

Système automatique d'évaporation en parallèle

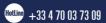
La meilleur solution pour vos besoins en évaporation pour les grands volumes



interchim votre fournisseur LabTech



















MultiVap8

Système automatique d'évaporation en parallèle

Le système d'évaporation MultiVap8, développé par la société Labtech, est spécialement conçu pour vos besoins en évaporation d'échantillons. MultiVap8 permet d'obtenir un gain en terme de productivité et de temps grâce à son fonctionnement entièrement automatisé en parallèle jusqu'à 8 échantillons. La technologie intégrée confère à ce système une flexibilité dans vos choix d'utilisation grâce à 4 programmes de fonctionnement garantissant des temps d'évaporation réduits.



Spécifications techniques :

- · Volume échantillon : jusqu'à 200mL
- · 8 positions en parallèle rack unique fixe
- Possibilité d'évaporer en simultané 4 flacons 50mL & 4 flacons 200mL
- · Contrôle & lancement individuel des évaporations
- · Détection du niveau d'échantillon individuel
- · Ajustement manuel de la position des aiguilles
- Evacuation des vapeurs générées
- · Vidange du bain d'eau
- · Ecran tactile intégrant un logiciel intuitif
- · Bouchons en cas de non utilisation d'un flacon
- · Capacité maximale : 10 Litres d'eau
- · Système d'alarme du niveau d'eau
- Température chauffe : ambiante à 100°C
- Visualisation du procédé d'évaporation

• Poids : 25kg

• Dimensions : 70 x 63 x 45 cm

• Alimentation azote : 30 à 100psi

(2 à 6.89 bar)

· Consommation : 10L/min à 15psi

(1.03 bar)

 Verrerie livrée avec l'appareil : 16 flacons aux choix, volumes 50 & 200mL

+ d'info



Téléchargez notre brochure : www.interchim.com/pp.php?ref=2562

Vidéo démonstration sur notre chaine YouTube:



Demande devis & démonstration

interchrom@interchim.fr +33 4 70 03 73 09



Tests Performances

MultiVap8 vs Evaporateur Rotatif





1. Matrice de l'échantillon

Le test est réalisé à partir d'un échantillon contenant un mélange de 100 ml Hexane et 1 ml d'huile.



Fig.1 : Huile olive

L'objectif est de réaliser l'évaporation complète de l'hexane et d'obtenir un résidu de 1ml d'huile.

2. Préparation du système MultiVap8

Pression alimentation azote: 1 bar

Volume eau: 8 litres

Température chauffe : 40°C (SV : valeur de consigne ; PV : valeur mesurée)



Fig.2 : Ecran contrôle température Indication de la température de consigne (SV)



Fig.3 : Ecran contrôle température Contrôle des températures de consigne (SV) et réelle (PV)

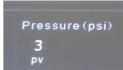
Une pression de 3 psi est fixée grâce au système de réglage manuel. La valeur de pression est indiquée sur l'écran de contrôle.



Fig.4: Vanne réglage gaz



Fig.5: Pression fixée



Le mode de fonctionnement "Sensor" est utilisé pour ce test. Chaque position comprend un détecteur de niveau permettant ainsi de prévenir l'utilisateur lorsque l'échantillon atteint un volume minimum de 0,5 ou 1 ml.



Fig.6: Icône "Sensor"



3. Préparations des échantillons

MultiVap8





Fig.7 : 8 échantillons de 100 ml préparés Volumes des flacons : 200 ml avec restrictions 1 ml

Evaporateur Rotatif



Fig.8: 1 échantillon de 100 ml

4. Branchement des échantillons avant lancement

Le ballon contenant 100 ml d'échantillon est fixé au système d'évaporateur Rotatif.

Programmation du système Rotatif

Pression vide : 300 mbar Température bain d'eau : 40°C

Rotation: 100 rpm

Les 8 échantillons sont placés dans le système MultiVap8. Le système de rack fixe et étanche permet d'éviter tous risques de pollutions dues aux vapeurs d'eau provenant du bain d'eau.







Fig.9: Introduction des 8 flacons dans l'appareil

Les systèmes de réglages des deux rampes permettent d'ajuster les positions des aiguilles suivant le niveau des échantillons.



Fig.10 : Réglage de l'inclinaison des aiguilles



Fig.3 : Ecran contrôle température Contrôle des températures de consigne (SV) et réelle (PV)



4. Branchement des échantillons avant lancement

La fenêtre de visualisation en façade permet de contrôler chaque échantillon.



