

Systemes de Vide modulaires LABOXACT®-Tout Téflon- pour évaporateurs rotatifs

SEM 810

SEM 820

SEM 840

SEM 842



Si vous avez des questions complémentaires ou si vos besoins dépassent le cadre des données de la fiche technique n'hésitez pas à nous consulter.

Sur demande nous pouvons vous proposer des pompes spécifiques (réalisées selon cahier des charges). Notre Service Client et nos techniciens sauront vous conseiller efficacement.

Systemes de vide -SEM- LABOXACT pour evapourateurs rotatifs

Le systeme de vide SEM LABOXACT est resistant aux gaz corrosifs et equipe avec une pompe a membrane de la serie LABOPORT – tout teflon – de votre choix.

Ce systeme modulaire et autonome fonctionnant en circuit ferme comprend :

1 plaque de base,

1 piege a liquides a l'aspiration (piege a liquides et a particules avec verre anti-implosion),

1 condenseur haute performance au refoulement (surface d'echange > 700cm²) avec son ballon de recuperation pour les solvants condensés,

1 unite de regulation et de controle assemblee en un bloc compact comprenant : une vanne manuelle de reglage fin (en PP), une vanne de mise a l'atmosphere pour la securite (en PP) avec un raccord de 6mm integre permettant une purge avec un gaz inerte, un vacuometre digital resistant a la corrosion dont la plage de mesure est graduee de 1 a 1200mbar abs. (alimente par pile avec arret automatique),

1 interrupteur manuel permettant un acces aise pour la mise a l'arret du systeme de pompage quand le niveau de vide requis pour la tension de vapeur du solvant evapore aura ete atteint.

PERFORMANCES ET CARACTERISTIQUES

Reference ¹⁾	Debit a pression atmospherique (l/min) ²⁾	Pression de service maximale (bar) ³⁾	Vide limite (mbar abs.)	Poids (kg)	Raccordement pneumatique pour tuyau dia. int. (mm)	Types de pompe	Intensite/Puissance Moteur 230V/50Hz (A) / (W)	Niveau sonore ⁴⁾ dB(A)
SEM 810	10	-	8	12,1	10	N810.3FT.18	0,6 / 90	48
SEM 820	20	-	8	14,5	10	N820.3FT.18	0,7 / 120	52
SEM 840	34	-	8	17,8	10	N840.3FT.18	1,8 / 245	49
SEM 842	34	-	2	18,6	10	N842.3FT.18	1,8 / 245	49

¹⁾ Voir egalement texte dans « Reference des appareils »

²⁾ Litres normaux

³⁾ En fonctionnement continu ⁴⁾ dB(A) a 1,5m, aspiration et refoulement raccordes, a la pression atmospherique.

LABOXACT, 4 VERSIONS DIFFERENTES

Les systemes de vide LABOXACT sont disponibles en 4 versions differentes incluant les memes accessoires de base. Les variantes se situent au niveau des pompes avec differentes performances en vide et en debit. Les systemes SEM 810 et 820 sont predestines pour l'evaporation de solvants tres volatiles. Les versions SEM 840 et 842 permettent d'obtenir un debit nettement plus important. Tous les systemes sont compatibles entre eux et permettent d'inter-changer les pompes. La pompe peut egalement etre detachee du systeme LABOXACT et utilisee separement.

SIMPLE ET SECURISE

L'utilisation du systeme de vide LABOXACT s'effectue de maniere tres simple.

Le processus doit demarrer avec la vanne de reglage fin fermee, l'aspiration au niveau de l'evapourateur rotatif est ainsi nulle. La vanne de reglage fin doit ensuite etre ouverte progressivement et en continu, a la recherche de la tension de vapeur du liquide evapore.

La vanne de securite permet de ventiler au besoin l'evapourateur rotatif et d'interrompre le processus d'evaporation.

Des que le point d'evaporation aura ete atteint dans l'evapourateur rotatif, il sera possible de fermer la vanne de reglage fin ou d'arreter la pompe. Dans les deux cas, il n'y aura plus de mouvement de flux dans le systeme. L'evaporation et la recuperation des solvants dans le systeme s'opereront en circuit ferme dans l'evapourateur rotatif de maniere autonome.

