



1 Culture Cellulaire

2 HTS- Microplaques

3 Immunologie/ HLA

4 Microbiologie/ Bactériologie

5 Tubes/ Containers

6 Pipetage

7 Biologie Moléculaire

8 Cristallographie

9 Séparation

10 Biochips/ Microfluidiques

11 Cryogénie

12 Couvertures/ Films

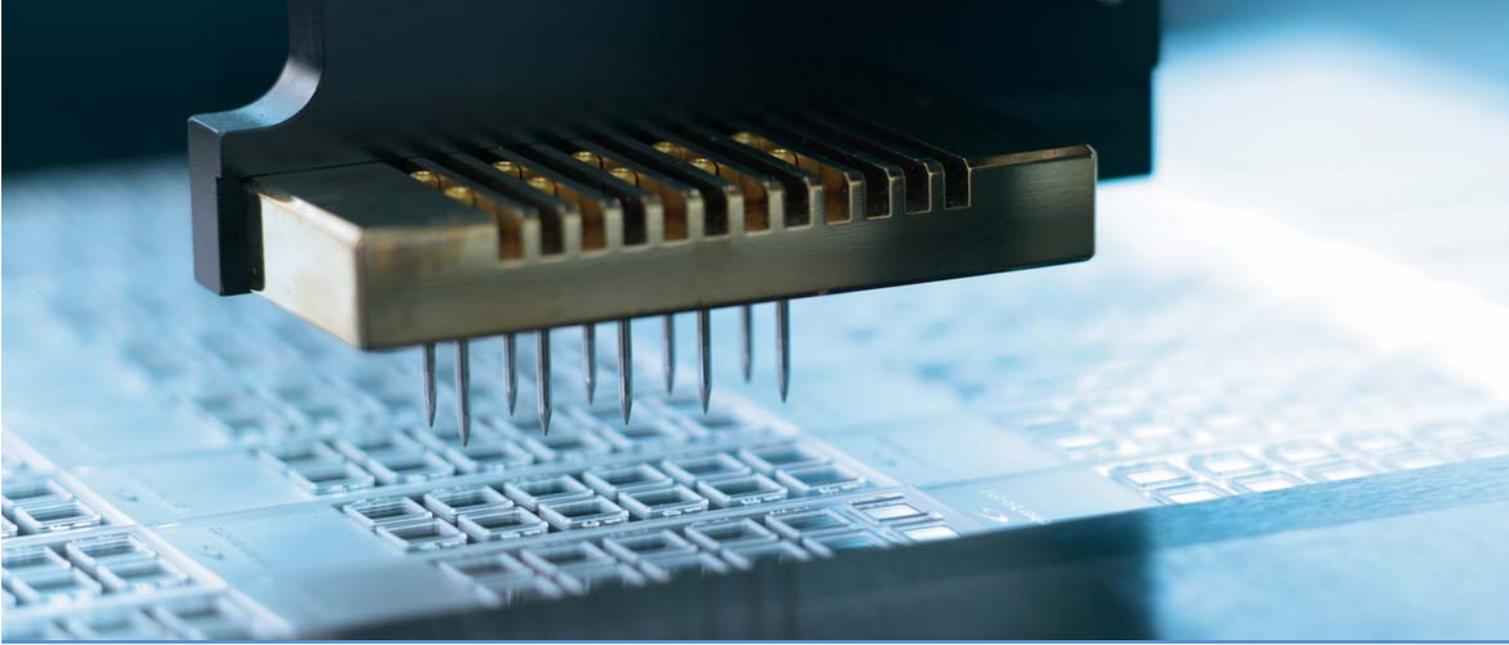
13 Microtubes/ Cupules

14 Accessoires

10 Biochips / Microfluidiques

Biochips

☞ Informations Techniques	10 2
☞ Supports HTA™	10 4
HTA™Slides	10 4
HTA™Plate	10 6
Tampons HTA™	10 7
CheckScanner™	10 8
CheckReport™Software	10 8
☞ Kits de Dépistage	10 9
PapilloCheck®	10 9
PelvoCheck®	10 9
ParoCheck®	10 10
CarnoCheck®	10 10
☞ Kit de Détection de Mycoplasmes	10 11
CytoCheck®	10 11
<u>Microfluidiques</u>	
☞ Supports Microfluidiques personnalisés	10 12



HTA™

High-Throughput microArraying

Introduction

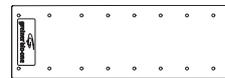
La découverte du génome humain et son extension aux séquences du génome animal, végétal et microbiologique ouvrent de nouvelles possibilités d'investigation et de techniques associées. Ainsi, des analyses fonctionnelles complexes, détection de mutation ou génotypage peuvent être réalisées en quelques heures grâce aux microarrays ou biopuces. Greiner Bio-One développe et produit des biopuces de haute qualité pour le diagnostic humain, la protection du consommateur et le contrôle qualité dans l'industrie pharmaceutique. Notre expertise couvre le développement et la production de supports innovants pour l'analyse en parallèle d'échantillons, la sélection de sondes, la validation et la production de biopuces tout comme la certification de diagnostics in vitro selon la directive européenne 98/79/EG.