Fig.10: Contrôle des échantillons

Les différentes positions sont sélectionnées sur l'écran de contrôle. Le changement de couleur (violet) indique que la position est sélectionnée.



Fig.11 : Sélection des positions

La fenêtre de visualisation en façade permet de contrôler chaque échantillon.



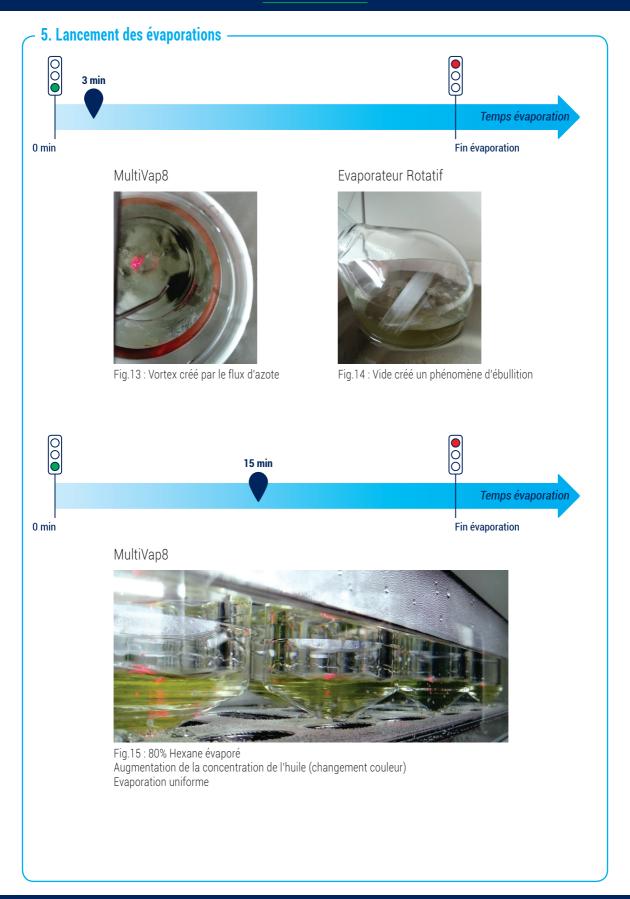
Fig.12: Fin de programmation de l'écran de contrôle



Tests Performances

MultiVap8 vs Evaporateur Rotatif





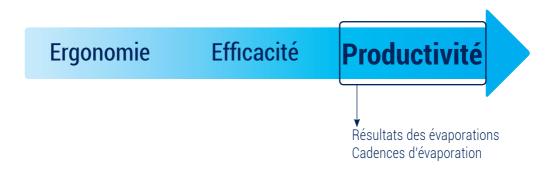
5. Lancement des évaporations (suite) 000 26 min Temps évaporation 0 min Fin évaporation MultiVap8 Fig.16: 90% Hexane évaporé 35 min 000 00 Temps évaporation 0 min Fin évaporation MultiVap8 Fig.17: fin d'évaporation

MultiVap8 déclenche une alarme et indique sur l'écran de contrôle le numéro de la position terminée lorsque l'indicateur de niveau détecte le minimum de 1mL. L'alimentation en azote se coupe automatiquement sur la position et l'indicateur de position sur l'écran change de couleur. L'échantillon peut être récupéré en ouvrant le capot. L'appareil se met en pause puis relance le programme en cours à la fermeture du capot.



Tests Performances

MultiVap8 vs Evaporateur Rotatif



6. Résultats & Productivité

MultiVap8

Evaporateur rotatif





35 minutes **Temps évaporation** 100mL => résidu huile

40 minutes

Productivité

8 échantillons

échantillon

Consommation azote

10 /m Soit 1,25 l/min par échantillon

6. Résultats & Productivité (suite)

MultiVap8

Evaporateur rotatif





- ✓ Diamètre du col du flacon plus large facilitant le prélèvement du résidu
- ✓ Prélèvement dans la restriction
- ✓ Réduction du risque de perte du résidu au prélèvement
- ✓ Augmentation du rendement
- ✓ Le procédé d'évaporation ne nécessite pas de surveillance grâce au système d'alarme lorsque le niveau minium est atteint



- Diamètre du col du ballon étroit réduisant l'accessibilité au résidu
- x Prélèvement difficile
- № Perte d'une partie du résidu au prélèvement (huile présente sur la paroi du ballon)
- Diminution du rendement
- Nécessite un contrôle régulier du niveau d'échantillon
- ▲ Le système de vide peut entrainer des pertes

