

## Proposition commerciale

Compilé:	15/02/2018
Valide:	12 mois
Auteur:	Roman Tsibulsky

### Le séchage sous vide du gel de la sublimation RL-05

#### LA DESCRIPTION

lyophilisation lyophilisé sous vide industriel d'une superficie de 0,5 m2 avec un poids de 1200 kg. Les portes de l'armoire de séchage et la chambre de refroidissement sont réalisées en polyméthylméthacrylate transparent pour observer le processus. Le système de gestion est approuvé par la US Food and Drug Administration. Idéal pour les laboratoires de recherche et de production pilote. Nous offrons une gamme complète de services: installation, formation, réparation de démarrage.

Menu et instructions pour une utilisation en anglais et en russe. Conforme à la norme GMP. Nous fournissons des instructions détaillées pour la mise en place de ce modèle de la machine. Avant d'envoyer la machine pour l'étanchéité, les machines sont testées en production. la capacité Exhaustivité et du travail est garantie. Nous maintenons un stock de pièces et consommables dans l'entrepôt. Le prix est indiqué en tenant compte des paiements de douane en Russie et la livraison à la ville du client.

#### FABRICANT - CHINE



MINIPRESS.RU



MINIPRESS.RU



## CARACTÉRISTIQUES

lyophilisation de sublimation sous vide "RL-05"

Matériau: - acier inoxydable AISI 316L européenne

Nombre d'étagères: - 3 (utilisé) + 1 plaque d'équilibre thermique

la taille de la conservation: - 560 mm (longueur) x300mm (largeur) x16mm (épaisseur)

Surface utile des étagères: - 0,5 m<sup>2</sup>

Distance entre les étagères: - 100 mm

Plage de température: -70 ° C à + 80 ° C

Tablette vitesse de refroidissement: + 20 ° C à -40 ° C 30 min (sans charge)

Étagère vitesse de chauffage: + 20 ° C à -40 ° C 60 min

Stabilité de température: ± 1 ° C

Porte d'entrée (rectangulaire): - polyméthacrylate de méthyle (PMMA)

Méthode de verrouillage de la porte: - verrouillage manuel

Condenseur: - indépendant

matériau du condenseur: - acier inoxydable AISI 316L européenne, avec des bobines internes

Capacité de la glace dans le condenseur: - 8 kg

La température minimale: -85 ° C

la vitesse de refroidissement du condenseur: + 20 ° C à -40 ° C 30 min

Le mode de décongélation: vapeur de réfrigérant chaud

Porte d'entrée de la chambre de condenseur: - polyméthacrylate de méthyle (PMMA)

Station hydraulique: BREVINI Situé sous la caméra

Réservoir: 5 litres

la force de colmatage: 0 ~ 1,0 bar (réglable)

Système pneumatique: - absent

Pompe de circulation: WILO

Capacité de la pompe: 2400/2550/2700 rpm

transporteur de chaleur: Huile de silicone 2 cSt (faible viscosité)

Chauffage: - 1 kW

échangeur de chaleur à plaques: ALFALAVAL

Vitesse de chauffage: - 1 ° C / min

Pompe à vide: - Edwards

consommation standard: - 27,5 m<sup>3</sup> / h

Méthode de refroidissement: - le système de refroidissement en cascade

Température de conservation minimale: -70 ° C

température du condenseur Minimum: -85 ° C

Réfrigérant (sans chlorofluorocarbène):

Circuit principal: R-23 / circuit auxiliaire: R-404a

Refroidissement: - par voie aérienne

marque du compresseur: - Tecumseh

Nombre de compresseurs: - 2

Puissance: 4 cv

Taille du lyophilisateur: 1500 mm (longueur) x950mm (largeur) x1800mm (hauteur)

