

INTRODUCTION ET OBJET DU TEST

API 50 CH est un système standardisé associant 50 tests biochimiques permettant l'étude du métabolisme des hydrates de carbone des microorganismes. API 50 CH est utilisé en combinaison avec API 50 CHL Medium pour l'identification des *Lactobacillus* et apparentés, avec API 50 CHB/E Medium pour l'identification des *Bacillus* et apparentés, des *Enterobacteriaceae* et *Vibrionaceae*. La liste complète des bactéries qu'il est possible d'identifier avec ce système est présente dans le Tableau d'identification en fin de notice des milieux associés.

PRINCIPE

La galerie API 50 CH est constituée de 50 microtubes permettant l'étude de la fermentation de substrat, appartenant à la famille des hydrates de carbone et dérivés (hétérosides, polyalcools, acides uroniques).

Les tests de fermentation sont inoculés avec API 50 CHL Medium ou API 50 CHB/E Medium qui réhydrate les substrats.

Durant la période d'incubation, la **fermentation** se traduit par un **changement de couleur** dans le **tube**, dû à une production d'acide en anaérobiose révélée par l'indicateur de pH du milieu choisi. Le premier tube, sans principe actif, sert de témoin négatif.

NOTE : La galerie API 50 CH peut être utilisée pour étudier deux autres voies :

- l'**oxydation** se traduisant par un **changement de couleur** dans la **cupule**, dû à une production d'acide en aérobiose révélée par l'indicateur de pH du milieu choisi.
- l'**assimilation** se traduisant par une **croissance** du microorganisme dans la **cupule** quand le substrat est utilisé comme seule source de carbone présente.

Dans ce cas, le milieu employé pour l'inoculation des galeries doit être choisi en fonction du métabolisme et des exigences du groupe microbien étudiés (voir paragraphe bibliographie).

PRESENTATION (Coffret de 10 tests)

- 10 galeries API 50 CH
- 10 boîtes d'incubation
- 10 fiches de résultats
- 1 notice

COMPOSITION DE LA GALERIE

La composition de la galerie API 50 CH est reportée dans la liste des tests ci-dessous :

Bande 0 - 9

Tube	Test	Composants actifs	QTE (mg/cup.)
0		TEMOIN	-
1	GLY	GLYcérol	1,64
2	ERY	ERYthritol	1,44
3	DARA	D-ARAbinose	1,4
4	LARA	L-ARAbinose	1,4
5	RIB	D-RIBose	1,4
6	DXYL	D-XYLose	1,4
7	LXYL	L-XYLose	1,4
8	ADO	D-ADOnitol	1,36
9	MDX	Méthyl-βD-Xylopyranoside	1,28

Bande 10 - 19

Tube	Test	Composants actifs	QTE (mg/cup.)
10	GAL	D-GALactose	1,4
11	GLU	D-GLUcose	1,56
12	FRU	D-FRUctose	1,4
13	MNE	D-MaNnosE	1,4
14	SBE	L-SorBosE	1,4
15	RHA	L-RHAmnose	1,36
16	DUL	DULcitol	1,36
17	INO	INOsitol	1,4
18	MAN	D-MANnitol	1,36
19	SOR	D-SORbitol	1,36

Bande 20 - 29

Tube	Test	Composants actifs	QTE (mg/cup.)
20	MDM	Méthyl-αD-Mannopyranoside	1,28
21	MDG	Méthyl-αD-Glucopyranoside	1,28
22	NAG	N-AcétylGlucosamine	1,28
23	AMY	AMYgdaline	1,08
24	ARB	ARButine	1,08
25	ESC	ESCuline citrate de fer	1,16 0,152
26	SAL	SALicine	1,04
27	CEL	D-CELlobiose	1,32
28	MAL	D-MALtose	1,4
29	LAC	D-LACtose (origine bovine)	1,4

Bande 30 - 39

Tube	Test	Composants actifs	QTE (mg/cup.)
30	MEL	D-MELibiose	1,32
31	SAC	D-SACcharose	1,32
32	TRE	D-TREhalose	1,32
33	INU	INUline	1,28
34	MLZ	D-MéLéZitose	1,32
35	RAF	D-RAFfinose	1,56
36	AMD	AmiDon	1,28
37	GLYG	GLYcoGène	1,28
38	XLT	XyLiToI	1,4
39	GEN	GENtiobiose	0,5

Bande 40 - 49

Tube	Test	Composants actifs	QTE (mg/cup.)
40	TUR	D-TURanose	1,32
41	LYX	D-LYXose	1,4
42	TAG	D-TAGatose	1,4
43	DFUC	D-FUCose	1,28
44	LFUC	L-FUCose	1,28
45	DARL	D-ARAbitolL	1,4
46	LARL	L-ARAbitolL	1,4
47	GNT	potassium GlucoNaTe	1,84
48	2KG	potassium 2-CétoGluconate	2,12
49	5KG	potassium 5-CétoGluconate	1,8

Les quantités indiquées peuvent être ajustées en fonction des titres des matières premières.

REACTIFS ET MATERIEL NECESSAIRES MAIS NON FOURNIS

Réactifs :

- Milieu d'inoculation :
API 50 CHL Medium (Réf. 50 410)
API 50 CHB/E Medium (Réf. 50 430)
(+ produits mentionnés dans les notices de ces milieux)
ou autre milieu adapté
- Huile de paraffine (Réf. 70 100)
- McFarland Standard (Réf. 70 900) ou DENSIMAT (Réf. 99 234) ou Densitomètre ATB®
- Logiciel d'identification (consulter bioMérieux)

Matériel :

- Pipettes ou PSIpettes
- Portoir pour ampoules
- Protège-ampoules
- Ecouvillons
- Equipement général de laboratoire de bactériologie

PRECAUTIONS D'UTILISATION

- **Pour diagnostic *in vitro* et pour contrôle microbiologique.**
- **Pour usage professionnel uniquement.**
- Ce coffret contient des composants d'origine animale. La maîtrise de l'origine et/ou de l'état sanitaire des animaux ne pouvant garantir de façon absolue que ces produits ne contiennent aucun agent pathogène transmissible, il est recommandé de les manipuler avec les précautions d'usage relatives aux produits potentiellement infectieux (ne pas ingérer; ne pas inhaler).
- Les prélèvements, cultures bactériennes et produits ensemencés doivent être considérés comme potentiellement infectieux et doivent être manipulés de façon appropriée par un personnel compétent et averti. Les techniques aseptiques et les précautions usuelles de manipulation pour le groupe bactérien étudié doivent être respectées tout au long de la manipulation ; se référer à "NCCLS M29-A, *Protection of Laboratory Workers from Instrument Biohazards and Infectious Disease Transmitted by Blood, Body Fluids, and Tissue; Approved Guideline* - December 1997". Pour informations complémentaires sur les précautions de manipulation, se référer à "Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories, HHS Publication No. (CDC) 93-8395, 3rd Edition (May 1993)," ou à la réglementation en vigueur dans le pays d'utilisation.
- Ne pas utiliser les réactifs après la date de péremption.
- Avant utilisation, s'assurer de l'intégrité de l'emballage des différents composants.
- Ne pas utiliser de galeries ayant subi une altération physique : cupule déformée, sachet déshydratant ouvert, ...
- Les performances sont obtenues avec la méthodologie indiquée dans cette notice. Toute déviation de méthodologie peut altérer les résultats.
- L'interprétation des résultats du test doit être faite en tenant compte du contexte clinique ou autre, de l'origine du prélèvement, des aspects macro et microscopiques de la souche et éventuellement des résultats d'autres tests, en particulier de l'antibiogramme.