Supports HTA™

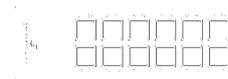
En recherche académique les «microarrays haute densité» permettent l'étude de milliers de paramètres, alors que, sur le marché du diagnostic, des milliers d'échantillons sont analysés pour quelques analytes. Par conséquent, comparaison et automatisation jouent un rôle décisif en parallèle. Afin de prendre cela en compte, Greiner Bio-One a développé de nouveaux supports HTA™ en plastique spécialement conçus pour une utilisation en technologie biopuce - les supports HTA™ (microArraying haut débit).

! Tous les supports HTA™ peuvent être fournis avec code à barres sur demande.

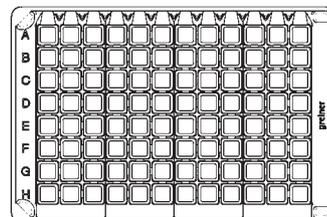
Les supports de faible autofluorescence suivants sont disponibles:



- HTA™Slide1: lame à surface plane

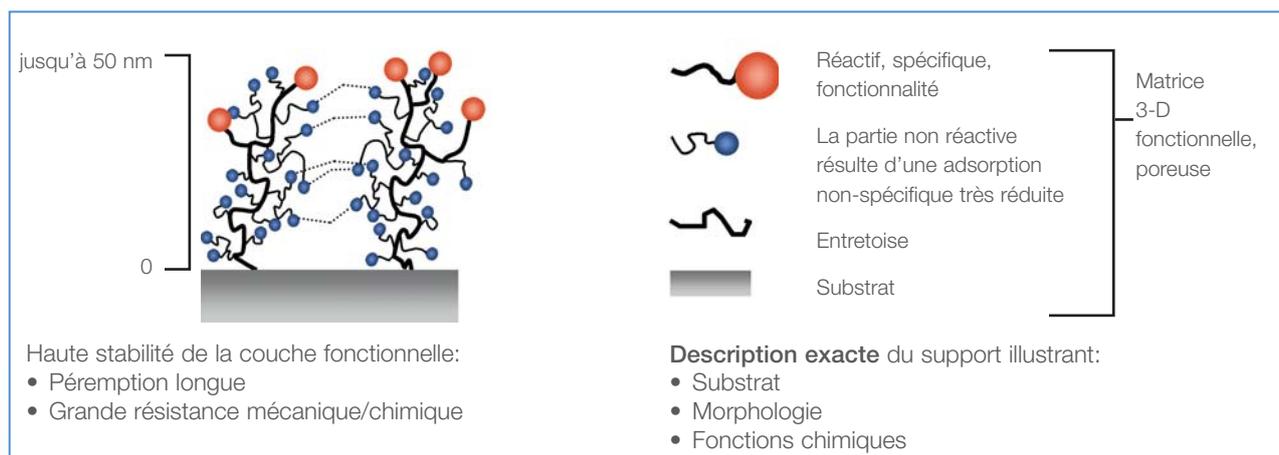


- HTA™Slide12: lame 12 cupules



- HTA™Plate: microplaque 96 puits

Surface HTA™



En complément de la surface multifonctionnelle, Greiner Bio-One propose une chimie propriétaire 3-D, laquelle permet un excellent accrochage des molécules via des liaisons ioniques ou covalentes. L'angle de contact étant de 45°. Les avantages de la matrice 3-D sont une haute sensibilité, une grande résistance chimique et mécanique permettant d'utiliser des systèmes d'impression avec ou sans contact.

Une grande variété d'applications spécifiques peut être couverte grâce aux surfaces proposées par Greiner Bio-One. L'aperçu qui suit pouvant aider à différentes applications microarray.

La haute qualité de la technologie 3-D HTA™ garantit une bonne uniformité et morphologie du spot et évite une variation du bruit de fond de la fluorescence, pouvant être engendrée par des fixations non spécifiques. Reproductibilité et fiabilité des résultats inter et intra arrays constituent des caractéristiques importantes de la technologie HTA™.