Tension: - 380V

Consommation: - 8 kW

Température d'utilisation: - 25.5 ° C

Poids: 1200 kg

Poids: 1400 kg

## INFORMATION ADDITIONNELLE

Le procédé consiste à placer dans les fioles de la chambre de lyophilisation de matériau liquide, suivie par l'obtention d'une poudre sèche. Bouteilles de pénicilline de verre pré-rincées et séchées sont utilisées dans lequel le matériau est coulé. Ensuite, les flacons sont scellés avec des bouchons en caoutchouc spéciaux ayant des fentes latérales, dans la partie qui pénètre dans le col du flacon. Plafonnement ne se fait pas jusqu'à la fin, mais de 50%, pour fixer le bouchon en caoutchouc dans le col de la bouteille. Par la suite, à travers la fente sous vide, le liquide est pompé hors du flacon. Dans la dernière étape, après déshydratation complète du matériau, le bouchon est complètement couvert par des étagères mobiles hydrauliques. De ce fait, le séchage a lieu dans un milieu sous vide, puis le matériau est finalement emballé sous vide. Cela donne (contrairement à d'autres types de ce séchage) pour maintenir le matériau sous vide pendant 1-2 ans. Après que les flacons sont évacués, la chambre peut être ouverte et une fixation automatique ou semi-automatique du bouchon en caoutchouc avec une capsule en aluminium peut être effectué. Les bouchons sont mis sur le goulot de la bouteille et scellés. Selon le fabricant de l'équipement, avec cette technologie, il est possible de restaurer complètement la vie du matériau après déshydratation à l'ouverture de l'emballage sous vide dans les 4-5 heures. Stockage sous vide du matériau est possible à une température ne dépassant pas +36 ° C Etant donné que dans le procédé de déshydratation (élimination d'eau) de l'équipement déshydrate la matière, puis la récupération se produit avec de l'eau distillée. L'eau à enlever est gelé dans la chambre, puis évacuée après décongélation et il est possible de contrôler le nombre de ml gauche du produit séché afin de restaurer par la suite une telle quantité d'eau. C'est un point important. Selon le fabricant, tous les matériaux peuvent être transformés en poudre, des matières biologiques se déshydrater en une substance gélatineuse, qui est également reconstitué avec de l'eau distillée. Le fabricant d'équipement dispose d'un grand laboratoire, ainsi que la production pilote, peut effectuer des recherches de votre matériel, obtenir des échantillons des produits en forme séchée et conditionnés sous vide pour d'autres recherches par les clients.

**TEMPS DE PRODUCTION 30-40 JOURS**

**TEMPS DE LIVRAISON ESTIMÉ 30-40 JOURS**

**PRIX 58474,58 USD**

**TVA 10525,42 USD**

### NOS SERVICES POUR LES CLIENTS:

#### 1) Formation TECHNOLOGIES sublimation.

Nous pouvons vous entraîner sur nos équipements avant d'acheter. Essais des matériaux. Nous fournissons des consultations sur l'organisation de la production de matériaux lyophiles, avec une gamme complète d'équipements et consommables supplémentaires (bouteilles, bouchons spéciaux, capsules en aluminium).

#### 2) LABORATOIRES POUR LA PRODUCTION COMPLETE PHARMACEUTIQUE.

Nous avons un lyophilisateur de test de laboratoire pour la production de lots pilotes en Russie, que nous offrons à nos clients. Vous pouvez toujours nous contacter avec vos idées et vos demandes. À l'heure actuelle, le fabricant a près de 20 variétés avec une zone de conservation utile de 1 m2 à 40 m2.

#### 3) la livraison du matériel de sublimation.

Les produits sont entièrement conformes aux nouvelles exigences des BPF. La libération de l'équipement pour la technologie de pointe est accompagnée d'un strict contrôle de la qualité, la vérification de tous les documents, bien organisé le service après-vente de l'équipement.

#### 4) ALIMENTATION DE SECOURS DE PIÈCES

Le fabricant peut également modifier les paramètres de lyophilisation en fonction des objectifs et des objectifs du client. En comparaison avec des produits comparables, ce lyophilisation est plus efficace. Centre de service en Russie pour les pays de la CEI.

**VALEUR 69000.00 USD**

Le paiement est effectué en roubles sur le compte à Moscou au taux de la Banque Central RF



*Roman Tsibulsky*

Propriétaire et superviseur

**ROMAN TSIBULSKY**