CONDITIONS DE STOCKAGE

Les galeries se conservent à 2-8°C jusqu'à la date limite d'utilisation indiquée sur l'emballage.

ECHANTILLONS (PRELEVEMENT ET PREPARATION)

API 50 CH ne doit pas être utilisé directement à partir des prélèvements d'origine clinique ou autre.

Les microorganismes à identifier doivent dans un premier temps être isolés sur un milieu de culture adapté selon les techniques usuelles de bactériologie.

MODE OPERATOIRE

Selon le milieu utilisé, API 50 CHL Medium ou API 50 CHB/E Medium, lire attentivement la notice correspondante.

Préparation des galeries

Chaque galerie est constituée de 5 bandes comprenant chacune 10 tubes numérotés.

- Préparer une boîte d'incubation (fond et couvercle).
- Inscrire la référence de la souche sur la languette latérale de la boîte. (Ne pas inscrire la référence sur le couvercle, celui-ci pouvant être déplacé lors de la manipulation.)
- Répartir environ 10 ml d'eau distillée ou déminéralisée [ou toute eau sans additif ou dérivés susceptibles de libérer des gaz (Ex : Cl₂, CO₂ ...)] dans les alvéoles du fond pour créer une atmosphère humide.
- Sortir les bandes de leur emballage, séparer en deux les bandes 0-19 et 20-39 et les déposer dans le fond de la boîte d'incubation.
- Compléter la galerie avec la bande 40-49.

Préparation de l'inoculum

- Cultiver le microorganisme sur un milieu adapté à sa croissance.
- Vérifier la pureté de la souche.
- Récolter cette culture par écouvillonnage d'un milieu solide, ou par centrifugation d'un milieu liquide.
- Préparer l'inoculum dans le milieu approprié (voir notices API 50 CHL Medium et API 50 CHB/E Medium). Cette suspension doit être utilisée extemporanément.

Inoculation des galeries

Répartir la suspension bactérienne à l'aide d'une pipette stérile dans les 50 tubes de la galerie en se conformant aux précautions suivantes :

- Incliner légèrement vers l'avant la boîte d'incubation.
- Eviter la formation de bulles en posant la pointe de la pipette sur le côté de la cupule.
- Lorsque le tube seul doit être inoculé, ne pas dépasser la limite supérieure du tube afin de conserver une bonne anaérobiose.
- Lorsque le tube et la cupule doivent être complètement remplis, éviter la formation d'un ménisque concave ou convexe.
- Incuber les galeries à la température optimum de croissance du groupe de microorganismes étudiés : 30°C, 37°C, 55°C.

LECTURE ET INTERPRETATION

Lecture des galeries

La lecture des galeries est réalisée à des temps d'incubation définis (24 H, 48 H par exemple), dépendant du microorganisme et du type de réaction étudié.

Interprétation

Interpréter chaque test (positif (+), négatif (-), douteux (?)) et les noter sur la fiche de résultats.

Le profil biochimique ainsi constitué sert à l'identification des *Lactobacillus* et apparentés, des *Bacillus* et apparentés, des *Enterobacteriaceae* et *Vibrionaceae*, à l'aide du logiciel d'identification.

NOTE : Autres exploitations possibles des résultats :

- Typage épidémiologique de microorganisme.
- Analyse taxonomique d'un groupe de microorganismes.
- Classification d'une population bactérienne inconnue en groupes homogènes.

CONTROLE DE QUALITE

Les galeries font l'objet de contrôles de qualité systématiques aux différentes étapes de leur fabrication. Un contrôle bactériologique des tests de la galerie est de plus réalisable par l'utilisateur :

Pour *Lactobacillus* : avec la souche *Lactobacillus paracasei* ssp *paracasei* NCFB 206 ou ATCC BAA-52 (avec API 50 CHL Medium)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49			
24	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	V	-	+	V	-	+	+	-	V	+	V	+	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
48	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	-	+	+	-	+	+	V	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	V	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-

Pour *Bacillus* : avec la souche *Bacillus polymyxa* (*) ATCC 43865 (avec API 50 CHB/E Medium)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49					
24	-	+	-	-	+	+	+	-	-	V	+	+	+	+	-	V	-	-	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
48	-	+	-	-	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	-	V	-	-	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

(*) *Bacillus polymyxa* identifié à *Paenibacillus polymyxa* sur API 50 CH et API 50 CHB/E Medium.

Résultats obtenus après incubation à 30°C.

Pour *Enterobacteriaceae* : avec la souche *Klebsiella pneumoniae* ssp *pneumoniae* ATCC 35657 (avec API 50 CHB/E Medium)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49					
24	-	+	-	-	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
48	-	+	-	V	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

ATCC : American Type Culture Collection, 10801 University Boulevard, Manassas, VA 20110-2209, USA.

NCFB : National Collection for Food Bacteria (=NCFB), Institute of Food Research, Reading Laboratory, Earley Gate, Reading RG6 6BZ, ENGLAND

Il est de la responsabilité de l'utilisateur de s'assurer que le contrôle de qualité est mis en oeuvre conformément à la législation locale en vigueur.

LIMITES DU TEST

- Toute identification d'espèces non répertoriées dans les bases de données API 50 CHL et API 50 CHB/E est sous la responsabilité de l'utilisateur.
- Seules des cultures pures contenant un seul type de microorganisme doivent être utilisées.

RESULTATS ATTENDUS

Se référer aux Tableaux d'Identification des milieux associés à cette galerie pour les résultats attendus des différentes réactions biochimiques.

PERFORMANCES

Se référer aux performances des milieux associés à cette galerie.

ELIMINATION DES DECHETS

Il incombe à chaque laboratoire de gérer les déchets et les effluents qu'il produit selon leur nature et leur dangerosité, et d'en assurer (ou faire assurer) le traitement et l'élimination selon les réglementations applicables.

