

Référence : F/66860 – F/66855 – F/66840/D – F/66835/D
Désignation : Module Synergy
Description : Module d'enrobage automatique pour Automates de Déshydratation LOGOS et Pathos Delta



1- USAGE DU PRODUIT

Synergy est un module, se combinant aux Automates de Déshydratation sous vide LOGOS ou Pathos Delta, qui permet de réaliser l'enrobage des échantillons directement dans l'automate de déshydratation. Ainsi, l'utilisation des automates LOGOS ou Pathos Delta équipés du module Synergy permet d'effectuer de manière entièrement automatique la post-fixation, la déshydratation-clarification, l'imprégnation en paraffine des échantillons ainsi que l'enrobage de ces échantillons. A la fin de ce cycle, les opérateurs ont seulement à récupérer les moules et à les déposer sur une plaque froide de manière à ce que la paraffine se solidifie.

2- PRESENTATION DU PRODUIT

4 versions disponibles :

- | | |
|--|-----------|
| - Kit Synergy pour automate LOGOS | F/66860 |
| - Kit spécial Synergy pour automate LOGOS | F/66840/D |
| - Kit Synergy pour automate Pathos Delta | F/66855 |
| - Kit spécial Synergy pour automate Pathos Delta | F/66835/D |

Composition du Kit Synergy :


- 2 Portoirs de cassettes articulés Synergy
- 1 Embase
- 1 Lecteur code-barre
- Logiciel de pilotage Synergy
- 1 Dispositif de nettoyage HistosMATE

Composition du Kit spécial Synergy :

- 1 Portoir de cassettes articulé Synergy
- 1 Embase
- 1 Lecteur code-barre
- Logiciel de pilotage Synergy



AVANTAGES DE L'APPAREIL :

	CARACTERISTIQUES	BENEFICES
AUTOMATISATION COMPLETE 	Un automate tout en un : Déshydratation-Imprégnation des tissus et enrobage effectué dans un seul et unique automate	- Un cycle complet ne nécessitant aucune intervention
RAPIDITE / SIMPLICITE	Orientation des échantillons fixés, plus souples et malléables, lors de la macroscopie	- Gain de temps technique avec la suppression de l'enrobage manuel chronophage
		- Suppression de l'étape d'enrobage manuel fastidieuse sur des tissus imprégnés en paraffine
PERFORMANCES	Alliance des performances des automates Logos et Pathos Delta utilisant les technologies micro-ondes permettant d'effectuer des cycles très rapides et de l'enrobage automatique	- Cycles complets effectués dans des temps inégalés et sans aucune intervention : <ul style="list-style-type: none"> - Biopsies traitées et enrobées en 1h30
POLYVALENCE	L'automate peut être utilisé combiné ou non au module Synergy selon les besoins	- Avec un seul dispositif, possibilité d'effectuer des cycles rapides en journée avec enrobage automatique des échantillons et d'effectuer des cycles de nuit avec une grande capacité de traitement

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU LOGOS :

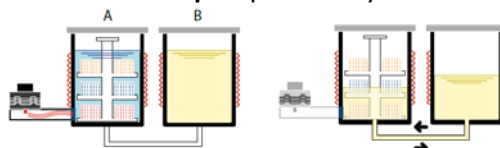
Automate de Déshydratation sous vide complètement automatique utilisant les technologies micro-ondes dans le but de réduire considérablement la durée des cycles.

- **Jusqu'à 300 cassettes** par cycle pour des cycles de nuit.
- Possibilité de traiter les **tissus quelle que soit leur épaisseur**, avec notamment des programmes spécifiques pour les méga-blocs
- Automate fonctionnant **sans xylène ou toluène**.
- **Pas de produits captifs**.
- Cycles effectués avec **seulement 3 à 4 étapes**.

AUTOMATE DE DESHYDRATATION LOGOS

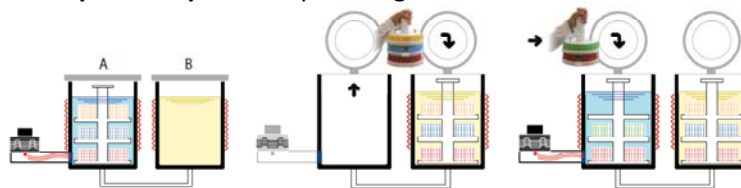
2 modes de fonctionnement :

- **Lancement de cycles totalement automatiques** pour les cycles de nuit ou des cycles rapides



ou

- **Lancement de cycles rapides en parallèle** pour augmenter les cadences de traitement des échantillons



