



## Self-Test Dongle

**Notice d'utilisation**

Copyright© 2014 Eppendorf AG, Hamburg. All rights reserved, including graphics and images. No part of this publication may be reproduced without the prior permission of the copyright owner.

Eppendorf® and the Eppendorf logo are registered trademarks of Eppendorf AG, Hamburg, Germany.

Adobe® and Reader® are registered trademarks of Adobe Systems Incorporated, United States.

Mastercycler® is a registered trademark of Eppendorf AG, Hamburg, Germany.

Registered trademarks and protected trademarks are not marked in all cases with ® or ™ in this manual.

## Sommaire

<b>1</b>	<b>Notes d'application</b> .....	<b>4</b>
1.1	Utilisation de ce manuel .....	4
<b>2</b>	<b>Description du produit</b> .....	<b>4</b>
2.1	Caractéristiques du produit.....	4
<b>3</b>	<b>Commande</b> .....	<b>5</b>
3.1	Activation de la fonction Self Test.....	5
3.2	Réalisation de l'auto-test.....	5
3.2.1	Déroulement du test .....	6
3.2.2	Affichage des résultats .....	7
3.2.3	Création du certificat.....	8
3.3	Affichage, impression ou export de l'historique.....	9
3.3.1	Impression de l'historique.....	9
3.3.2	Export de l'historique sous forme de fichier.....	9
<b>4</b>	<b>Résolution des problèmes</b> .....	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Transport, stockage et mise au rebut</b> .....	<b>11</b>
5.1	Mise au rebut .....	11
<b>6</b>	<b>Nomenclature de commande</b> .....	<b>11</b>

## **1** **Notes d'application**

### 1.1 Utilisation de ce manuel

Ce manuel d'utilisation pour le dongle de l'auto-test est un complément au manuel d'utilisation pour le Mastercycler pro et Mastercycler nexus.

Lisez également le manuel d'utilisation du Mastercycler concerné. La version actuelle du manuel d'utilisation se trouve sur Internet sous [www.eppendorf.com](http://www.eppendorf.com)

## **2** **Description du produit**

### 2.1 Caractéristiques du produit

Le dongle de l'auto-test active la fonction *Self Test* (auto-test) sur les appareils suivants :

- Famille d'appareils Mastercycler pro en liaison avec le Control Panel 6320 (avec ports USB)
- Familles d'appareils Mastercycler nexus



Si d'autres appareils des deux familles d'appareil sont raccordés à un appareil maître avec un dongle d'auto-test, la fonction *Self Test* (auto-test) est activé pour tous les appareils.

La fonction *Self Test* (auto-test) permet de vérifier les caractéristiques suivantes du thermobloc :

- Vitesses de chauffage et de refroidissement
- Fonction du circuit de réglage de la température
- Homogénéité de la température au sein de chacune des trois zones de bloc (zone à gauche, au centre et à droite)
- Homogénéité de la température dans tout le bloc

Un certificat peut être généré au format PDF lorsque l'auto-test a réussi.

### 3 Commande

#### 3.1 Activation de la fonction *Self Test*

Condition préalable

- Un utilisateur est connecté (si la fonction *PIN* est activée).
- L'arborescence apparaît sur l'écran.



Le statut de la fonction *Self Test* (auto-test) est représentée dans l'arborescence.

- Fonction *Self Test* (auto-test) activée
- Fonction *Self Test* (auto-test) bloquée

- ▶ Raccordez le dongle de l'auto-test sur un port USB libre sur le thermocycleur.  
Le message *Please wait* (veuillez attendre...) s'affiche.  
Au bout de quelques secondes, le dongle de l'auto-test est détecté.  
La fonction *Self Test* (auto-test) est activée.

La fonction *Self Test* (auto-test) reste activée tant que le dongle de l'auto-test n'est pas débranché.

#### 3.2 Réalisation de l'auto-test



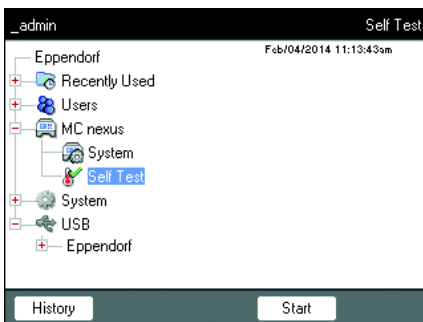
**ATTENTION ! Risque de brûlures dues au thermobloc et au couvercle chauffant chauds.**

Le thermobloc et le couvercle chauffant atteignent très vite des températures de plus de 95 °C.