BIBLIOGRAPHIE
TABLE DES SYMBOLES

p. I
p. II



bioMérieux® sa
au capital de 11 879 045 €
673 620 399 RCS LYON
69280 Marcy-l'Etoile / France
Tél. 33 (0)4 78 87 20 00
Fax 33 (0)4 78 87 20 90
<http://www.biomerieux.com>

bioMérieux, Inc
Box 15969,
Durham, NC 27704-0969 / USA
Tél. (1) 919 620 20 00
Fax (1) 919 620 22 11



Imprimé en France

Le logo est une marque déposée et protégée qui est la propriété exclusive de bioMérieux sa ou de l'une de ses filiales.

Carbohydrates

SUMMARY AND EXPLANATION

API 50 CH is a standardized system, associating 50 biochemical tests for the study of the carbohydrate metabolism of microorganisms. API 50 CH is used in conjunction with API 50 CHL Medium for the identification of *Lactobacillus* and related genera and with API 50 CHB/E Medium for the identification of *Bacillus* and related genera, *Enterobacteriaceae* and *Vibrionaceae*. The complete list of those organisms that it is possible to identify with this system can be found in the Identification Table at the end of the package inserts of the associated media.

PRINCIPLE

The API 50 CH strip consists of 50 microtubes used to study fermentation of substrates belonging to the carbohydrate family and its derivatives (heterosides, polyalcohols, uronic acids).

The fermentation tests are inoculated with API 50 CHL Medium or API 50 CHB/E Medium, which rehydrates the substrates.

During incubation, **fermentation** is revealed by a **color change** in the **tube**, caused by the anaerobic production of acid and detected by the pH indicator present in the chosen medium. The first tube, which does not contain any active ingredient, is used as a negative control.

NOTE : The API 50 CH strip may be used to test two other pathways :

- **oxidation** which is revealed by a **color change** in the **cupule**, caused by the aerobic production of acid and detected by the pH indicator present in the chosen medium.
- **assimilation** which is revealed by **growth** of the organism in the **cupule** when the substrate is used as the only available source of carbon.

In this case, the choice of medium to be used for inoculation of the strips will depend on the metabolism and nutritional requirements of the microbial group to be tested (see literature references).

CONTENT OF THE KIT (Kit for 10 tests)

- 10 API 50 CH strips
- 10 incubation boxes
- 10 result sheets
- 1 package insert

COMPOSITION OF THE STRIP

The composition of the API 50 CH strip is given below in the list of tests :

Strip 0 - 9

Tube	Test	Active ingredients	QTY (mg/cup.)
0		CONTROL	-
1	GLY	GLYcerol	1.64
2	ERY	ERYthritol	1.44
3	DARA	D-ARAbinose	1.4
4	LARA	L-ARAbinose	1.4
5	RIB	D-RIBose	1.4
6	DXYL	D-XYLose	1.4
7	LXYL	L-XYLose	1.4
8	ADO	D-ADOnitol	1.36
9	MDX	Methyl-βD-Xylopyranoside	1.28

Strip 10 - 19

Tube	Test	Active ingredients	QTY (mg/cup.)
10	GAL	D-GALactose	1.4
11	GLU	D-GLUcose	1.56
12	FRU	D-FRUctose	1.4
13	MNE	D-MaNnosE	1.4
14	SBE	L-SorBosE	1.4
15	RHA	L-RHAmnose	1.36
16	DUL	DULcitol	1.36
17	INO	INOsitol	1.4
18	MAN	D-MANnitol	1.36
19	SOR	D-SORbitol	1.36

Strip 20 - 29

Tube	Test	Active ingredients	QTY (mg/cup.)
20	MDM	Methyl-αD-Mannopyranoside	1.28
21	MDG	Methyl-αD-Glucopyranoside	1.28
22	NAG	N-AcetylGlucosamine	1.28
23	AMY	AMYgdalin	1.08
24	ARB	ARButin	1.08
25	ESC	ESCUlin ferric citrate	1.16 0.152
26	SAL	SALicin	1.04
27	CEL	D-CELlobiose	1.32
28	MAL	D-MALtose	1.4
29	LAC	D-LACTose (bovine origin)	1.4

Strip 30 - 39

Tube	Test	Active ingredients	QTY (mg/cup.)
30	MEL	D-MELibiose	1.32
31	SAC	D-SACcharose (sucrose)	1.32
32	TRE	D-TREhalose	1.32
33	INU	INUlin	1.28
34	MLZ	D-MeLeZitose	1.32
35	RAF	D-RAFfinose	1.56
36	AMD	AmiDon (starch)	1.28
37	GLYG	GLYcoGen	1.28
38	XLT	XyLiToI	1.4
39	GEN	GENtiobiose	0.5

Strip 40 - 49

Tube	Test	Active ingredients	QTY (mg/cup.)
40	TUR	D-TURanose	1.32
41	LYX	D-LYXose	1.4
42	TAG	D-TAGatose	1.4
43	DFUC	D-FUCose	1.28
44	LFUC	L-FUCose	1.28
45	DARL	D-ARAbitoL	1.4
46	LARL	L-ARAbitoL	1.4
47	GNT	potassium GlucoNaTe	1.84
48	2KG	potassium 2-KetoGluconate	2.12
49	5KG	potassium 5-KetoGluconate	1.8

The quantities indicated may be adjusted depending on the titer of the raw materials used.

REAGENTS AND MATERIAL REQUIRED BUT NOT PROVIDED

Reagents :

- Inoculation medium :
 - API 50 CHL Medium (Ref. 50 410)
 - API 50 CHB/E Medium (Ref. 50 430)
 - (+ products mentioned in the package inserts of these media)
 - or any other suitable medium
- Mineral oil (Ref. 70 100)
- McFarland Standard (Ref. 70 900) or DENSIMAT (Ref. 99 234) or ATB® Densitometer
- Identification software (consult bioMérieux)

Material :

- Pipettes or PSlpettes
- Ampule rack
- Ampule protector
- Swabs
- General microbiology laboratory equipment

WARNINGS AND PRECAUTIONS

- **For *in vitro* diagnostic use and microbiological control.**
- **For professional use only.**
- This kit contains products of animal origin. Certified knowledge of the origin and/or sanitary state of the animals does not totally guarantee the absence of transmissible pathogenic agents. It is therefore recommended that these products be treated as potentially infectious, and handled observing the usual safety precautions (do not ingest or inhale).
- All specimens, microbial cultures and inoculated products should be considered infectious and handled appropriately. Aseptic technique and usual precautions for handling the bacterial group studied should be observed throughout this procedure. Refer to "NCCLS M29-A, *Protection of Laboratory Workers from Instrument Biohazards and Infectious Disease Transmitted by Blood, Body Fluids, and Tissue; Approved Guideline* - December 1997". For additional handling precautions, refer to "Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories, HHS Publication No. (CDC) 93-8395, 3rd Edition (May 1993)", or to the regulations currently in use in each country.
- Do not use reagents past the expiration date.
- Before use, check that the packaging of the various components is intact.
- Do not use strips which have been damaged : cupules deformed, desiccant sachet open, ...
- The performance data were obtained using the procedure indicated in this package insert. Any change or modification in the procedure may affect the results.
- Interpretation of the test results should be made taking into consideration the patient history, the source of the specimen, colonial and microscopic morphology of the strain and, if necessary, the results of any other tests performed, particularly the antimicrobial susceptibility patterns.