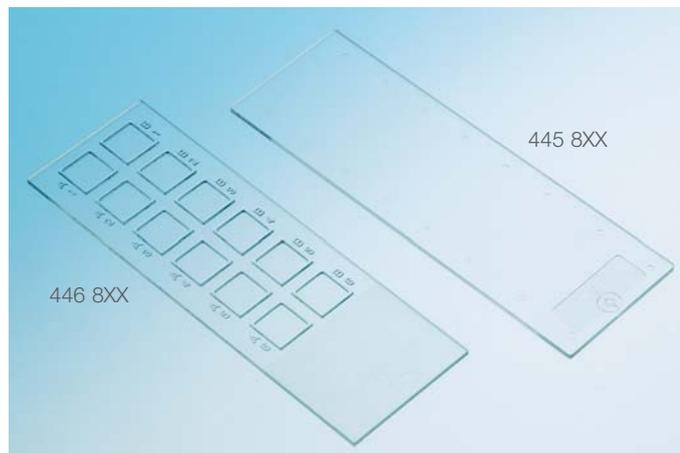
De plus, le process de production ouvert permet à Greiner Bio-One de répondre aux demandes spécifiques pour des surfaces 3-D avec angles de contact différents (quantité minimale de commande).

Surface	Application		
	<ul style="list-style-type: none"> • oligonucléotides • fragments PCR 	<ul style="list-style-type: none"> • oligonucléotides modifiés 	<ul style="list-style-type: none"> • protéines • peptides
multifonctionnelle (MF)	+	+	+
Amino 3D (AM)	++	o	+
Aldéhyde 3D (AL)	+	++	++
Epoxy 3D (EP)	+	++	++

- ++ le plus approprié
 + approprié
 o non recommandé

Supports HTA™

HTA™Slides



HTA™Slides Multifonctionnelle

Amino 3-D
Aldéhyde 3-D
Epoxy 3-D

- HTA™Slide12: Zone d'impression de 36 mm²/puits
- HTA™Slide12: Faible rebord du puits 0,5 mm
- Faible autofluorescence
- Etiquetage code à barres sur demande

HTA™Slide1

La HTA™Slide1 en plastique possède les dimensions d'une lame de verre standard 25 x 75 mm et peut être utilisée pour le traitement d'un échantillon (Fig. 1).

HTA™Slide12

La HTA™Slide12 en plastique possède les mêmes dimensions qu'une HTA™Slide1 mais est divisée en 12 compartiments plats, chacun ayant une surface d'impression de 6 x 6 mm et un bord de puits de seulement 0,5 mm (Fig. 2). Par conséquent, 12 échantillons peuvent être traités simultanément. La HTA™Slide12 combine les avantages d'un support microplaque universelle avec ceux des microarrays pour des applications diagnostiques compte tenu d'une géométrie de microplaque standard.

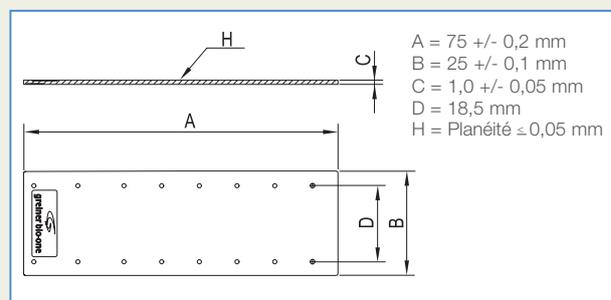


Figure 1: Géométrie de la HTA™Slide1

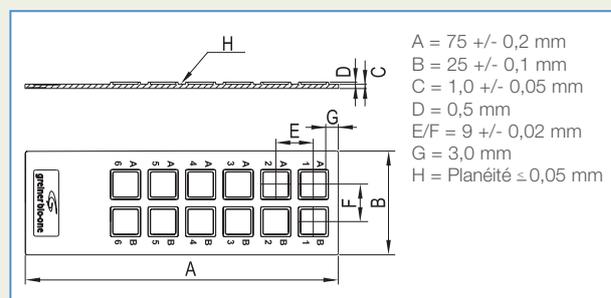


Figure 2: Géométrie de la HTA™Slide12

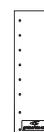
Free of detectable DNase, RNase



Référence	445 825	446 820	445 830	445 835	446 830
Description	HTA™Slide1	HTA™Slide12	HTA™Slide1	HTA™Slide1	HTA™Slide12
Traitement de surface	multifonctionnelle	multifonctionnelle	Amino 3-D	Amino 3-D	Amino 3-D
Tests par lame	1	12	1	1	12
Matériau	polymère	polymère	polymère	polymère	polymère
Lames par carton	25	5	5	25	5



Référence	445 840	445 845	446 840
Description	HTA™Slide1	HTA™Slide1	HTA™Slide12
Traitement de surface	Aldéhyde 3-D	Aldéhyde 3-D	Aldéhyde 3-D
Tests par lame	1	1	12
Matériau	polymère	polymère	polymère
Lames par carton	5	25	5