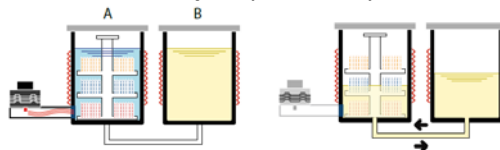
Architecture :

- **Chambre réactionnelle dédiée aux réactifs**
 - Chauffage par émission de micro-ondes (0 à 800 W) et/ou résistances thermiques (640 W).
 - Agitation magnétique des solutions avec réglage de la vitesse de rotation.
 - Mise sous vide de la chambre possible jusqu'à 150 mBar.
- **Chambre réactionnelle dédiée à la paraffine**
 - Chauffage par des résistances thermiques.
 - Agitation magnétique de la paraffine avec réglage de la vitesse de rotation.
 - Mise sous vide de la chambre jusqu'à 150 mBar.
- **Pupitre de commande**
 - Pupitre équipé d'un écran couleur tactile de 8"
 - Logiciel dédié permettant le pilotage de l'automate
 - Programmes préenregistrés et optimisés
 - Système de gestion des réactifs et de la paraffine en fonction de leur saturation
 - Traçabilité de chaque cycle effectué sous forme de graphiques (temps/température/pression)
- **Compartiment dédié aux réactifs**
 - Tiroir coulissant en façade en acier inoxydable permettant de charger/décharger facilement les bidons de réactifs
- **Compartiment pour 9 bidons de 5 L du commerce** servant à alimenter directement la chambre réactionnelle.
 - Manipulations réduites au minimum
 - Sécurité des utilisateurs optimisée
 - Pas de perte de temps liée à des procédures de vidanges/remplissages de réactifs

AUTOMATE DE DESHYDRATATION PATHOS DELTA

Mode de fonctionnement :

- **Lancement de cycles totalement automatiques** pour les cycles de nuit ou des cycles rapides



- Transfert automatique du portoir de cassettes de la cuve à réactifs vers la cuve à paraffine
 - ➔ Pas de circulation de paraffine
 - ➔ Pas de cycle de nettoyage à effectuer à la fin des cycles de traitement des tissus

Architecture :

- **Chambre réactionnelle dédiée aux réactifs**
 - Chauffage par émission de micro-ondes (0 à 800 W) et/ou résistances thermiques (300 W).
 - Agitation magnétique des solutions avec réglage de la vitesse de rotation.
 - Mise sous vide de la chambre possible jusqu'à 150 mBar.
- **Chambre réactionnelle dédiée à la paraffine**
 - Chauffage par des résistances thermiques (600 W).
 - Agitation magnétique de la paraffine avec réglage de la vitesse de rotation.

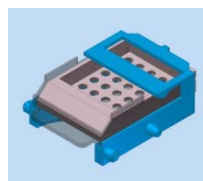
- Mise sous vide de la chambre jusqu'à 150 mBar.
- **Pupitre de commande**
 - Pupitre équipé d'un écran couleur tactile de 10,4"
 - Logiciel dédié permettant le pilotage de l'automate
 - Programmes préenregistrés et optimisés
 - Système de gestion des réactifs et de la paraffine en fonction de leur saturation
 - Traçabilité de chaque cycle effectué sous forme de graphiques (temps/température/pression)
- **Compartiment dédié aux réactifs**
 - Portes battantes en façade permettant d'accéder aux bidons de réactifs
 - 9 bidons dédiés de 5,5 L

CARACTERISTIQUES DU SYNERGY CONCEPT

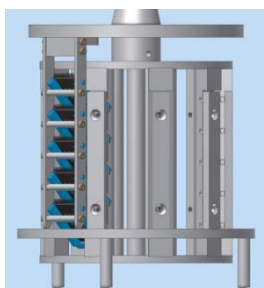
Le Module Synergy Concept est un **module opérationnel uniquement avec les Automates de Déshydratation LOGOS et PATHOS DELTA**

Portoir de cassettes Synergy :

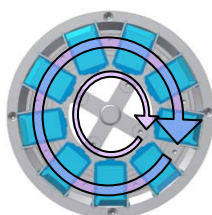
- Il se présente sous la forme d'un **portoir spécifique d'une capacité de 45 cassettes, comportant 9 colonnes de 5 inserts**, dans lesquels sont insérés des **ensembles cassettes/moules**