STORAGE CONDITIONS

The strips should be stored at 2-8°C until the expiration date indicated on the packaging.

SPECIMENS (COLLECTION AND PREPARATION)

API 50 CH is not for use directly with clinical or other specimens.

The microorganisms to be identified must first be isolated on a suitable culture medium according to standard microbiological techniques.

INSTRUCTIONS FOR USE

Depending on which medium is used, API 50 CHL Medium or API 50 CHB/E Medium, carefully read the corresponding package insert.

Preparation of the strips

Each strip is made up of 5 smaller strips each containing 10 numbered tubes.

- Prepare an incubation box (tray and lid).
- Record the reference of the strain on the elongated flap of the tray. (Do not record the reference on the lid as it may be misplaced during the procedure.)
- Distribute about 10 ml of distilled water or demineralized water [or any water without additives or chemicals which may release gases (e.g. Cl₂, CO₂, etc.)] into the honeycombed wells of the tray to create a humid atmosphere.
- Remove the 2 strips (0-19 and 20-39) from their packaging, separate into 4 smaller strips (0-9, 10-19, 20-29 and 30-39) and place all 4 in the incubation tray.
- Take the remaining smaller strip (40-49) out of the packaging and place it next to the others in the incubation tray to complete the strip.

Preparation of the inoculum

- Culture the microorganism on a medium adapted to its growth.
- Check the purity of the strain.
- Harvest all the bacteria from a solid medium using a swab or from a liquid medium using centrifugation.
- Prepare the inoculum in the appropriate medium (see the API 50 CHL Medium and API 50 CHB/E Medium package inserts).
This suspension must be used immediately after preparation.

Inoculation of the strips

Distribute the bacterial suspension using a sterile pipette into the 50 tubes as follows :

- Tilt the incubation box slightly forwards.
- Avoid the formation of bubbles by placing the tip of the pipette against the side of the cupule.
- When only the tube is to be inoculated, do not exceed the top of the tube so as to maintain anaerobic conditions.
- When the tube and the cupule are to be completely filled, avoid the formation of a concave or convex meniscus.
- Incubate the strips at the optimum temperature for growth of the group of microorganisms being tested : 30°C, 37°C or 55°C.

READING AND INTERPRETATION

Reading the strips

The strips are read after the stipulated incubation times (e.g., 24 hrs., 48 hrs.), depending on the microorganism and the type of reaction studied.

Interpretation

Interpret each test (positive (+), negative (-), doubtful (?)) and record the results on the result sheet.

The results form a biochemical profile which, when entered in the identification software, provides the identification of *Lactobacillus* and related genera or *Bacillus* and related genera, *Enterobacteriaceae* and *Vibrionaceae*.

NOTE : The results may be used for other purposes :

- Epidemiological grouping into types of the microorganism.
- Taxonomical analysis of a group of microorganisms.
- Classification of an unknown bacterial population into homogeneous groups.

QUALITY CONTROL

The strips are systematically controlled at various stages of their manufacture. For those users who wish to perform their own quality control tests with the strip, the following strains may be used :

For *Lactobacillus* : ***Lactobacillus paracasei ssp paracasei* NCFB 206** or **ATCC BAA-52** (with API 50 CHL Medium)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
24	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	V	-	+	V	-	+	+	-	V	+	V	+	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	V	-	-
48	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	V	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	V	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	

For *Bacillus* : ***Bacillus polymyxa* (*) ATCC 43865** (with API 50 CHB/E Medium)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49			
24	-	+	-	-	+	+	+	-	-	V	+	+	+	+	-	V	-	-	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
48	-	+	-	-	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	-	V	-	-	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

(*) *Bacillus polymyxa* identified as *Paenibacillus polymyxa* with API 50 CH and API 50 CHB/E Medium.

Results obtained after incubation at 30°C.

For *Enterobacteriaceae* : ***Klebsiella pneumoniae ssp pneumoniae* ATCC 35657** (with API 50 CHB/E Medium)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49		
24	-	+	-	-	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
48	-	+	-	V	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	-	+	+	V	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

ATCC : American Type Culture Collection, 10801 University Boulevard, Manassas, VA 20110-2209, USA.

NCFB : National Collection for Food Bacteria (=NCDO), Institute of Food Research, Reading Laboratory, Earley Gate, Reading RG6 6BZ, ENGLAND

It is the responsibility of the user to perform Quality Control in accordance with any local applicable regulations.

LIMITATIONS OF THE METHOD

- The user assumes full responsibility for the identification of any species not included in the API 50 CHL and API 50 CHB/E databases.
- Only pure cultures of a single organism should be used.

RANGE OF EXPECTED RESULTS

Consult the Identification Tables in the package inserts of the media associated with this strip for the range of expected results for the various biochemical reactions.

PERFORMANCE

Refer to the Performance section in the package inserts of the media associated with this strip.

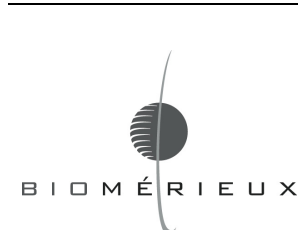
WASTE DISPOSAL

It is the responsibility of each laboratory to handle waste and effluents produced according to their type and degree of hazardousness and to treat and dispose of them (or have them treated and disposed of) in accordance with any applicable regulations.

WARRANTY

bioMérieux disclaims all warranties, express or implied, including any implied warranties of MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR USE. bioMérieux shall not be liable for any incidental or consequential damages. IN NO EVENT SHALL BIOMERIEUX'S LIABILITY TO CUSTOMER UNDER ANY CLAIM EXCEED A REFUND OF THE AMOUNT PAID TO BIOMERIEUX FOR THE PRODUCT OR SERVICE WHICH IS THE SUBJECT OF THE CLAIM.