Référence	445 850	445 855	446 850
Description	HTA™Slide1	HTA™Slide1	HTA™Slide12
Traitement de surface	Epoxy 3-D	Epoxy 3-D	Epoxy 3-D
Tests par lame	1	1	12
Matériau	polymère	polymère	polymère
Lames par carton	5	25	5

HTA™Plate



HTA™Plate

Multifonctionnelle

Amino 3-D

Aldéhyde 3-D

Epoxy 3-D

- 96 puits surélevés avec une zone d'impression de 36 mm² chacun
- 4 sections individuelles avec 24 puits chacune
- Faible autofluorescence
- Faible rebord du puits 0,3 mm
- Etiquetage code à barres sur demande

Avec 96 puits peu profonds et un faible rebord de 0,3 mm, la HTA™Plate est optimisée pour l'analyse de plusieurs échantillons. La faible hauteur des rebords facilite le spotting rapide et économique d'une large gamme d'analytes au fond de chaque puits. Différentes robotiques sont déjà équipées pour manipuler ce format. La construction de la plaque en 4 sections individuelles contenant chacune 24 puits donne une souplesse à l'utilisateur au cours d'un process, une collerette amovible permet une augmentation temporaire en volume de chaque puits pour les étapes d'hybridation et de lavage de la HTA™Plate. Cette collerette est ôtée avant analyse. La microplaque est compatible avec les systèmes automatisés les plus courants.



Figure 3: Structure de la HTA™Plate: (1) cadre, (2) module de 24 puits, (3) collerette de lavage pour 24 puits

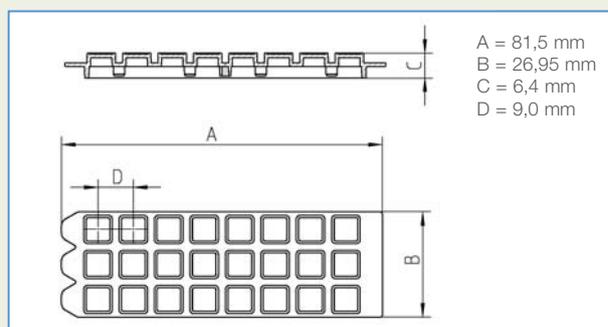


Figure 4: Géométrie d'un module 24 puits HTA™Plate

Free of detectable
DNase, RNase

Référence	791 820	791 830	791 840	791 850
Description	HTA™Plate	HTA™Plate	HTA™Plate	HTA™Plate
Traitement de surface	multifonctionnelle	Amino 3-D	Aldéhyde 3-D	Epoxy 3-D
Tests par plaque	96	96	96	96
Matériau	polymère	polymère	polymère	polymère
Qté par sachet/carton	5	5	5	5

Tampons HTA™



Tampons HTA™

- Systèmes complets et intégrés pour applications ADN et protéines
- Tampons optimisés pour chaque type de surface HTA™
- Réactifs purifiés
- Purifiés par filtration stérile
- Pré-mélangés
- Minimise les variations inter array
- Analyses de données

Greiner Bio-One et SCIENION ont développé des solutions intégrées et complètes pour la production et l'utilisation de puces à ADN et protéines sur le support HTA™.



Des protocoles détaillés pour chaque application sont disponibles sur www.gbo.com/bioscience/manuals.

Les tampons pour puces à ADN

Des tampons optimisés pour chacune des trois surfaces sont disponibles et garantissent des conditions optimales pour le spotting et le protocole.

- sciSPOT-MF et sciPROCESS-MF pour spotting sur surfaces multifonctionnelles
- sciSPOT-AM et sciPROCESS-AM pour spotting sur surfaces Amino 3-D

- sciSPOT-AL et sciPROCESS-AL pour spotting sur surfaces Aldehyde 3-D

Le tampon d'hybridation sciHYB créé un environnement des plus favorables pour l'hybridation, tout en minimisant l'hybridation croisée. Les tampons de lavage sciWASH-III réduisent le bruit de fond et permettent une très bonne reproductibilité.

Les tampons pour puces à protéines

sciSPOT-Protein est une solution unique de spotting, qui facilite une fixation uniforme des protéines, des anticorps et des peptides sur HTA™ Slides. Le tampon sciBLOCK rince les protéines non fixées après le spotting et bloque les surface HTA™ durant l'incubation. Le tampon sciBIND créé un environnement des plus favorables pour les réactions de fixation. Enfin, le tampon sciWASH-Protein est un tampon de lavage microarray qui est conçu pour promouvoir des fixations spécifiques et réduire les bruits de fond.