- ▶ Garder fermé le couvercle chauffant jusqu'à ce que la température du thermobloc soit inférieure à 30°C.

Condition préalable

- La fonction *Self Test* (auto-test) est activée.



1. Équipez le thermobloc d'une plaque PCR vide.
2. Refermez le couvercle chauffant.
3. Sélectionnez l'appareil dans l'arborescence.
4. Marquez la fonction *Self Test* (auto-test).
5. Appuyez sur la touche programmable *Start* (démarrer).  
La fenêtre *Test Results* (résultat du test) s'affiche.

## 6 Commande Self-Test Dongle Français (FR)

_admin "MC nexus" Cycler Self Test			
Test Results	Left	Center	Right
Heating/cooling rates	UNTESTED	UNTESTED	UNTESTED
Temperature control	UNTESTED	UNTESTED	UNTESTED
Temperature homogeneity	UNTESTED	UNTESTED	UNTESTED
Overall temp. homogeneity	UNTESTED		
Press "Start" to begin	Lid --- °C Block --- °C		
Start		Exit	

6. Appuyez sur la touche programmable *Start* (démarrer).  
L'auto-test s'effectue automatiquement.  
Les informations sur le test en cours s'affichent.

### 3.2.1 Déroulement du test

_admin "MC nexus" Cycler Self Test			
Test Results	Left	Center	Right
Heating/cooling rates	PASS	PASS	PASS
Temperature control	Test in progress...		
Temperature homogeneity			
Overall temp. homogeneity			
Determining block temperature homogeneity.	Lid 105 °C Block 74.8 °C		
Abort			

<i>Left, Center, Right</i> (gauche, centre, droite)	Zone de bloc à gauche, au centre et à droite en fonction des circuits de réglage de la température du bloc.
<i>Heating/cooling rates</i> (vitesse de chauffage et de refroidissement)	Vitesse de thermostatisation du bloc lors du chauffage ou du refroidissement.
<i>Temperature control</i> (commande de la température)	Exactitude du réglage de la température.
<i>Temperature homogeneity</i> (homogénéité de la température)	Homogénéité de la température au sein de chaque boucle d'asservissement.
<i>Overall temp. homogeneity</i> (homogénéité de la température de tout le bloc)	Homogénéité de la température dans tout le bloc.

L'homogénéité de la température et l'exactitude du réglage de la température sont déterminées avec les températures du bloc 4 °C, 35 °C, 55 °C, 75 °C et 95 °C après 30 s de durée de maintien.

Le résultat du test s'affiche au bout de 5 à 10 minutes.

### 3.2.2 Affichage des résultats

L'auto-test est considéré comme réussi lorsque tous les tests partiels ont été réussis.

- *PASS*: tests partiels réussis.
- *FAIL*: tests partiels non réussis.

Test Results	Left	Center	Right
Heating/cooling rates	PASS	PASS	PASS
Temperature control			FAIL
Temperature homogeneity			
Overall temp. homogeneity	FAIL		
TEST FAILED		Lid 105 °C Block 93.0 °C	
Start		Exit	

- ❗ Lorsque l'auto-test ne réussit pas, cela indique un vieillissement, un dérèglement ou un dysfonctionnement du bloc. Contactez dans ce cas le service autorisé.
- ❗ Pour vérifier et ajuster la thermostatisation du bloc, utilisez le Eppendorf Temperature Verification System.

### 3.2.3 Création du certificat

À l'issue de l'auto-test réussi, un certificat peut être exporté au format PDF sur un support de stockage externe.

Condition préalable

L'auto-test a été réussi dans tous les tests partiels et le résultat du test s'affiche.

1. Raccordez un support de stockage.
2. Appuyez sur la touche programmable *Certificate* (certificat).

Le certificat est copié sur le support de stockage sous forme de fichier PDF. À l'issue du processus, le chemin d'accès du fichier copié s'affiche.

Le certificat peut être affiché et imprimé sur un ordinateur. Un logiciel de lecture des PDF comme Adobe Reader est nécessaire à cet effet.

Le certificat contient des champs dans lesquels une date de validité et une signature peuvent être ajoutées manuellement.



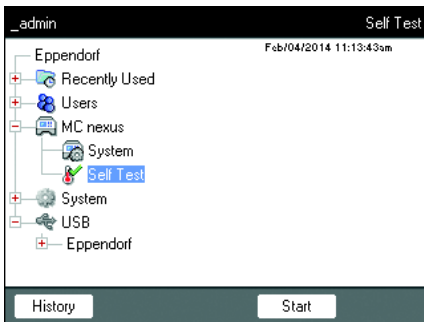
Fig. 3-1: Exemple d'un certificat



### 3.3 Affichage, impression ou export de l'historique

#### Condition préalable

- Un utilisateur est connecté (si la fonction *PIN* est activée).
- L'arborescence apparaît sur l'écran.