LITERATURE REFERENCES p. I
 INDEX OF SYMBOLS p. II



bioMérieux® sa
 au capital de 11 879 045 €
 673 620 399 RCS LYON
 69280 Marcy-l'Etoile / France
 Tel. 33 (0)4 78 87 20 00
 Fax 33 (0)4 78 87 20 90
<http://www.biomerieux.com>

bioMérieux, Inc
 Box 15969,
 Durham, NC 27704-0969 / USA
 Tel. (1) 919 620 20 00
 Fax (1) 919 620 22 11



Printed in France

Kohlenhydrate

EINFÜHRUNG UND TESTERKLÄRUNG

API 50 CH ist ein standardisiertes System mit 50 biochemischen Reaktionen zur Prüfung des Kohlenhydratstoffwechsels von Mikroorganismen. API 50 CH wird zusammen mit dem API 50 CHL Medium zur Identifizierung von *Lactobacillus* und verwandten Gattungen und zusammen mit dem API 50 CHB/E Medium zur Identifizierung von *Bacillus* und verwandten Gattungen sowie *Enterobacteriaceae* und *Vibrionaceae* verwendet. Die komplette Liste der mit diesem System zu identifizierenden Mikroorganismen finden Sie in der Prozenttabelle am Ende der Packungsbeilagen der jeweiligen Medien.

PRINZIP

Der API 50 CH Streifen besteht aus 50 Mikroröhrchen zur Prüfung der Fermentation von Substraten, die zu den Kohlenhydraten und ihren Derivaten gehören (Heteroside, Polyalkohole, Uronsäuren).

Die Fermentationsreaktionen werden mit API 50 CHL Medium oder API 50 CHB/E Medium beimpft, das die Substrate rehydriert.

Während der Inkubation wird die **Fermentation** durch eine **Farbänderung im Röhrchen** angezeigt: Die anaerob gebildete Säure bewirkt einen Farbumschlag des pH-Indikators im gewählten Medium. Das erste Röhrchen ohne Substrat dient als Negativkontrolle.

ANMERKUNG: Mit dem API 50 CH System können zwei weitere Reaktionen getestet werden:

- **Oxidation**, die durch **Farbänderung im Becher** angezeigt wird: die aerob gebildete Säure bewirkt einen Farbumschlag des pH-Indikators im gewählten Medium.
- **Assimilation**, die durch **Wachstum der Keime im Becher** angezeigt wird, wenn das Substrat als einzige vorhandene Kohlenstoffquelle verwertet wird.

Wählen Sie in diesem Fall das Medium für die Beimpfung der Streifen in Abhängigkeit vom Stoffwechsel und Nährstoffbedarf der zu untersuchenden Keimgruppe (siehe Literaturangaben).

PACKUNGSGRÖSSE (für 10 Tests)

- 10 API 50 CH Streifen
- 10 Inkubationswannen
- 10 Arbeitsblätter
- 1 Arbeitsanleitung

ZUSAMMENSETZUNG DES STREIFENS

Die Zusammensetzung des API 50 CH Streifens ist der folgenden Liste der Reaktionen zu entnehmen:

Streifen 0 - 9

Röhrchen	Reak.	Aktive Bestandteile	MENGE (mg/Vert.)
0		KONTROLLE	-
1	GLY	GLYcerin	1,64
2	ERY	ERYthritol	1,44
3	DARA	D-ARAbinose	1,4
4	LARA	L-ARAbinose	1,4
5	RIB	D-RIBose	1,4
6	DXYL	D-XYLose	1,4
7	LXYL	L-XYLose	1,4
8	ADO	D-ADOnitol	1,36
9	MDX	Methyl-βD-Xylopyranosid	1,28

Streifen 10 - 19

Röhrchen	Reak.	Aktive Bestandteile	MENGE (mg/Vert.)
10	GAL	D-GALactose	1,4
11	GLU	D-GLUkose	1,56
12	FRU	D-FRUctose	1,4
13	MNE	D-MaNNosE	1,4
14	SBE	L-SorBosE	1,4
15	RHA	L-RHAmnose	1,36
16	DUL	DULcitol	1,36
17	INO	INOsitol	1,4
18	MAN	D-MANnitol	1,36
19	SOR	D-SORbitol	1,36

Streifen 20 - 29

Röhrchen	Reak.	Aktive Bestandteile	MENGE (mg/Vert.)
20	MDM	Methyl-αD-Mannopyranosid	1,28
21	MDG	Methyl-αD-Glucopyranosid	1,28
22	NAG	N-AcetylGlucosamin	1,28
23	AMY	AMYgdalin	1,08
24	ARB	ARButin	1,08
25	ESC	ESculin Eisencitrat	1,16 0,152
26	SAL	SALicin	1,04
27	CEL	D-CELlobiose	1,32
28	MAL	D-MALtose	1,4
29	LAC	D-LACtose (bovin)	1,4

Streifen 30 - 39

Röhrchen	Reak.	Aktive Bestandteile	MENGE (mg/Vert.)
30	MEL	D-MELibiose	1,32
31	SAC	D-SACcharose	1,32
32	TRE	D-TREhalose	1,32
33	INU	INUlin	1,28
34	MLZ	D-MeLeZitose	1,32
35	RAF	D-RAFfinose	1,56
36	AMD	AmiDon	1,28
37	GLYG	GLYcoGen	1,28
38	XLT	XyLiT	1,4
39	GEN	GENtiobiose	0,5

Streifen 40 - 49

Röhrchen	Reak.	Aktive Bestandteile	MENGE (mg/Vert.)
40	TUR	D-TURanose	1,32
41	LYX	D-LYXose	1,4
42	TAG	D-TAGatose	1,4
43	DFUC	D-FUCose	1,28
44	LFUC	L-FUCose	1,28
45	DARL	D-ARAbitoL	1,4
46	LARL	L-ARAbitoL	1,4
47	GNT	KaliumGlucNaT	1,84
48	2KG	Kalium-2-KetoGluconat	2,12
49	5KG	Kalium-5-KetoGluconat	1,8

Die angegebenen Mengen können je nach Konzentration der verwendeten Ausgangsmaterialien angeglichen werden.