Référence	445 015	445 018	445 017	445 014	445 020	445 021
Description	sciSPOT-MF	sciSPOT-AM	sciSPOT-AL	sciPROCESS-MF	sciPROCESS-AM	sciPROCESS-AL
Concentration	2x	2x	2x	2x	2x	2x
Volume [ml]	50	50	50	500	500	500
Qté par carton	1	1	1	1	1	1

Référence	445 016	445 011	445 012	445 013
Description	sciHYB	sciWASH I	sciWASH II	sciWASH III
Concentration	1x	5x	5x	5x
Volume [ml]	1,5	500	500	500
Qté par carton	1	1	1	1

Référence	445 055	445 052	445 054	445 051
Description	sciSPOT-Protein	sciBLOCK	sciBIND	sciWASH-Protein
Concentration	2x	5x	2x	8x
Volume [ml]	25	500	1,6	500
Qté par carton	1	1	1	1

CheckScanner™ et CheckReport™ Software



CheckScanner™ CheckReport™ Software

CheckScanner™ et CheckReport™ Software

CheckScanner™ est un lecteur de biopuces en fluorescence contrôlé par ordinateur pour utilisation en laboratoire en association avec le logiciel CheckReport™ Software. Il est conçu pour lire en haute résolution les microarrays prêts à l'emploi HTA™ Slides fabriqués par Greiner Bio-One.

La coordination scanner - logiciel associé permet une détection et une analyse automatisées de 4 HTA™ Slides (Fig. 5)

Grâce à l'intégration de systèmes de contrôle interne innovants pour chaque kit de dépistage Greiner Bio-One gérés par le logiciel CheckReport™ Software, faux négatifs ou faux positifs sont pratiquement exclus lors de l'analyse.

Le logiciel **CheckReport™ Software** est maintenant disponible sous deux versions différentes (à compter de la version 4.0):

- Le logiciel **CheckReport™ Software Basic Version** a été développé sur la base de plusieurs normes internationales, y compris DIN EN ISO 13485.
- Le nouveau logiciel **CheckReport™ Software US Basic Version** a été conçu pour une mise en conformité FDA selon le 21 CFR (Code of Federal Regulations) Chap 11: Enregistrements électroniques.

Les deux versions sont composées de trois sous-systèmes:

- **CheckReport™ SampleSheet:** lie de manière non équivoque les données patient ou échantillon à un code à barres sur chaque biopuce.
- **CheckReport™ Result:** le module s'appuie sur le logiciel GeneSpotter de MicroDiscovery et contient l'analyse elle-même.
- **CheckReport™ Admin:** ce module contrôle la gestion par l'utilisateur et évite une mauvaise utilisation ou traitement des données.

! **Nouveau:** Une interface intégrée permet la communication avec les différents systèmes d'informations de Laboratoire: LIMS (Laboratory-Information-Management-Systems).

L'association du logiciel CheckReport™ Software avec **les logiciels modules de CheckReport™ Software:** PapilloCheck®, PelvoCheck®, ParoCheck®, CarnoCheck® et CytoCheck® permet une évaluation automatique des données, en toute facilité et sécurité.



Figure 5: Analyse entièrement automatique de 4 HTA™ Slides avec le lecteur scanner CheckScanner™

Référence	862 070	862 080	862 090
Désignation	CheckScanner™	CheckReport™ Software Basic Version	CheckReport™ Software US Basic Version
Qté par carton	1	1	1 ↳ Nouveau

Référence	862 081	862 086	862 083	862 084	862 082
Désignation	CheckReport™ Software module PapilloCheck®	CheckReport™ Software module PelvoCheck®	CheckReport™ Software module ParoCheck®	CheckReport™ Software module CarnoCheck®	CheckReport™ Software module CytoCheck®
Qté par carton	1 ↳ Nouveau	1 ↳ Nouveau	1 ↳ Nouveau	1 ↳ Nouveau	1 ↳ Nouveau

PapilloCheck®, PelvoCheck®, ParoCheck®, CarnoCheck® et CytoCheck® font partie de la gamme **oCheck®** de Greiner Bio-One.

Kits de Dépistage



PapilloCheck® PelvoCheck®

465 060

Tous les kits Greiner Bio-One prêts à l'emploi sont fournis complets avec tous les tampons et les solutions nécessaires. Des contrôles internes additionnels permettent des résultats sans erreur.

PapilloCheck®

Les papillomavirus humains (HPV) à haut risque sont des agents responsables dans l'apparition du cancer du col de l'utérus.

Le kit de dépistage PapilloCheck® CE-IVD est utilisé pour la détection qualitative et le génotypage de 24 types (18 types à haut risque et 6 types à bas risque) du papillomavirus humain dans les préparations d'ADN issus de frottis. Le test repose sur la détection d'un fragment du gène E1 du papillomavirus humain et permet le traitement simultané de 12 échantillons patient.

