

IVD solutions through partnership



mast
uri[®]system

Simple, Efficient, Efficace
Microbiologie des urines



Information technique

mast uri[®]system

L'analyse microbiologique des urines pour la recherche des infections du tractus urinaire (UTI) correspond à 30 à 65% de la routine du laboratoire.

Classiquement, la culture et la microscopie sont utilisées pour la détection et l'identification des bactéries pathogènes. Une numération supérieure ou égale à 10^5 colonies/mL à partir d'une culture est considérée comme un indicateur d'une infection.¹

Ces échantillons mobilisent une grande partie des ressources en terme de rendu de résultat, coût des consommables et disponibilité des équipes, alors que la majorité des échantillons sont trouvés négatifs.

Mast **Uri**[®] System est un ensemble d'instruments, de logiciel et de réactifs innovants, pour une alternative économique et rationnelle par rapport aux méthodes déjà en place.

En utilisant la technologie multipoint, Mast **Uri**[®] System détecte et quantifie la présence de bactéries pathogènes par extrapolation de la numération de l'inoculum d'urine variant de 0,3 à 1µL (Tableau 1) à partir des abaques de Kerfoot et al.^{2,3}

Confluence bactérienne	Colonies/ 0,3µL d'Inoculum	Colonies/1µL d'inoculum
10^3 colonies/mL	0	1 à 9
10^4 colonies/mL	3	10
10^5 colonies/mL	30	100

Tableau 1: Guide de numération bactérienne

L'antibiogramme est effectué directement par la méthode des CMI, avec indication de la présence ou de l'absence de croissance en comparant l'échantillon par rapport au contrôle négatif (boîte non inoculée) et au contrôle positif (boîte inoculée exempte d'antibiotique).

Similairement, l'identification bactérienne est obtenue par ensemencement de boîtes contenant chacune les substrats pour les tests biochimiques appropriés.

L'utilisation du format microplaque de 96 puits pour les milieux prêts à l'emploi destinés à l'identification et à l'antibiogramme permet à Mast **Uri**[®] System de rendre les résultats de présence ou non de croissance significative, de l'antibiogramme, de l'identification bactérienne et de la détection des cultures mixtes en 24 heures.

1. Health Protection Agency (2009). Investigation of urine. National Standard Method BSOP 41 Issue 7. http://www.hpa.org.uk/srmd/div_esl_su/pdf_bacteriology.htm.

2. Kerfoot P, McGhie D, Cahill E, Fountain TA. Mechanised batch screening method for the detection of bacteriuria. J Clin Pathol 1983; 36: 1318-9.

3. Kerfoot P. Routine culture screening of urines by multipoint inoculation. Mast Matters 1986; 27: 7-10.

Composition du système

Mast Uri® Well

Code: SCANURIWELL

La préparation et la distribution des échantillons sont des points critiques d'une méthode de dépistage des bactéries urinaires.

Mast **Uri® Well** est une aide à la distribution pour minimiser les erreurs de préparation des échantillons. Les lampes LED vertes du plan de travail indiquent automatiquement le puits correct à utiliser pour le dépôt d'urine.



Ce processus est répété jusqu'au transfert de tous les échantillons dans la microplaque de 96 puits, qui sert alors d'inoculum de base pour ensemercer les milieux prêts à l'emploi Mast **Uri® Plate Set(s)**.

Une microplaque inoculum de base contenant 96 échantillons peut être préparée en 15 minutes.



Le scan du code-barre de l'échantillon illumine une des 96 lampes LED correspondant au puit à utiliser pour le dépôt de l'échantillon sélectionné.



Spécifications	
Poids	0,61 Kg
Dimensions	(L x P x H) 100 mm x 270 mm x 200 mm
Alimentation électrique	5 V, 500 mA via connexion USB
Connexion	USB

Mast Uri® Dot

Code: SCANURIDOT

L'ensemencement de nombreux échantillons sur les milieux gélosés pour l'identification et l'antibiogramme est en général une étape laborieuse, coûteuse et consommatrice de main d'oeuvre.

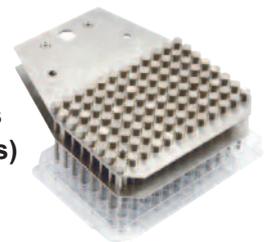
Mast Uri® Dot améliore cette étape, grâce à la technologie multipoint permettant d'inoculer simultanément jusqu'à 96 échantillons d'urine en une seule fois.

Mast Uri® Dot permet d'ensemencer les milieux en microplaque Mast Uri® Plates pour l'identification et l'antibiogramme à partir du même inoculum pour chaque échantillon urinaire.

Les 96 pointes délivrent un volume standard précis d'inoculum dans chaque microplaque avec cohérence et reproductibilité.

Une microplaque Mast Uri® Plate peut être inoculée en moins de 15 secondes. Ainsi, 96 échantillons d'urine sont traités en moins de 5 minutes.

Spécifications	
Poids	12 Kg
Dimensions	(L x P x H) 430 mm x 350 mm x 210 mm
Alimentation électrique	Transformateur 12 V, 5 A à partir d'une prise 100-240 V, AC, 50/60 Hz, 1,5 A



Accessoires supplémentaires (nécessaires mais non fournis)

Code:

SCANES096

Équipement pour 96 pointes d'inoculation : tête avec 96 pointes de 0,3 µL en acier inox (à utiliser avec les microplaques)

SCANES096N

Équipement pour 96 pointes d'inoculation : tête avec 96 pointes de 1 µL en acier inox (à utiliser avec les microplaques)

Mast Uri® Plates



Milieux de culture prêts à l'emploi, biochimiques, d'antibiotiques et de contrôles pour l'identification bactérienne et l'antibiogramme selon les normes EUCAST.