ZUSÄTZLICH ERFORDERLICHE REAGENZIEN UND MATERIALIEN

Reagenzien:

- Inokulationsmedium:
 - API 50 CHL Medium (Best.Nr. 50 410)
 - API 50 CHB/E Medium (Best.Nr. 50 430)
 - (+ die in den Arbeitsanleitungen dieser Medien angegebenen Produkte) oder andere geeignete Medien
- Paraffinöl (Best.Nr. 70 100)
- McFarland Standard (Best.Nr. 70 900) oder DENSIMAT (Best.Nr. 99 234) oder ATB® Densitometer
- Identifizierungssoftware (bei bioMérieux anfragen)

Materialien:

- Pipetten oder PSlpetten
- Ampullenständer
- Schutzhülle für Ampullen
- Wattetupfer
- Allgemeine mikrobiologische Laborausrüstung

VORSICHTSMASSNAHMEN

- **Für die *in vitro* Diagnostik und die mikrobiologische Kontrolle.**
- **Nur für die Verwendung durch Fachkundige bestimmt.**
- Dieser Kit enthält Bestandteile tierischen Ursprungs. Da durch die Kontrolle der Herkunft und/oder des Gesundheitszustandes der Tiere nicht völlig gewährleistet werden kann, dass diese Produkte keine übertragbaren pathogenen Agenzien enthalten, ist es empfehlenswert, diese als potenziell infektiös zu betrachten und unter Beachtung entsprechender Vorsichtsmaßnahmen zu behandeln (nicht einnehmen, nicht einatmen).
- Alle Proben, Mikroorganismen und beimpften Produkte müssen als potenziell infektiös betrachtet und unter Beachtung geeigneter Vorsichtsmaßnahmen sachgemäß behandelt werden. Während der gesamten Testdurchführung müssen aseptische Arbeitsbedingungen und entsprechende Vorsichtsmaßnahmen für die zu untersuchende Keimgruppe eingehalten werden, siehe "NCCLS M29-A, *Protection of Laboratory Workers from Instrument Biohazards and Infectious Disease Transmitted by Blood, Body Fluids, and Tissue; Approved Guideline* - December 1997". Weitere diesbezügliche Informationen finden Sie in "Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories, HHS Publication No. (CDC) 93-8395, 3rd Edition (Mai 1993)" oder in den jeweils gültigen Richtlinien.
- Die Reagenzien nach Ablauf des Verfallsdatums nicht mehr verwenden.
- Vergewissern Sie sich vor Gebrauch, dass die Verpackung der verschiedenen Bestandteile nicht beschädigt ist.
- Streifen mit äußeren Anzeichen einer Beschädigung (deformierte Vertiefungen, geöffnete Trockenmittelbeutel etc.) nicht verwenden.
- Die angegebene Performance wurde gemäß dem Verfahren der vorliegenden Arbeitsanleitung ermittelt. Jede Abweichung von diesem Verfahren kann die Ergebnisse beeinflussen.
- Bei der Interpretation der Ergebnisse müssen der klinische Hintergrund oder andere Zusammenhänge, die Probenherkunft, Kolonie- und mikroskopische Morphologie des Stammes sowie gegebenenfalls die Ergebnisse anderer Tests, insbesondere das Antibiogramm, berücksichtigt werden.

LAGERUNGSBEDINGUNGEN

Die Streifen müssen bei 2-8°C gelagert werden und sind bis zu dem auf der Verpackung angegebenen Verfallsdatum haltbar.

PROBEN (ENTNAHME UND VORBEREITUNG)

API 50 CH darf nicht zur direkten Testung von klinischen oder anderen Untersuchungsmaterialien verwendet werden.

Die zu identifizierenden Mikroorganismen müssen zuerst gemäß den üblichen mikrobiologischen Verfahren auf einem geeigneten Kulturmedium isoliert werden.

TESTDURCHFÜHRUNG

Bei Verwendung der Medien API 50 CHL oder API 50 CHB/E lesen Sie bitte die jeweiligen Arbeitsanleitungen aufmerksam durch.

Vorbereitung der Streifen

Jedes System besteht aus 5 kleinen Streifen mit je 10 nummerierten Mikroröhrchen.

- Legen Sie eine Inkubationswanne mit Deckel bereit.
- Notieren Sie die Referenznummer des Stammes auf dem dafür vorgesehenen seitlichen Abschnitt der Inkubationswanne. (Die Referenznummer nicht auf dem Deckel notieren, da dieser während des Arbeitsablaufes verwechselt werden oder abhanden kommen kann.)
- Geben Sie zur Herstellung einer feuchten Kammer ca. 10 ml destilliertes oder demineralisiertes Wasser [oder anderes Wasser ohne Zusätze oder Derivate, die Gase freisetzen können (z.B. Cl₂, CO₂ etc.)] in die wabenartigen Vertiefungen der Wanne.
- Die Streifen aus der Verpackung nehmen. Die Streifen 0-19 und 20-39 trennen und in die Inkubationswanne legen.
- Das System mit dem Streifen 40-49 ergänzen.

Vorbereitung des Inokulums

- Legen Sie eine Kultur des Keimes auf einem geeigneten Wachstumsmedium an.
- Überprüfen Sie die Reinheit des Stammes.
- Nehmen Sie die Kolonien mit einem Wattetupfer vom festen Medium ab oder gewinnen Sie die Kolonien durch Zentrifugation aus einer Flüssigkultur.
- Stellen Sie das Inokulum im geeigneten Medium her (siehe Arbeitsanleitung des API 50 CHL bzw. API 50 CHB/E Mediums). Diese Suspension muss sofort verwendet werden.

Beimpfung der Streifen

Pipettieren Sie die Keimsuspension mit einer sterilen Pipette in die 50 Mikroröhrchen. Beachten Sie dabei Folgendes:

- Halten Sie die Wanne leicht schräg.
- Um eine Blasenbildung zu vermeiden, legen Sie die Pipettenspitze am Rand des Bechers auf.
- Achten Sie bei anaerober Bebrütung darauf, dass nur das Röhrchen gefüllt wird und der Becher frei bleibt.
- Wenn Röhrchen und Becher vollständig gefüllt werden sollen, achten Sie darauf, dass sich kein konkaver oder konvexer Meniskus bildet.
- Inkubieren Sie die Streifen bei der für die jeweilige Keimgruppe optimalen Wachstumstemperatur (30°C, 37°C oder 55°C).

ABLESUNG UND INTERPRETATION

Ablesung der Streifen

Die Ablesung der Streifen erfolgt nach festgelegten Inkubationszeiten (z.B. nach 24 oder 48 Stunden), je nach Keimgruppe und Reaktionsart.

Interpretation

Interpretieren Sie jede Reaktion (positiv (+), negativ (-), unklar (?)) und notieren Sie die Ergebnisse auf dem Ergebnisblatt.

Das so erhaltene biochemische Profil dient zur Identifizierung von *Lactobacillus* und verwandten Gattungen, *Bacillus* und verwandten Gattungen, *Enterobacteriaceae* und *Vibrionaceae* mit Hilfe der Identifizierungssoftware.

ANMERKUNG: Die Ergebnisse können auch für folgende Zwecke verwendet werden:

- Epidemiologische Typisierung eines Mikroorganismus.
- Taxonomische Analyse einer Gruppe von Mikroorganismen.
- Klassifizierung einer unbekanntenen Keimpopulation in homogene Gruppen.