Au préalable d'une utilisation du kit PapilloCheck®, l'ADN doit être extrait à partir d'un échantillon frottis prélevé en utilisant le Kit de prélèvement PapilloCheck®. Après l'amplification d'un fragment de 350 pb du gène E1 par PCR, les produits d'amplification marqués fluorescents sont hybridés aux sondes d'ADN spécifiques fixées sur la puce PapilloCheck®. A l'émission du signal de fluorescence, la présence d'ADN HPV est révélée par CheckScanner™ puis analysée par le logiciel CheckReport™ Software.

Les résultats sont garantis grâce à l'intégration de contrôles internes sur la qualité de l'extraction d'ADN, le bon déroulement de la PCR, l'homogénéité du spot et l'efficacité d'hybridation. En outre, l'intégration de dUTP dans le MasterMix PapilloCheck® empêche les risques de contaminations issus de réactions PCR en amont.

PelvoCheck®

Les maladies inflammatoires pelviennes (MIP) sont pour la plupart associées à des bactéries sexuellement transmissibles et responsables de millions de nouvelles infections par an dans le monde. Des infections non diagnostiquées peuvent conduire à de graves symptômes comme des complications pendant la grossesse, la cécité du nouveau-né et l'infertilité.

Ce nouveau kit de dépistage permet d'identifier les six bactéries les plus fréquemment détectées comme associées aux maladies sexuellement transmissibles (*Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Treponema pallidum*, *Mycoplasma hominis*, *Mycoplasma genitalium*, *Ureaplasma urealyticum*). Des échantillons du col et urine peuvent être analysés.

Le test repose sur la détection d'un fragment spécifique d'ADN du gène ARNr 16S après PCR. En outre, l'intégration de dUTP dans le MasterMix PelvoCheck® empêche les risques de contaminations issus de réactions PCR en amont.

La lecture, l'évaluation des données et la génération de rapports sont effectuées à l'aide de CheckScanner™ et du logiciel CheckReport™ Software.



Référence	465 060	465 070	504 060*)
Désignation	PapilloCheck® (CE-IVD) identification de 24 papillomavirus humains	Kit de prélèvement PapilloCheck® Collection Kit	PelvoCheck® (CE-IVD) identification de 6 bactéries responsables de MIP
Tests par kit	60	10	60

➡ Nouveau

➡ Nouveau

*) disponible 2010

PapilloCheck® et PelvoCheck® font partie de la gamme oCheck® de Greiner Bio-One.



ParoCheck® CarnoCheck®

460 010

Tous les kits Greiner Bio-One prêts à l'emploi sont fournis complets avec tous les tampons et les solutions nécessaires. Des contrôles internes additionnels permettent des résultats sans erreur.

ParoCheck®

Les maladies parodontales font partie des maladies les plus fréquentes chez l'homme. Certaines bactéries constituent les marqueurs biologiques de cette maladie. Une détection anticipée de ces mêmes bactéries permettra de traiter efficacement. ParoCheck® est une biopuce Diagnostic In-Vitro (DIV) avec laquelle il est possible de détecter jusqu'à 20 agents pathogènes différents.

CarnoCheck®

La protection du consommateur et l'assurance qualité jouent un rôle important en santé alimentaire. Greiner Bio-One a pris en compte ce constat en développant CarnoCheck®. Avec cette biopuce, 8 espèces animales différentes (âne, poulet, cheval, dinde, boeuf, mouton, porc, chèvre) peuvent être identifiées sans équivoque au sein d'aliments ou autres produits.

Pour plus d'informations, visitez notre site web www.gbo.com/bioscience.

Référence	460 010	460 020	462 060
Description	ParoCheck® 10 (CE-IVD) identification de 10 pathogènes	ParoCheck® 20 (CE-IVD) identification de 20 pathogènes	CarnoCheck® identification de 8 espèces animales
Tests par kit	10	10	60

ParoCheck® et CarnoCheck® font partie de la gamme oCheck® de Greiner Bio-One.

Kit de Détection de Mycoplasmes



CytoCheck®

Dans l'industrie biopharmaceutique, la culture cellulaire est de plus en plus utilisée pour la fabrication de produits thérapeutiques. La contamination par les mycoplasmes de ces cultures cellulaires est une problématique sérieuse car elle compromet potentiellement l'intégrité des molécules produites et réduit le rendement final. CytoCheck® est un kit premium identifiant des espèces de mycoplasmes présents dans les cultures cellulaires et autres substances biologiques. Ce kit a été validé conformément aux lignes directrices de la **pharmacopée européenne** (Ph. Eur. 2.6.7, 2.6.21).