Les eventuelles fuites du systeme pompe/evapourateur occasionneront une lente deterioration du vide. Le niveau de vide pourra alors a nouveau etre ajuste par l'intermediaire de la vanne de reglage fin, la pompe doit bien entendu prealablement avoir ete remise en marche. La vanne de reglage fin pourra alors etre ajustee de maniere a compenser exactement les taux de fuite du systeme, pour conserver le niveau de vide correspondant au point d'evaporation.

Le Systeme LABOXACT se revelera etre simple de conception et d'utilisation en laboratoire et particulierement robuste. Il vous comblera dans vos applications.

Systèmes de vide -SEM- LABOXACT pour évaporateurs rotatifs

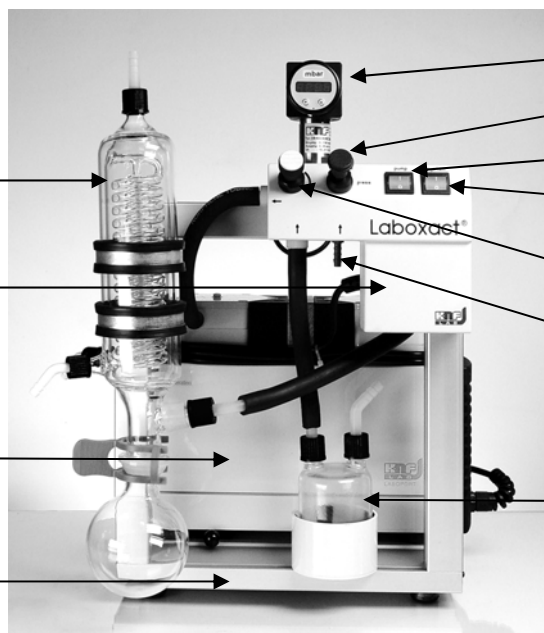
DESCRIPTION

Condenseur pour une récupération efficace des solvants évaporés

Unité électrique du système

Pompe à vide anticorrosion (possibilité de l'utiliser en dehors du système)

Platine de base



Vacuomètre digital

Electrovanne de sécurité

Interrupteur Marche/Arrêt Pompe

Interrupteur Marche/Arrêt Système

Vanne de réglage fin

Raccordement pour la gaz inerte

Piège à liquide



L'interrupteur Marche/arrêt de la pompe est placé directement à côté de la vanne de réglage fin et de la vanne de sécurité.



Le vacuomètre digital indique la valeur du vide en mbar abs.



Une courte traction de la vanne de sécurité crée une légère augmentation de la pression dans le système. Une traction plus longue ramènera la système à la pression atmosphérique. Un embout permet un raccordement pour une ventilation avec un gaz inerte.



Le niveau de vide du système se règle avec précision en tournant le bouton de la vanne de réglage fin.

LE SYSTEME DE VIDE pour une distillation contrôlée et efficace

Le système de vide Laboxact a été spécialement conçu pour une utilisation avec un évaporateur rotatif. Il apporte un contrôle du processus d'évaporation et une récupération efficace des solvants même les plus volatiles. Toutes les fonctions nécessaires à une évaporation sont réunies. Le concept est basé sur un système breveté comprenant une vanne de réglage fin ainsi qu'une soupape de sécurité entre l'évaporateur rotatif et la pompe à vide.

Réglage fin et continu.

Le vide est régulé avec précision et en continu à l'aide d'une vanne de réglage fin. En général, les systèmes de vide conventionnels sont équipés du seul principe « Marche/Arrêt ».

Une distillation contrôlée et efficace

Le réglage fin évite une ouverture brutale de la vanne et réduit la vitesse des gaz dans le système. Le nombre de particules transitant par la pompe est ainsi très faible. Le processus d'évaporation est progressif et les taux de récupération sont élevés même avec des solvants très volatiles.

Ces avantages sont augmentés par la possibilité de fonctionner en système fermé. Lorsque le niveau de vide souhaité est atteint, la vanne de réglage fin peut-être fermée ou la pompe arrêtée. Dans les deux cas, il n'y aura plus de flux dans le système et la récupération des solvants sera proche de 100%.