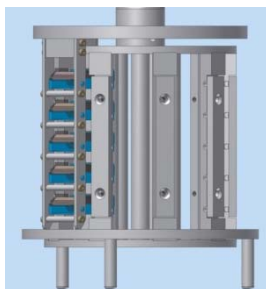
- Caractéristiques du portoir
 - **Inclinaison des inserts porte-cassettes articulés durant les différentes étapes du traitement**



- Durant les étapes du traitement, **l'espace standardisé entre chaque cassette** permet une **circulation optimale des fluides** pour une très bonne qualité d'imprégnation



- En fin d'imprégnation en paraffine, lors de la sortie du portoir, les **clips passent en position horizontal de manière à ce que la paraffine remplisse les moules**



- L'ensemble cassette/moule permet **de positionner et d'orienter les échantillons dès l'étape de macroscopie avant même de lancer le protocole de déshydratation/imprégnation**



Douchette code-barre :

- Douchette permettant de sécuriser le lancement des protocoles Synergy

Principe de fonctionnement

- Placer les échantillons et les orienter dans les moules
- Faire coulisser les cassettes sur les moules
- Placer les ensembles cassette/moules sur le portoir
- Placer le portoir dans la chambre réactionnelle de l'automate
- Lancer le cycle approprié en fonction de la taille des échantillons
- En fin de cycle, sortir le portoir de l'automate
- Retirer les ensembles cassettes/moules du portoir et les poser sur la plaque froide
- Une fois la paraffine solidifiée, démouler pour obtenir des blocs en paraffine prêts à être couper

3- CONSOMMABLES & ACCESSOIRES

Consommables dédiés :

L'utilisation du Module Synergy dans les automates de déshydratation LOGOS et PATHOS DELTA nécessite des kits de consommables spécifiques permettant de traiter 680 échantillons.

Les kits de consommables sont composés de :

- 680 cassettes
- 680 moules
- 700 mousses
- 8 kg de paraffine

Différents kits sont disponibles fonction de :

- Type de cassettes → En vrac, en cartouches (« hopper ») ou empilées (« tape ») pour les laboratoires utilisant ou non des graveurs de cassettes
- Type de moules → Moules de taille standard ou Moules à biopsies
- Couleur → 5 couleurs disponibles

Toutes les combinaisons sont disponibles :

REFERENCE	PRESENTATION CASSETTES	COULEUR CASSETTES	TAILLE DES MOULES
F/SYNS310-01S	séparées	blanche	petite taille
F/SYNS310-01H	hopper	blanche	petite taille
F/SYNS310-01T	scotchées	blanche	petite taille
F/SYNB310-01S	séparées	blanche	grande taille
F/SYNB310-01H	hopper	blanche	grande taille
F/SYNB310-01T	scotchées	blanche	grande taille
F/SYNS310-02S	séparées	jaune	petite taille
F/SYNS310-02H	hopper	jaune	petite taille
F/SYNS310-02T	scotchées	jaune	petite tailles
F/SYNB310-02S	séparées	jaune	grande taille
F/SYNB310-02H	hopper	jaune	grande taille
F/SYNB310-02T	scotchées	jaune	grande taille
F/SYNS310-03S	séparées	bleue	petite taille
F/SYNS310-03H	hopper	bleue	petite taille
F/SYNS310-03T	scotchées	bleue	petite taille
F/SYNB310-03S	séparées	bleue	grande taille
F/SYNB310-03H	hopper	bleue	grande taille
F/SYNB310-03T	scotchées	bleue	grande taille
F/SYNS310-04S	séparées	rose	petite taille
F/SYNS310-04H	hopper	rose	petite taille
F/SYNS310-04T	scotchées	rose	petite taille
F/SYNB310-04S	séparées	rose	grande taille
F/SYNB310-04H	hopper	rose	grande taille
F/SYNB310-04T	scotchées	rose	grande taille
F/SYNS310-05S	séparées	verte	petite taille
F/SYNS310-05H	hopper	verte	petite taille
F/SYNS310-05T	scotchées	verte	petite taille
F/SYNB310-05S	séparées	verte	grande taille
F/SYNB310-05H	hopper	verte	grande taille
F/SYNB310-05T	scotchées	verte	grande taille

Consommables recommandés :

Autres consommables : Voir catalogue MM France.

Accessoires dédiés :

//

4- MODE OPERATOIRE SIMPLIFIE

Disponible sur demande : contact@mm-france.fr

5- REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

//