CytoCheck® détecte des espèces de mycoplasme à partir d'une sonde universelle (comprenant *Acholeplasma sp.*, *Spiroplasma sp.* et *Ureaplasma sp.*) et identifie 40 espèces en utilisant des sondes spécifiques permettant ensuite de localiser la source de contamination. L'ADN est extrait de l'échantillon, puis une PCR est réalisée. Les amorces PCR amplifient des séquences d'ARNr 16S-23S spécifiques de l'ADN des mycoplasmes. L'introduction de dUTP empêche la contamination par les produits de PCR. Les fragments d'ADN amplifiés marqués en fluorescence sont ensuite hybridés sur la puce microarray. La puce contient les sondes d'espèces cibles spécifiques et une sonde universelle qui détecte toutes les espèces de mycoplasmes présents dans l'échantillon initial. La détection des produits PCR hybridés est obtenue par lecture scanner. La puce CytoCheck® ADN dispose d'un total de

CytoCheck®

225 points de mesure individuels parcourus par CheckScanner™ et, ensuite analysés par le logiciel CheckReport™ Software. La plate-forme intégrée permet une traçabilité automatique de l'échantillon, une génération de rapports d'analyse rapide et une gestion des données (Fig. 6). Le logiciel CheckReport™ Software est développé sur la base du CFR 21, chapitre 11 pour une mise en conformité FDA de la procédure d'analyse. L'analyse s'effectue en seulement 5 heures avec une sensibilité et une spécificité comparables à la méthode de référence.

CytoCheck® est un kit complet prêt à l'emploi, il comprend la puce ADN CytoCheck®, le PCR MasterMix, les tampons ainsi qu'un manuel d'instructions détaillé.

Sample	Area	Number of Spots	SNR	Status
Orientation Control	635	5	5162	OK
PCR Control	532	5	0	OK
Sample Control	635	10	315.1	OK
	635	10	0	OK
	635	5	0	OK
	635	5	0	OK
Bacterium				
<i>A. anatum</i>	0	0	0	OK
<i>M. borovoi</i>	0	0	210	OK
<i>M. hyopharyngis</i>	0	0	0	OK
<i>A. laidlawi</i>	0	0	0	OK
<i>M. californicum</i>	0	0	0	OK
<i>M. hominis</i>	0	0	0	negative
<i>rodentium</i>	5	0	0	negative
<i>canisdomus</i>	0	0	0	negative
<i>hyopneumoniae</i>	0	0	2593	negative

Figure 6: Le CheckReport™ Software génère automatiquement un rapport indiquant le résultat sur 40 échantillons spécifiques et sur la sonde universelle.

Référence	464 060
Description	CytoCheck® identification de mycoplasmes
Tests par kit	10



De fines structures pour des idées fines

Découvrez le potentiel des structures microfluidiques

Grâce aux nouvelles technologies de fabrication et aux nouveaux matériaux polymère, il est maintenant possible de réaliser des composants microstructurés pour le diagnostic, la mise au point de médicaments et la recherche industrielle. Ceux-ci possèdent des avantages significatifs comparés aux supports verre ou silicone. Ils présentent des atouts économiques substantiels. Une large sélection de matériaux et de traitements de surface est disponible; des composants de grande dimension peuvent aussi être élaborés. Les domaines principaux d'application sont:

- L'Analytique/le Diagnostic (électrophorèse, lab-on-a-chip)
- La Chimie (micromixeurs, réacteurs, échangeurs de chaleur)
- La mise au point de molécules et le pipetage

Pour la production de systèmes microfluidiques en tant que dispositifs à usage unique, l'appel aux nouvelles technologies est nécessaire. Plusieurs processus de fabrication peuvent être utilisés. La technologie par injection est aujourd'hui largement répandue pour produire de tels éléments microstructurés en plastique. Le choix du matériau dépend de l'application finale des composants. Les critères de sélection sont:

- Transparence
- Stabilité
- Résistance chimique
- Biocompatibilité
- État de surface (ex. l'hydrophobicité)

Plusieurs polymères peuvent être utilisés (ex. polystyrène, polyméthylméthacrylate, polycarbonate, polypropylène). Des traitements de surface complémentaires après moulage peuvent améliorer les propriétés du matériau choisi, et comparé au verre, une grande variété d'options est disponible pour des surfaces modifiées.

