μαζί μας για λεπτομερή ανάλυση των απαιτήσεών σας και τον προσδιορισμό της πλέον συμφέρουσας πρότασης.



Καλύπτουμε όλες τις φάσεις παραγωγής και επεξεργασίας προϊόντων Φαρμακευτικής Κάνναβης, με την τεχνογνωσία των οποίων επιτυγχάνεται απόσβεση της επένδυσης πολύ νωρίτερα από δυο (2) χρόνια:

## 1. Καλλιέργεια & Μέγιστη Απόδοση Φυτών



- Θάλαμοι-Αίθουσες φύτευσης, ανάπτυξης, καλλιέργειας και ξήρασης. Πλήρως ρυθμιζόμενες συνθήκες θερμοκρασίας, υγρασίας, CO<sub>2</sub>, φωτισμού, κλπ. επιτυγχάνοντας έως 5-7 συγκομιδές σε ένα χρόνο



- Συστήματα Προγραμματισμού, Παρακολούθησης & Ελέγχου συνθηκών δεκάδων παραμέτρων.

A CONVIRON COMPANY



- Ειδικά Υβριδικά Θερμοκήπια ελεγχόμενης Καλλιέργειας με παράλληλη εκμετάλλευση ηλιακής, γεωθερμικής, κλπ., ενέργειας.

## 2. Εκκύλιση-Παραλαβή Μείγματος Κανναβινοειδών (CBx, THCx)



- Εκκύλιση-Απομόνωση Διαλυτών
- Περιστροφική Εξάτμιση (Rotary Evaporation)



- Εκκύλιση με CO<sub>2</sub> ή Αλκοόλη.
- Απόσταξη με Ατμό υπό κενό, Εξαγωγή Τερπενίων



- Συστήματα Χρωματογραφίας και Εκκύλισης Υπερκρίσιμης Φάσης (SFC & SFE)



- Συστήματα Εκκύλισης Μεγάλης Δυναμικότητας (έως 15τόνους ξηρού υλικού/ημέρα)

## 3. Συμπύκνωση Μείγματος Κανναβινοειδών



- Περιστροφική Εξάτμιση (Rotary Evaporation)

## 4. Διαχωρισμός και Καθαρισμός των Κανναβινοειδών



- Παρασκευαστική Χρωματογραφία (Preparative LC)



- Βιομηχανική Περιστροφική Χρωματογραφία-Industrial Scale Centrifugal Partition Chromatography (iCPC)



- Απόσταξη βραχείας διαδρομής (Short Path Distillation, Molecular Distillation)

## 5. Συμπύκνωση Μεμονωμένων Κανναβινοειδών



- Περιστροφική Εξάτμιση (Rotary Evaporation)

## 6. Επιπλέον Επεξεργασία & Έλεγχος Ποιότητας



- Χρωματογραφία Λεπτής Στοιβάδας Υψηλής Απόδοσης (HPTLC)



- Αέριος Χρωματογραφία (GC)
- Αέριος Χρωματογραφία/Φασματομετρία Μάζας (GC/TOF/MS)



- Συστήματα Κατανομής Σωματιδίων & Σταγονιδίων κατά μέγεθος (Particle&DropletSizing)



- Συστήματα Χρωματογραφίας (HPLC, UPLC, UHPLC, GPC, SFC)
- Συστήματα Φασματομετρίας Μάζας (MS, MS-MS, TOF, QTOF, IM/MS, GC/MSMS)



## 7. Γενικός Εξοπλισμός

Πλήρη σειρά οργάνων γενικού εργαστηριακού εξοπλισμού, ώστε να παρέχουμε σχεδιασμό, κατασκευή, παράδοση **πλήρους εργαστηρίου για έλεγχο ποιότητας (QC) ή έρευνας (R&D)**, με όλη την απαιτούμενη υποδομή και οργάνωση.



- Μετρητές Φωτοσύνθεσης, Φωτός και Επιφάνειας Φύλλων
- Εξοπλισμός Φυσιολογίας Φυτών



- Ζυγοί Ακριβείας & Αναλυτές Υγρασίας για Σπόρο, Άνθος.
- Αυτόματοι Δοσομετρητές Υψηλής Ακρίβειας



- Εκχύλιση και φιλτράρισμα κανναβινοειδών και Τερπενίων για Προετοιμασία δείγματος για ανίχνευση Φυτοφαρμακων και Βαρέων μετάλλων



- Ανοξείδωτο Χορτοκοπτικό Ιατρικής Κλάσης, για Υγρή ή Ξηρή πρώτη ύλη (Trimmer/GMP/FDA ready).



- Άλεση- Κονιοποίηση (Grinder- Pulverizer)



- Ομογενοποίηση, Ανάμιξη, Ανακίνηση, Ανάδευση



- IRMS (Αυθεντικότητα/Γεωγραφικός Προσδιορισμός Σπόρων)

**8. Σύστημα Ενθυλάκωσης (Encapsulator), Σύστημα Ξήρανσης με Ψεκασμό (Spray Drying), Συστήματα ICP, ICP-MS Προσδιορισμού Βαρέων Μετάλλων και άλλων στοιχείων, κλπ. εξοπλισμός και Λογισμικά Διαχείρισης.**

Στόχος μας είναι να σας υποστηρίξουμε να διαμορφώσετε την βάση για καινοτόμα και ποιοτικά προϊόντα (φάρμακα, καλλυντικά, τρόφιμα, ποτά, ατμιστικά, κ.α.), τα οποία θα αριστεύουν ποιοτικά, ώστε να επιτύχουν στις αγορές που θα προσεγγίσουν.



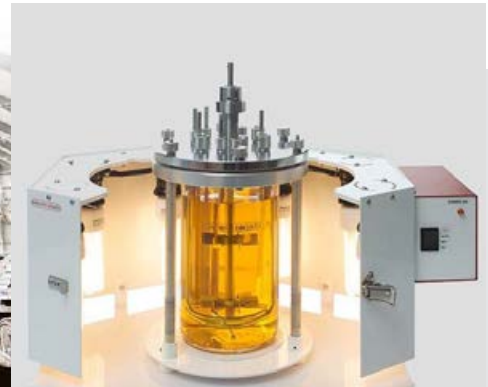
**Εξουσιοδοτημένοι Αντιπρόσωποι των οίκων:**



A CONVIRON COMPANY



RotaChrom  
Perpetual Innovation



**HELLAMCO A.E.**  
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

A.M.A.E. 40457/01AT/B/98/122  
ΑΡ.Γ.Ε.ΜΗ. 002879501000  
[www.hellamco.gr](http://www.hellamco.gr)

**ΕΔΡΑ:**  
Δελφών 13, 152 33 Χαλάνδρι, Αθήνα  
Τηλ.: 210 6895260 - Fax: 210 6801672  
email: [info@hellamco.gr](mailto:info@hellamco.gr)

**ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ Α΄:**  
ΑΠΟΘΗΚΗ-SERVICE-ΜΕΤΡΟΛΟΓΙΑ  
Μαραθώνος 5, 152 33 Χαλάνδρι, Αθήνα  
Τηλ.: 210 6895260 - Fax: 210 6801672

**ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ Β΄:**  
ΓΡΑΦΕΙΟ Β. ΕΛΛΑΔΟΣ  
Αντ. Τρίτση 15-17 Θέρμη, 570 01, Θεσ/κν  
Τηλ.: 2310 869910 - Fax: 2310 869911