QUALITÄTSKONTROLLE

Die Streifen unterliegen in den verschiedenen Stadien der Produktion systematisch durchgeführten Qualitätskontrollen. Die mikrobiologische Qualitätskontrolle der API-Teststreifen im Labor kann mit den folgenden Stämmen durchgeführt werden:

Für *Lactobacillus*: ***Lactobacillus paracasei* ssp *paracasei* NCFB 206** oder **ATCC BAA-52** (mit API 50 CHL Medium)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	
24h	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	V	-	+	V	-	+	+	-	V	+	V	V	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	V	-	-
48h	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	-	+	+	V	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	V	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	

Für *Bacillus*: ***Bacillus polymyxa* (*) ATCC 43865** (mit API 50 CHB/E Medium)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49			
24h	-	+	-	-	+	+	+	-	-	V	+	+	+	+	-	V	-	-	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
48h	-	+	-	-	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	-	V	-	-	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

(*) *Bacillus polymyxa* mit API 50 CH und API 50 CHB/E Medium als *Paenibacillus polymyxa* identifiziert.

Ergebnisse nach Inkubation bei 30°C.

Für *Enterobacteriaceae*: ***Klebsiella pneumoniae* ssp *pneumoniae* ATCC 35657** (mit API 50 CHB/E Medium)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49			
24h	-	+	-	-	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
48h	-	+	-	V	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	-	+	+	V	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

ATCC : American Type Culture Collection, 10801 University Boulevard, Manassas, VA 20110-2209, USA.

NCFB : National Collection for Food Bacteria (=NCDO), Institute of Food Research, Reading Laboratory, Earley Gate, Reading RG6 6BZ, ENGLAND

Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, die Qualitätskontrolle in Übereinstimmung mit den jeweils gültigen Vorschriften durchzuführen.

LIMITIERUNGEN

- Jede Identifizierung von Spezies, die nicht in den Datenbasen API 50 CHL und API 50 CHB/E enthalten sind, erfolgt auf eigene Verantwortung des Anwenders.
- Es dürfen nur Reinkulturen verwendet werden.

ERWARTETE ERGEBNISSE

Die erwarteten Ergebnisse der verschiedenen biochemischen Reaktionen entnehmen Sie den Arbeitsanleitungen der mit diesem Teststreifen verwendeten Medien.

PERFORMANCE

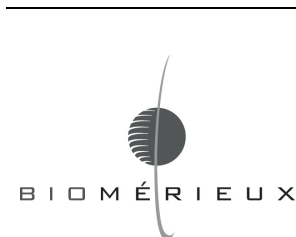
Siehe Abschnitt "Performance" in der Arbeitsanleitung der verwendeten Medien.

BESEITIGUNG DER ABFÄLLE

Es liegt in der Verantwortung jedes Labors, die entstandenen Abfälle und Abwässer gemäß der jeweiligen Risikogruppe zu behandeln und deren Entsorgung in Übereinstimmung mit den gültigen gesetzlichen Bestimmungen sicherzustellen.

LITERATUR
SYMBOLS

S. I
S. II



bioMérieux® sa
 au capital de 11 879 045 €
 673 620 399 RCS LYON
 69280 Marcy-l'Etoile / France
 Tel. 33 (0)4 78 87 20 00
 Fax 33 (0)4 78 87 20 90
<http://www.biomerieux.com>

bioMérieux, Inc
 Box 15969,
 Durham, NC 27704-0969 / USA
 Tel. (1) 919 620 20 00
 Fax (1) 919 620 22 11



Gedruckt in Frankreich

Das Logo ist ein eingetragenes und geschütztes Warenzeichen von bioMérieux sa oder einer ihrer Filialen.

Carbohidratos

INTRODUCCIÓN Y OBJETO DEL ENSAYO

El API 50 CH es un sistema estandarizado compuesto por 50 ensayos bioquímicos destinados al estudio del metabolismo de los hidratos de carbono en los microorganismos. El API 50 CH se utiliza en combinación con el API 50 CHL Medium para la identificación de los *Lactobacillus* y microorganismos próximos, o con API 50 CHB/E Medium para la identificación de los *Bacillus* y microorganismos próximos y de las *Enterobacteriaceae* y las *Vibrionaceae*. La lista completa de las bacterias detectables por el sistema está incluida en la Tabla de Identificación al final de las fichas técnicas de los medios asociados.

PRINCIPIO

La galería API 50 CH está compuesta por 50 microtubos y permite el estudio de la fermentación de sustrato, perteneciente a la familia de los hidratos de carbono y derivados (heterosidos, polialcoholes, ácidos urónicos).

Los ensayos de fermentación se inoculan con API 50 CHL Medium o API 50 CHB/E Medium que rehidrata los sustratos.

Durante el periodo de incubación, la **fermentación** se traduce en un **cambio de color** en el **tubo**, debido a una producción de ácido en anaerobiosis revelada por el indicador de pH del medio elegido. El primer tubo, sin principio activo, sirve como testigo negativo.

NOTA : La galería API 50 CH puede ser utilizada para estudiar otras dos vías :

- La **oxidación** se traduce por un **cambio de color** en la **cúpula**, debido a una producción de ácido en aerobiosis relevada por el indicador de pH del medio elegido.
- La **asimilación** se traduce por un **crecimiento** del microorganismo en la **cúpula** cuando el sustrato se utiliza como única fuente de carbono presente.

En este caso, el medio utilizado para la inoculación de las galerías debe elegirse en función del metabolismo y de las exigencias del grupo microbiano estudiados (ver el párrafo bibliografía).

PRESENTACIÓN (Envase de 10 test)

- 10 galerías API 50 CH
- 10 cámaras de incubación
- 10 hojas de resultados
- 1 ficha técnica

COMPOSICIÓN DE LA GALERÍA

La composición de la galería API 50 CH puede verse a continuación en la relación de ensayos:

Filas de 0 a 9

Tubo	Ensayo	Componentes activo	CANT (mg/cúp.)
0		TESTIGO	-
1	GLY	GLIcerol	1,64
2	ERY	ERItrol	1,44
3	DARA	D-ARAbinosa	1,4
4	LARA	L-ARAbinosa	1,4
5	RIB	D-RIBosa	1,4
6	DXYL	D-XILosa	1,4
7	LXYL	L-XILosa	1,4
8	ADO	D-ADOnitol	1,36
9	MDX	Metil-βD-Xilopiranosida	1,28

Filas de 10 a 19

Tubo	Ensayo	Componentes activos	CANT (mg/cúp.)
10	GAL	D-GALactosa	1,4
11	GLU	D-GLUcosa	1,56
12	FRU	D-FRUctosa	1,4
13	MNE	D-MamNosA	1,4
14	SBE	L-SorBosA	1,4
15	RHA	L-RHAMnosa	1,36
16	DUL	DULcitol	1,36
17	INO	INOsitol	1,4
18	MAN	D-MANitol	1,36
19	SOR	D-SORbitol	1,36