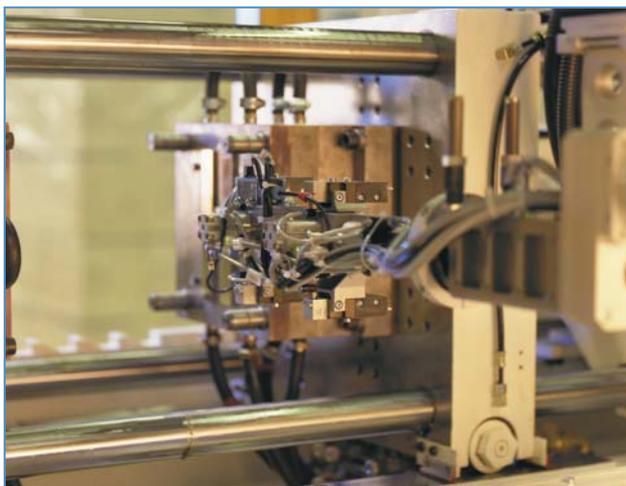


Figure 1: Production de microstructures par injection.

Une fabrication précise de l'insert est critique pour la qualité à posteriori des composants. Différentes méthodes sont utilisées selon la taille des structures et du rapport précision/aspect de la structure. En utilisant des outils à haut débit, des microstructures peuvent être produites même sur des grandes surfaces. Pour des inserts de très haute précision, des techniques galvanique/lithographique sont nécessaires.

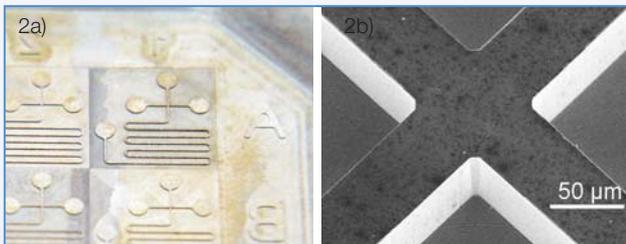


Figure 2a: Insert en cuivre, fabriqué par micro-fraisage.

Figure 2b: Détail d'un insert en nickel, fabriqué par UV-LIGA.

Des formats standard permettent une réalisation rapide et économique de projets spécifiques clients, du prototype à la production. Par exemple, un format répandu est celui de la lame microscopique avec une surface de 25 mm x 75 mm.

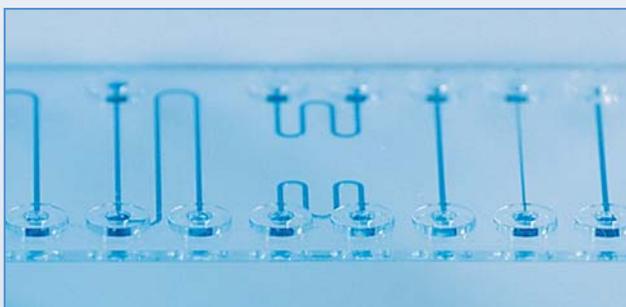


Figure 3: Lame microfluidique. Des microcanaux et éléments macroscopiques (réservoirs, puits traversants) ont été produits en une étape.

Greiner Bio-One peut produire des composants microstructurés de dimensions et de formes variées tel que le format microplaque.

Dans beaucoup de cas, la surface microstructurée doit être obturée avec un couvercle de façon à obtenir un système fermé. Différentes méthodes d'obturation, telles que la soudure laser, la soudure ultrasonique, des techniques de collage et des liaisons par diffusion sont utilisées. En complément, l'incorporation de composants telles que des électrodes ou des membranes à l'intérieur de la partie microstructurée est possible. Pour combiner différents matériaux, nous possédons des technologies spécifiquement adaptées aux microstructures.

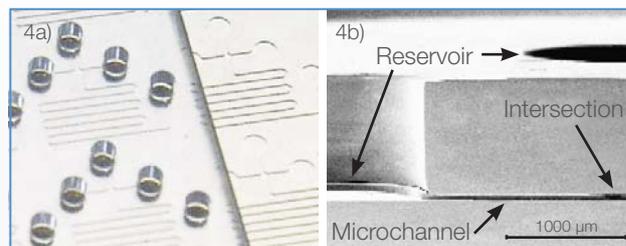


Figure 4a: Structures partiellement scellées pour électrophorèse capillaire.

Figure 4b: Microscopie électronique d'un carrefour microtunnel fermé (100 µm x 50 µm).



Notre offre produit

Avec nos équipes biologistes, physiciens et ingénieurs, nous travaillons en étroite collaboration avec nos clients. Sur la base de notre expertise des polymères, nous pouvons fournir des solutions innovantes répondant aux besoins de chaque client.

Une grande variété de matériaux est disponible pour réaliser votre projet. Ajoutées à cela, nous proposons plusieurs technologies de modification des propriétés de surface afin d'optimiser votre composant microstructuré pour votre application.

Notre offre produit est constituée de différentes phases allant de la première ébauche au produit final:

- Phase prototype
- Phase production de petite série
- Phase production industrielle