

Synthétiseur Microfluidique iMiDEV®

Descriptif technique

L'environnement microfluidique idéal pour développer vos radiotraceurs

Installé dans une hotcell standard, en connexion avec une source de radioisotope, iMiDEV® est l'outil parfait pour le développement et la production de radiotraceurs dans un environnement microfluidique unique et innovant.



Avec l'avènement de la Théranostique et de la médecine personnalisée, les centres médicaux ont besoin d'accéder à une plus grande variété de traceurs spécifiques en plus petites quantités, fabriqués sur place pour des patients spécifiques. iMiDEV, conçu pour la R&D et les phases précliniques, permet de répondre à ce besoin.

Les avantages de la Microfluidique

Grâce à notre cassette à usage unique basée sur la microfluidique :

- Faible utilisation et consommation de réactifs permettant de réduire les coûts et les déchets
- Réaction plus rapide même à basse température
- Intègre entièrement les vannes, les canaux, la chambre de réaction et les chambres SPE minimisant les volumets morts
- Consommable complètement fermé empêchant la contamination
- Cassette très simple d'utilisation, sans tube supplémentaire et toutes les connexions fluidiques réalisées en un seul mouvement



Versatile

iMiDEV est basé sur une architecture unique de cassette microfluidique à usage unique qui empêche la contamination croisée. Les radioisotopes suivants ont déjà été utilisés avec succès avec iMiDEV : ^{11}C , ^{18}F et ^{68}Ga (voir ci-contre la liste des traceurs).

Mode automatisé

iMiDEV peut fonctionner en mode entièrement automatisé, y compris en HPLC, avec des scripts dédiés. Les scripts sont créés en utilisant des fonctions existantes et déjà testées, ce qui rend la création de nouvelles recettes rapide et fiable.

Process optimisé

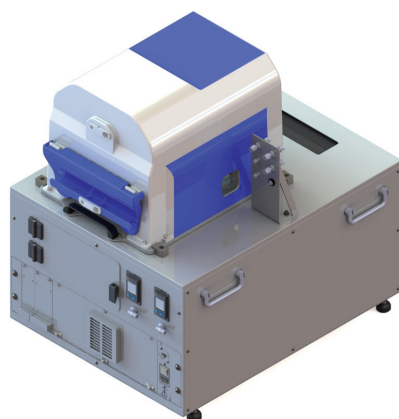
Avec iMiDEV, tous les paramètres peuvent être contrôlés et surveillés tout au long du processus. La synthèse peut être effectuée manuellement ou de manière entièrement automatisée. Chaque synthèse génère un rapport rassemblant toutes les données des actionneurs et des capteurs, ce qui permet d'optimiser rapidement et facilement le processus.

Installation facile

iMiDEV peut être facilement installé et utilisé dans une hotcells standard en connexion directe avec un cyclotron ou toute autre source de radio-isotopes.

Transfert facilité

Une fois le processus établi, le transfert vers d'autres iMiDEV ou iMiLAB et le passage à la pratique clinique sont immédiats.



INFORMATIONS GÉNÉRALES

Fabricant	PMB-ALCEN
Nom du synthétiseur	iMiDEV
Largeur x profondeur x hauteur	518 mm x 656 mm x 650 mm
Poids	58 kg (Box et Module de Contrôle)
Purification HPLC	Oui, intégré et automatisé
Extraction des pics par HPLC	Automatisé sur signal UV ou radioactif
Chauffage et refroidissement	Oui, 20 à 135°C en moins de 2 min
Contrôles de processus	4 capteurs de radioactivité, lecture des pressions, retour d'information sur les températures

TRACEURS

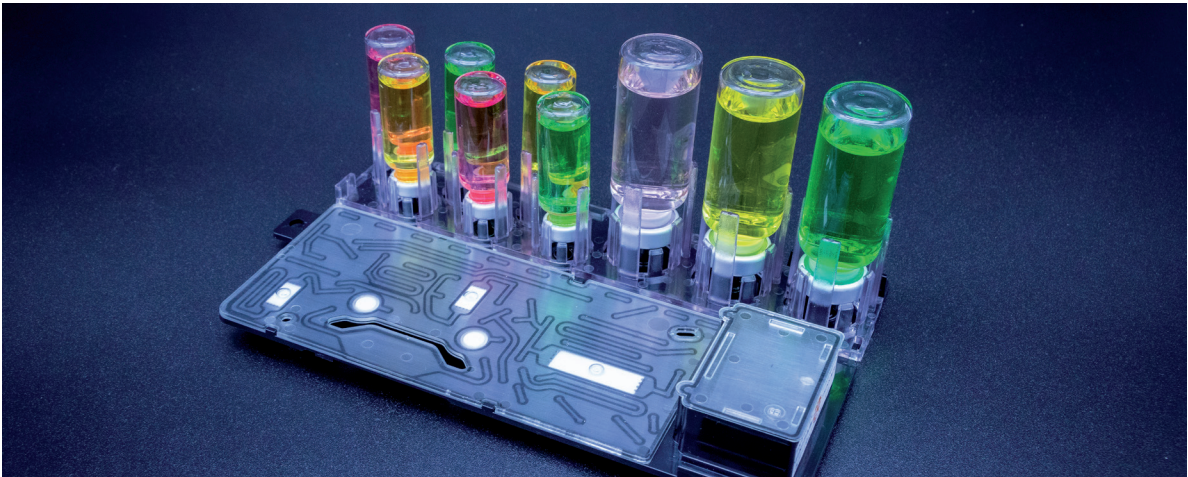
¹¹ C - traceurs labellisés	[¹¹ C] flumazenil, [¹¹ C] L-deprenyl, [¹¹ C] Methionine, [¹¹ C] Choline
¹⁸ F - traceurs labellisés	[¹⁸ F] DPA-714, [¹⁸ F] NaF, [¹⁸ F] AIF-PSMA-11
⁶⁸ Ga - traceurs labellisés	[⁶⁸ Ga] Ga-FAPI-46, [⁶⁸ Ga] Ga-PSMA-11, [⁶⁸ Ga] Ga-DOTA-TOC, [⁶⁸ Ga] Ga-citrate

INFORMATIONS SUR LA CASSETTE

Valves microfluidiques	34, contrôlé de manière indépendante
Fioles	9, 6x4 mL and 3x15 mL
Chambres des mélanges	4, avant SPE et chambre de réaction
SPE Chambres à billes	3, perles personnalisables sur demande

ÉNERGIES

Air comprimé	Qualité : filtré, sec and sans huile Pression : 7 bar Débits max : 3 L / min Raccordement : LeGris 6 mm tube
Azote	Qualité : 5.0 Pression : 4 bar Débits max : 3 L / min Raccordement : LeGris 6 mm tube
Électricité	Connexion : IEC 230 V En fonctionnement : 70 W En veille : 5 W





PMB conçoit, fabrique et commercialise des produits de haute technologie utilisés dans les milieux de la médecine, l'énergie nucléaire, la recherche, la défense & sécurité et l'industrie. Notre expertise est principalement centrée sur le brasage d'assemblages mécaniques complexes et sur la conception et fabrication d'accélérateurs linéaires de particules et de cyclotrons.



PMB

Route des Michels – CD56
13790 Peynier – France
Tel. +33 (0)4 42 53 13 13
sales@pmb-alcen.com
www.pmb-alcen.com

ALCEN

6 rue Paul Baudry
75008 Paris – France
Tel. +33 (0)1 40 72 55 00
alcen@alcen.com
www.alcen.com