Un contrôle sécurisé

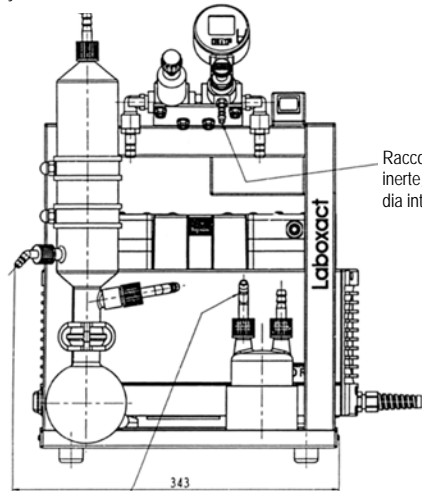
Le contrôle du processus d'évaporation dans l'évaporateur rotatif est protégé par la vanne de sécurité. Celle-ci permet à tout moment par son ouverture de ventiler et donc d'interrompre immédiatement le processus d'évaporation. Un embout spécifique permet de ventiler ou d'ajouter au système un gaz inerte.

Compacité

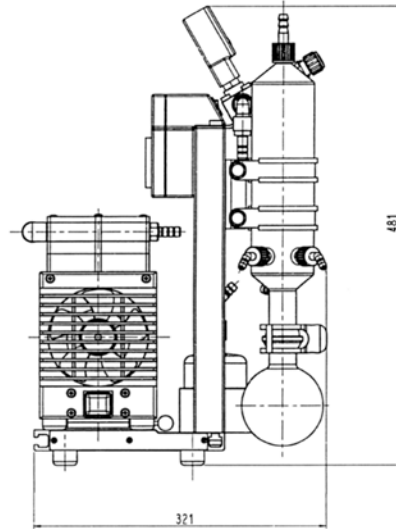
Tous les composants du système avec le piège à liquide et le condenseur sont assemblés de manière compacte sur une platine. Cette compacité et la disposition des différents éléments apportent à l'utilisateur une réelle simplicité d'utilisation.

DIMENSIONS (mm)

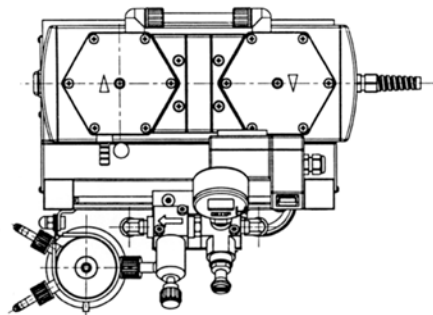
Raccordement refoulement,
tuyau dia int. = 10mm



Raccordement gaz
inerte, tuyau
dia int. = 6mm

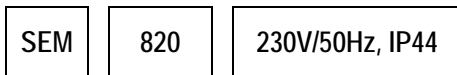


Raccordement aspiration,
tuyau dia int. = 10mm



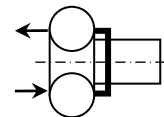
Référence des systèmes LABOXACT®

Exemple de construction de référence :



- Type de système
- Type de pompe sélectionnée
- Exemple de tension d'alimentation

Têtes raccordées en série (2 étages)



.3

Pompes à membranes LABOPORT®

Les pompes à membrane compactes anti-corrosion LABOPORT® « tout téflon » sont 100% sans huile, étanches et silencieuses.

Les matériaux en contact avec le gaz sont le PTFE et le PVDF. Les membranes à structures (brevetées KNF) sont recouvertes de PTFE et présentent un bourrelet périphérique permettant d'obtenir une excellente étanchéité. Celles-ci ne sont pas percées en leur centre et ne comprennent pas de disques de serrage métalliques pour le maintien dans la chambre de compression. Les clapets « parapluies » (brevetés KNF) sont en FFPM (Kalrez) et assurent une excellente tenue aux vapeurs et condensats.

La pompe à membrane procure tous les avantages d'un fonctionnement sans lubrification. Le fluide véhiculé n'est pas pollué et aucun remplacement de lubrifiant n'est nécessaire. Leur conception simple et robuste procure une fiabilité et une sécurité maximale au cours de leur utilisation. Voir également les fiches techniques relatives aux pompes LABOPORT.

