

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΓΕΝΕΤΙΚΗΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ & ΦΥΤΟΓΕΝΕΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

Παραδοτέο Π2.2 Σχέδιο πρωτοκόλλου μεθόδου με υπερκρίσιμο CO₂

Υλοποιημένα	Σύνταξη σχεδίου πρωτοκόλλου μεθόδου με υπερκρίσιμο CO ₂
Χρονικές παρεκκλίσεις	Καμιά
Τεχνικές παρεκκλίσεις	Παρέκκλιση: Το διάγραμμα ροής εργασιών επιδείχθηκε προκαταρκτικά στην ομάδα εργασίας του ΙΓΒ&ΦΠ από συνεργαζόμενο εργαστήριο στο οποίο έχει εγκατασταθεί αντίστοιχη διάταξη υπερκρίσιμου CO₂. Λόγος παρέκκλισης: Το ΙΓΒ&ΦΠ βρίσκεται εν εξελίξει της διαγωνιστικής διαδικασίας για την αγορά του εξοπλισμού υπερκρίσιμου ρευστού, ο οποίος ακολουθεί τη διαδικασία της Εθνικής Προκήρυξης λόγω του υψηλού κόστους του. Υπολογίζεται ότι ο εξοπλισμός θα εγκατασταθεί στον ΦΥ ΙΓΒ&ΦΠ μέχρι το πρώτο εξάμηνο του 2024. Επίδραση παρέκκλισης στην υλοποίηση του ΕΣ: Καμιά. Το παρόν παραδοτέο αποτελεί το αρχικό στάδιο της διαδικασίας που θα βελτιστοποιηθεί από τον ΦΥ ΙΓΒ&ΦΠ με την εγκατάσταση του εξοπλισμού

Ιστορικό αρχείου

#	Ημ/νία	Περιγραφή αλλαγών
1	6/12/2023	1 ^ο Σχέδιο πρωτοκόλλου

Συντάκτες:

Ειρήνη Σάρρου, Ελένη Μαλούπα, Αικατερίνη Γρηγοριάδου, Αικατερίνη Παπαναστάση

Σχέδιο πρωτοκόλλου μεθόδου με υπερκρίσιμο CO₂

A) Προ-κατεργασία πρώτης ύλης:

- 1) Παραλαβή νωπής πρώτης ύλης
- 2) Τεμαχισμός νωπής πρώτης ύλης στο επιθυμητό σχήμα (π.χ. κύβοι, φέτες, σκόνη) με το πάχος κάθε τεμαχίου να μην ξεπερνά το 1 cm
- 3) Άμεση αποξήρανση είτε κατάψυξη και κατόπιν αποξήρανση των τεμαχίων

B) Προ-εργασίες προ έναρξης της αποξήρανσης με CO₂:

- 1) 10 g πρώτης ύλης ζυγίζονται και μετριέται το αρχικό περιεχόμενο υγρασίας στους ιστούς.

Γ) Διάγραμμα ροής εργασιών υπερκρίσιμου SUPER CRITICAL:

1. 100 γραμμάρια πρώτης ύλης (νωπή είτε κατεψυγμένη) ζυγίζονται και τοποθετούνται στο δοχείο 'πλήρωσης δείγματος'
2. Το δοχείο κλείνει επαρκώς
3. Ρυθμίζεται η θερμοκρασία του Chiller στους 2-5 βαθμούς °C , ώστε να μην παγώνει το CO₂
4. Ρυθμίζεται η θερμοκρασία στους 50-60 °C το μέγιστο
5. Ρυθμίζεται η ροή του υπερκρίσιμου στα 25-30 g/min
6. Ρυθμίζεται η πίεση κάτω από 50 bar του μεγίστου , περίπου στα 550 bars
7. Στη συνέχεια ξεκινά η παροχή του CO₂ και ξεκινά η διεργασία αποξήρανσης
8. Μετά από περίπου 45 λεπτά κλείνει η παροχή του CO₂
9. Στη συνέχεια τα αποξηραμένα τελικά προϊόντα βγαίνουν από το δοχείο και ελέγχεται το περιεχόμενο της τελικής τους υγρασία
10. Στο τέλος ακολουθεί καθαρισμός της συσκευής με χρήση αιθανόλης μέσω της αντλίας συνοδού διαλυτή που υπάρχει στη συσκευή.