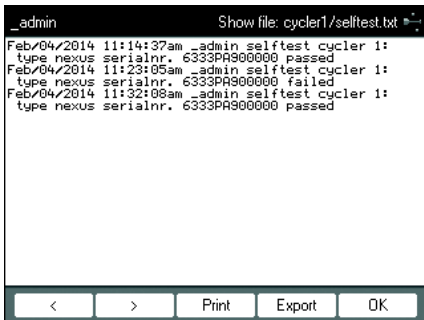


1. Sélectionnez l'appareil dans l'arborescence.
2. Marquez la fonction *Self Test* (auto-test).
3. Appuyez sur la touche programmable *History* (historique). L'historique s'affiche.

#### 3.3.1 Impression de l'historique

##### Condition préalable

Une imprimante supportée est raccordée (voir le manuel d'utilisation du thermocycleur).





- Appuyez sur la touche programmable *Print*.

#### 3.3.2 Export de l'historique sous forme de fichier

1. Raccordez un support de stockage externe.
2. Appuyer sur la touche programmable *Export*.
3. Sélectionnez le format de fichier PDF ou TXT et valider par *Ok*.

Le programme est copié sur le support de stockage. À l'issue du processus, le chemin d'accès du fichier copié s'affiche.

#### 4 Résolution des problèmes

Symptôme/message	Origine	Dépannage
Le dongle de l'auto-test n'est pas reconnu.	Le dongle de l'auto-test a été raccordé à un répéteur USB non supporté.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Raccordez directement le dongle de l'auto-test.</li> </ul>
	Les ports USB du Mastercycler ep ne sont pas actifs puisque le Control Panel a été raccordé à un Mastercycler ep (le symbole  est affiché).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Raccordez le Control Panel directement à un Mastercycler pro (voir manuel d'utilisation du Mastercycler pro)</li> </ul>
	Les ports USB ont été désactivés en raison d'un appareil USB défectueux ou non compatible (le symbole  s'affiche).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Débranchez tous les appareils USB du thermocycleur.</li> <li>▶ Redémarrez le thermocycleur.</li> </ul>
La fonction <i>Self Test</i> (auto-test) ne s'affiche pas.	Aucun utilisateur n'est connecté.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Se connecter comme utilisateur ou administrateur.</li> </ul>
	Un appareil de la série Mastercycler ep est sélectionné.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sélectionnez un nœud Mastercycler pro.</li> </ul>

## 5 Transport, stockage et mise au rebut

### 5.1 Mise au rebut

Si le produit doit être éliminé, observer les règles applicables dans l'Union Européenne.

#### Informations sur la mise au rebut des appareils électriques et électroniques :

Au sein de l'Union Européenne, l'élimination des appareils électriques est régie par les lois nationales basées sur la Directive Européenne 2012/19/EU relatives aux déchets d'équipements électriques et électroniques (WEEE).

Selon ces règles, certains appareils vendus après le 13 août 2005 en B2B seulement ne peuvent plus être éliminés avec les ordures ménagères ni ramassés avec les encombrants. Cela est indiqué par l'identifiant suivant :



Comme les règles de mise au rebut peuvent différer d'un pays à l'autre dans l'UE, veuillez contacter le cas échéant votre fournisseur.

## 6 Nomenclature de commande

Code commande (International)	Code commande (Amérique du Nord)	Description
6320 071.001	950030040	<b>Clé USB Autotest</b> Pour Mastercycler pro et Mastercycler nexus
0056 000.003	0056000003	<b>Temperature Verification System USB – Single channel</b> Pour Mastercycler nexus, Mastercycler pro und Mastercycler ep, ThermoMixer, ThermoStat
0056 001.000	0056001000	<b>Capteur de température</b> pour Temperature Verification System USB – Single channel
0056 002.006	0056002006	96 Well 384 Well

# Evaluate your manual

Give us your feedback.  
[www.eppendorf.com/manualfeedback](http://www.eppendorf.com/manualfeedback)

**Your local distributor: [www.eppendorf.com/contact](http://www.eppendorf.com/contact)**  
Eppendorf AG · 22331 Hamburg · Germany  
[eppendorf@eppendorf.com](mailto:eppendorf@eppendorf.com) · [www.eppendorf.com](http://www.eppendorf.com)