Les panels de microplaques sont adaptés aux utilisateurs pour satisfaire les besoins de chaque laboratoire.

Mast Uri® Plus

Code: SCANURIPLUS

Mast Uri® Plus est un instrument de lecture et d'analyse automatisées des microplaques Mast Uri® Plates pour l'édition des résultats d'identification et de l'antibiogramme.

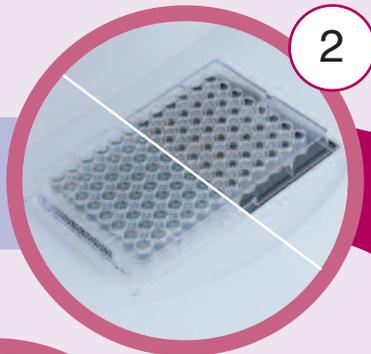


Spécifications

Poids	22,5 Kg
Dimensions	(L x P x H) 525 mm x 525 mm x 680 mm
Alimentation électrique	12 V, 5 A à partir d'un transformateur avec prise 100-240 V, AC, 50/60 Hz, 1,5 A
Connectivity	2 ports USB (Caméra & Contrôle)



1 Mast Uri® Plate est scanné puis placé sur le palteau tournant du Mast Uri® Plus



2 Touchez le Senseur

3 Encours de lecture, le statut de l'instrument est indiqué par un changement de couleur du senseur

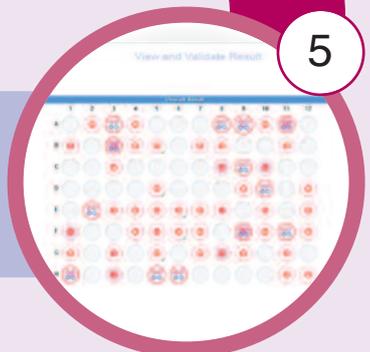
prêt en cours terminé erreur



4 Chaque plaque génère 96 résultats, lus en environ **30 secondes**. Un panel de 10 microplaques de milieux d'identification et d'antibiogramme peut ainsi être lu et enregistré en moins de **5 minutes**



6 Les règles du système Expert EUCAST sont automatiquement appliquées. Les résultats pour une plaque sont visualisés, validés et rapportés en 20 minutes par les utilisateurs ayant le statut de superviseur. Les compte-rendus de résultats sont alors envoyés vers le système LIM du laboratoire.



La différence visible

Simple

Logiciel intuitif

- Aides visuelles et menus d'écran pratiques guident l'utilisateur à travers les toutes étapes
- Les données de l'échantillon sont entrées manuellement ou bien importées via le LIMS
- Système de messages d'erreurs pour les échantillons discordants.

Interfaçage

- Interface bidirectionnelle pour l'importation des listes de travail des échantillons, des patients et des résultats de la microscopie si approprié. Les résultats validés sont exportés vers le LIMS sans risque d'erreurs de transcription.

Tracabilité de l'échantillon

- Toutes les boîtes sont identifiées par code-barres pour le suivi et le contrôle de l'échantillon.

Efficient

Résultats rapides

- Identification et antibiogramme de plus de 95% des échantillons d'urine rendus en 24 heures.

Evolutif

- Le système traite plus de 200 échantillons d'urine à l'heure.

Réduction des déchets

- Le passage au format microplaque Mast **Uri**[®] *Plates* représente un gain de place pour les zones de stockage et d'incubation et une réduction du coût de consommables très importante par rapport aux boîtes de Pétri.
- Encombrement plus faible des boîtes Mast **Uri**[®] *Plates* engendrant un gain de place significatif au niveau des réfrigérateurs et des incubateurs.

Efficace

Fiabilité des résultats

- L'inclusion de plaques de contrôle positives et négatives à comparer aux échantillons testés pour l'antibiogramme élimine le besoin de standardisation de l'inoculum.

Traçabilité totale des résultats

- Gestion des privilèges d'accès pour la validation et le contrôle des résultats par le personnel qualifié approprié.
- Images des boîtes stockées en permanence pour vérification en cas de contrôle supplémentaires

Système Expert évolutif

- Le système, qui intègre les règles courantes d'expertise EUCAST pour des compte-rendus incluant les résistances intrinsèques et les phénotypes rares, peut être incrémenté par des règles définies par l'utilisateur.

CEV V1.1 10/11

Mast Diagnostic
12 Rue Jean-Jacques Mention
CS91106

80011 Amiens CEDEX 1
France
Tél.: + 33 (0) 322 80 80 67
Fax: + 33 (0) 322 80 99 22
e-mail: info@mast-diagnostic.fr

Mast Diagnostica GmbH
Feldstrasse 20
D-23858 Reinfeld
Germany

Tel: + 49 (0) 4533 2007 0
Fax: + 49 (0) 4533 2007 68
e-mail: mast@mast-diagnostica.de

Mast Group Ltd.
Mast House
Derby Road, Bootle
Merseyside L20 1EA UK

Tel: + 44 (0) 151 933 7277
Fax: + 44 (0) 151 944 1332
e-mail: sales@mastgrp.com