



**Mast Group Ltd.**  
Mast House, Derby Road,  
Bootle, Merseyside, L20 1EA  
United Kingdom  
Tel: + 44 (0) 151 472 1444  
Fax: + 44 (0) 151 944 1332  
email: sales@mast-group.com  
Web: www.mast-group.com



**Mast Diagnostica GmbH**  
Feldstrasse 20  
DE-23858 Reinfeld  
Germany  
Tel: + 49 (0) 4533 2007 0  
Fax: + 49 (0) 4533 2007 68  
email: mast@mast-diagnostica.de  
Web: www.mast-group.com

**Mast Diagnostic**  
12 rue Jean-Jacques Mention  
CS91106, 80011 Amiens, CEDEX 1  
France  
Tél: + 33 (0) 3 22 80 80 67  
Fax: + 33 (0) 3 22 80 99 22  
email: info@mast-diagnostic.fr  
Web: www.mast-group.com



**Mast  
Group**

## MASTDISCS *Combi*

### *Carba plus*

#### D73C

#### Utilisation

Détection de la production des enzymes carbapénémases et OXA-48 chez les Entérobactéries.

#### USAGE IN VITRO UNIQUEMENT

#### Composition et Formule\*

5 cartouches, chaque cartouche contient 50 disques.

<b>Cartouche A</b>	Carbapénème
<b>Cartouche B</b>	Carbapénème + MBL inhibiteur
<b>Cartouche C</b>	Carbapénème + KPC inhibiteur
<b>Cartouche D</b>	Carbapénème + AmpC inhibiteur
<b>Cartouche E</b>	Témocilline + MBL inhibiteur

#### Conservation

Conservé entre 2°C et 8°C dans la boîte d'origine jusqu'à la date de péremption indiquée sur l'étiquette. Porter la boîte à température ambiante avant ouverture.

#### Précautions

Pour usage *in vitro* uniquement. Observer les techniques d'asepsie et les précautions d'usage pour les produits biologiques dangereux. A n'utiliser que par du personnel de laboratoire formé et qualifié. Stériliser tous les déchets dangereux avant de les jeter. Se référer à la fiche de sécurité.

#### Matériels nécessaires non fournis

Matériels et équipements microbiologiques standards tels que les anses, milieux de culture MAST<sup>®</sup>, gélose Mueller-Hinton, écouvillons, des applicateurs, des autoclaves, ainsi qu'un incubateur capable de maintenir une température de 35°C ± 1°C

#### Procédure

1. Préparer une suspension de densité 0,5 McFarland à partir d'une culture pure et fraîche du germe à tester
2. À l'aide d'un écouvillon stérile, étaler la suspension à la surface d'une gélose Mueller Hinton conformément à la procédure du Comité européen sur les tests de sensibilité aux antimicrobiens (EUCAST).
3. À l'aide du distributeur MAST-DISCMaster, ou d'une aiguille ou d'une pince stérile, placer chaque type de disques sur un milieu ensemencé en s'assurant qu'ils sont bien espacés pour permettre la formation de zones d'inhibition clairement définies.
4. Incuber à 35°C ± 1°C pendant 18 heures ± 2 heures.
5. Mesurer et noter le diamètre de toutes les zones d'inhibition. Ignorez les micro-colonies dans la zone. Les disques ne montrant aucune zone d'inhibition doivent être enregistrés à 6 mm.

#### Interprétation des résultats

Pour interpréter les résultats en fonction des zones d'inhibition observées, utilisez le calculateur D73C. Le calculateur est disponible en téléchargement et accessible via [www.mast-group.com](http://www.mast-group.com). Les résultats peuvent être interprétés manuellement en comparant les diamètres des zones d'inhibition comme décrit ci-dessous:

Comparer le diamètre d'inhibition du disque Carbapénème (A) par rapport aux diamètres d'inhibition des disques Carbapénème + inhibiteur (B, C et D).

Si le disque B **seulement** est supérieur ou égal de 5 mm par rapport au disque A (C - A et D - A doivent être <5 mm), la souche testée est MBL positive.

Si le disque C **seulement** est supérieur ou égal de 5 mm par rapport au disque A, (B-A et D-A doivent être <5 mm), la souche testée est KPC positive.

Si les disques C et D sont supérieurs ou égal à 5 mm par rapport au disque A (B-A doivent être <4 mm), la souche testée est AmpC positive avec perte de porine (impermeabilité).

En absence de synergie entre les disques A, B, C et D et que le disque E présente une zone d'inhibition de <10 mm, la souche testée a une activité OXA-48.

**Si un résultat équivoque ou négatif est généré, mais que la résistance à disque A est présente, l'organisme peut encore exprimer une enzyme de carbapénémase. Un test moléculaire ou le test MASTDISCS<sup>®</sup> ID D74 Indirect Carbapenemase Test (ICT) peuvent être effectués pour vérifier.**

#### Contrôle de qualité

Vérifier tous signes de détérioration. Le contrôle de qualité doit être effectué avec au moins une souche de contrôle positive et une souche de contrôle négative. Les zones d'inhibition des combinaisons de disques avec ou sans inhibiteurs avec seulement le disque de carbapénèmes par rapport à la souche de contrôle *E. coli* (ex: ATCC<sup>®</sup> 25922) ne doivent pas être supérieures de ± 2 mm. Toute différence supérieure implique un mauvais fonctionnement ou une détérioration. Le disque E doit avoir une zone d'inhibition supérieure à 10mm. Ne pas utiliser le produit si les réactions avec les souches de contrôle sont incorrectes. La liste ci-dessous donne les résultats de souches de contrôle courantes.

Souche	Résultat
<i>Klebsiella pneumoniae</i> NCTC 13440	MβL Positive
<i>Klebsiella pneumoniae</i> NCTC 13438	KPC Positive
<i>Klebsiella pneumoniae</i> NCTC13442	OXA-48 Positive
<i>Escherichia coli</i> ATCC <sup>®</sup> 25922	Negative

#### Limites

Le D73C ne convient pas pour la détection de la production de carbapénémase chez *Pseudomonas* spp. ou *Acinetobacter* spp. Pour éviter un résultat erroné, ne mélangez pas les cartouches de différents lots de D73C et s'assurer que tous les disques sont testés sur la même gélose. Le D73C peut donner des résultats équivoques contre des isolats cliniques qui ont acquis des mécanismes de résistance complexes associés à la carbapénémase. Les utilisateurs sont tenus de toujours utiliser la dernière version de la calculatrice D73C.

#### Bibliographie

Bibliographie disponible sur demande.