

Date d'édition : 04.02.2026

Ref : EWTGUCE620

CE 620 Extraction liquide-liquide (Réf. 083.62000)

Séparation d'un mélange de liquides à deux composants par extraction avec un solvant



Le CE 620 permet de séparer les mélanges de liquides au moyen de l'extraction liquide-liquide.

À partir du réservoir d'alimentation, le mélange de liquides à séparer est refoulé à l'aide d'une pompe en bas de la colonne d'extraction.

À cet endroit, il se déplace à contre-courant par rapport au solvant qui est transporté au moyen d'une pompe par le haut dans la colonne d'extraction.

Le mélange à séparer est composé du soluté et de l'éluant.

L'éluant et le solvant ne sont pas solubles l'un dans l'autre.

Pour cette raison, une limite de phase se forme dans la colonne.

Celle-ci peut être ajustée et observée avec deux soupapes.

Le transfert du soluté dans le solvant a lieu dans la colonne.

Deux vannes à trois voies permettent d'utiliser le banc d'essai comme processus continu ou discontinu.

Une unité de distillation sert à l'enrichissement du soluté dans l'extrait.

Elle est composée d'un ballon à fond rond chauffé avec colonne à garnissage et d'un pont de distillation avec refroidisseur Liebig.

L'extrait enrichi quitte la colonne par la tête et est recueilli dans un réservoir.

La température du bas de colonne est enregistrée avec un capteur, affichée sous forme numérique et régulée à l'aide d'un régulateur PID.

La température en tête de la colonne de distillation est également enregistrée.

Comme système ternaire, de l'huile de colza est utilisée comme éluant, l'éthanol comme soluté et de l'eau comme solvant.

Pour ce système ternaire les concentrations dans l'extrait, le produit de tête et le produit de bas sont déterminées à l'aide de la mesure de la densité.

Pour autres systèmes ternaires, la liste de livraison comprend un appareil de mesure de conductibilité.

Contenu didactique / Essais

- transfert dans le solvant d'un composant d'un mélange de liquides à deux composants par extraction
- transmission des résultats de bêcher à l'échelle pilote
- enrichissement du soluté dans l'extrait par distillation
- évaluation des processus de séparation par la mesure de la concentration et bilans masse
- influence de variantes d'essais différentes sur les processus de séparation

Les grandes lignes

- séparation d'un mélange de liquides par extraction liquide-liquide à contre-courant
- enrichissement de l'extrait avec colonne de distillation intégrée
- fonctionnement possible comme processus continu et discontinu
- la construction et les matières permettent l'étude de différents systèmes ternaires
- ajustage et observation de la limite de phase possibles

GSDE s.a.r.l.

181 Rue Franz Liszt - F 73000 CHAMBERY

Tel : 04 56 42 80 70 | Fax : 04 56 42 80 71

www.gunt.fr

Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 04.02.2026

Les caractéristiques techniques

Colonnes

- extraction: diamètre: 40mm, hauteur: 1500mm
- distillation: diamètre: 30mm, hauteur: 415mm

Dispositif de chauffage de bas de colonne

- puissance: 1200W

Réservoirs

- alimentation et produit raffiné: chacun env. 30L
- solvant et extrait: chacun env. 15L
- produit de tête (distillation): 15L
- réservoir de bas de colonne distillation: env. 5L

Pompe d'alimentation

- débit de refoulement max.: 1000mL/min
- hauteur de refoulement max.: 80m

Pompe de solvant

- débit de refoulement max.: 1200mL/min
- hauteur de refoulement max.: 10m

Pompe à jet deau: vide final: env. 200mbar

Plages de mesure

- température: 1x 0...150°C, 1x 0...120°C
- débit: 2x 100...850ml/min (Eau)
- pression: -1...0,6bar
- conductivité: 0...1990µS/cm

230V, 50Hz, 1 phase

Dimensions et poids

Lxlxh: 1350x750x2150mm

Poids: env. 180kg

Nécessaire au fonctionnement

raccord deau: 720L/h

Liste de livraison

banc d'essai, 2 éprouvettes à pied, 1 gobelet gradué, 1 mobile d'agitation, 1 appareil de mesure de conductibilité, 1 jeu de flexibles, 1 documentation didactique

Produits alternatifs

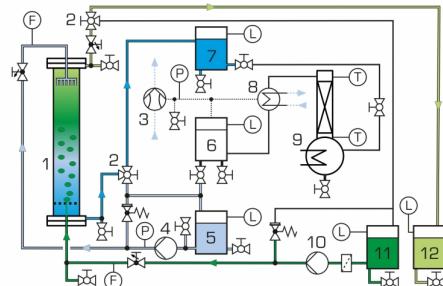
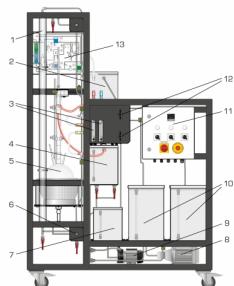
CE630 - Extraction solide-liquide

Catégories / Arborescence

Techniques > Génie des Procédés > Génie des Procédés Thermiques > Extraction

Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 04.02.2026



Produits alternatifs

Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 04.02.2026

- débit max: env. 20L/h
- puissance absorbée du moteur: env. 4W

4 pompes péristaltique
- débit max.: env. 25L/h à 300min \sim 1 \wedge et flexible

4,8x1,6mm
3 dispositifs de chauffage
- puissance absorbée: env. 330W

Réservoirs

- matière à extraire: env. 5L
- résidu d'extraction, solvant, extrait: env. 20L chaque

Plages de mesure
- débit: 1x 0,025...0,5L/min
- conductibilité: 4x 0...20mS/cm
- température: 4x 0...50°C

Dimensions et poids
Lxlxh: 1360x780x1900mm
Poids: env. 150kg

Nécessaire au fonctionnement
230V, 50/60Hz, 1 phase ou 120V, 60Hz/CSA, 1 phase

Liste de livraison
1 banc dessai
1 jeu d'outils
1 flexible
1 CD avec logiciel GUNT + câble USB
1 emballage doxyde d'aluminium
1 emballage d'hydrogénocarbonate de potassium
1 documentation didactique

Accessoires
en option
pour l'apprentissage à distance
GU 100 Web Access Box
avec
CE 630W Web Access Software

Produits alternatifs
CE620 - Extraction liquide-liquide

GSDE s.a.r.l.

181 Rue Franz Liszt - F 73000 CHAMBERY

Tel : [04 56 42 80 70](tel:+330456428070) | Fax : [04 56 42 80 71](tel:+330456428071)
www.gunt.fr