Filas de 20 a 29

Tubo	Ensayo	Componentes activos	CANT (mg/cúp.)
20	MDM	Metil-αD-Manopiranosida	1,28
21	MDG	Metil-αD-Glucopiranosida	1,28
22	NAG	N-AcetilGlucosamina	1,28
23	AMY	AMIdalina	1,08
24	ARB	ARButina	1,08
25	ESC	ESCUlina citrateo férrico	1,16 0,152
26	SAL	SALicina	1,04
27	CEL	D-CELObiosa	1,32
28	MAL	D-MALtosa	1,4
29	LAC	D-LACtosa (origen bovino)	1,4

Filas de 30 a 39

Tubo	Ensayo	Componentes activos	CANT (mg/cúp.)
30	MEL	D-MELibiosa	1,32
31	SAC	D-SACarosa	1,32
32	TRE	D-TREhalosa	1,32
33	INU	INUlina	1,28
34	MLZ	D-MeLeZitosa	1,32
35	RAF	D-RAFInosa	1,56
36	AMD	AlmiDón	1,28
37	GLYG	GLIcóGeno	1,28
38	XLT	XILiToL	1,4
39	GEN	GENtiobiosa	0,5

Filas de 40 a 49

Tubo	Ensayo	Componentes activos	CANT (mg/cúp.)
40	TUR	D-TURanosa	1,32
41	LYX	D-LIXosa	1,4
42	TAG	D-TAGatosa	1,4
43	DFUC	D-FUCosa	1,28
44	LFUC	L-FUCosa	1,28
45	DARL	D-ARAbitoL	1,4
46	LARL	L-ARAbitoL	1,4
47	GNT	GlucNaTo potásico	1,84
48	2KG	2-CetoGluconato potásico	2,12
49	5KG	5-CetoGluconato potásico	1,8

Las cantidades indicadas pueden ajustarse en función de los títulos de las materias primas.

REACTIVOS Y MATERIAL NECESARIOS PERO NO SUMINISTRADOS

Reactivos :

- Medio de inoculación:
API 50 CHL Medium (ref. 50 410)
API 50 CHB/E Medium (ref. 50 430)
(+ productos mencionados en las fichas técnicas de dichos medios)
u otro medio adaptado
- Aceite de parafina (ref. 70 100)
- McFarland Standard (ref. 70 900) o DENSIMAT (ref. 99 234) o Densitómetro ATB®
- Programa informático de identificación (consultar con bioMérieux)

Material :

- Pipetas o PSIpettes
- Gradilla para ampollas
- Protege-ampollas
- Escobillones / Torundas
- Equipo general de laboratorio de bacteriología

PRECAUCIONES DE UTILIZACIÓN

- **Únicamente para diagnóstico *in vitro* y para control microbiológico.**
- **Exclusivamente para uso profesional.**
- Este envase contiene compuestos de origen animal. La falta de control sobre el origen y/o el estado sanitario de los animales, no nos permite garantizar de forma absoluta que estos productos no contengan algún agente patógeno transmisible, por lo que se recomienda manipularlos mediante las precauciones de utilización relativas a los productos potencialmente infecciosos: (no ingerir, ni inhalar).
- Todas las muestras, cultivos bacterianos y productos inoculados deben ser considerados como potencialmente infecciosos y ser manipulados de manera apropiada. Durante toda la manipulación, deben respetarse las normas de asepsia y tomar las precauciones habituales de manipulación para el grupo de bacterias estudiadas ; consultar: (*NCCLS M29-A, Protection of Laboratory Workers from Instrument Biohazards and Infectious Disease Transmitted by Blood, Body Fluids, and Tissue; Approved Guideline - December 1997*). Para información complementaria sobre las precauciones de manipulación, consultar: "*Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories, HHS Publication No. (CDC) 93-8395, 3rd Edition (May 1993)*," o la reglamentación vigente en el país de utilización.
- No emplear los reactivos después de su fecha de caducidad.
- Antes de su utilización, verificar la integridad del envase de sus diferentes componentes.
- No utilizar galerías que hayan sufrido una alteración física: cúpula deformada, bolsa de deshidrante abierta....
- Las prestaciones indicadas se han obtenido mediante la metodología expresada en la presente ficha técnica. Toda desviación de dicha metodología puede alterar los resultados.
- La interpretación de los resultados del ensayo debe ser realizada teniendo en cuenta el contexto clínico o de otro tipo, el origen de las muestras, los aspectos macro y microscópicos de la colonia y, eventualmente, los resultados de otros ensayos, particularmente del antibiograma.

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO

Las galerías se conservan a 2-8°C hasta la fecha límite de utilización indicada en el envase.

MUESTRAS (TOMA Y PREPARACIÓN)

API 50 CH no debe ser utilizado directamente a partir de muestras de origen clínico o de otro tipo.

En una primera fase, los microorganismos a identificar deben aislarse sobre un medio de cultivo adecuado según las técnicas usuales en bacteriología.

MODO DE EMPLEO

Según el medio utilizado, API 50 CHL Medium o API 50 CHB/E Medium, leer atentamente la ficha técnica correspondiente.

Preparación de las galerías

Cada galería está constituida por 5 filas conteniendo cada una 10 tubos numerados.

- Preparar una cámara de incubación (fondo o tapa).
- Anotar la referencia de las cepas en la lengüeta lateral de la cámara. (No hacerlo sobre la tapa, ya que ésta puede resultar extraviada durante la manipulación).
- Repartir unos 10 ml de agua destilada o desmineralizada [o cualquier agua sin aditivos ni derivados susceptibles a liberar gases (Ej. Cl₂, CO₂ ...)] en los alveólos del fondo para crear una atmósfera húmeda.
- Sacar cada una de las filas de su embalaje, separar en dos las filas 0-19 y 20-39 y colocarlas en el fondo de la cámara de incubación.
- Completar la galería con la fila 40-49.

Preparación del inóculo

- Cultivar el microorganismo sobre un medio adecuado para su crecimiento.
- Verificar la pureza de la cepa.
- Tomar este cultivo mediante escobillón en un medio sólido, o mediante la centrifugación en un medio líquido.
- Preparar el inóculo en el medio apropiado (ver las fichas técnicas de API 50 CHL Medium y API 50 CHB/E Medium).
Esta suspensión debe ser utilizada de inmediato.

Inoculación de las galerías

Repartir la suspensión bacteriana con la ayuda de una pipeta estéril en los 50 tubos de la galería, teniendo en cuenta las precauciones siguientes :

- Inclinarse ligeramente hacia delante la cámara de incubación.
- Evitar la formación de burbujas apoyando la punta de la pipeta en el borde de la cúpula.
- Cuando sólo se inocule el tubo, no rebasar el límite superior del mismo con el fin de conservar una buena anaerobiosis.
- Cuando el tubo y la cúpula deban llenarse completamente, evitar la formación de un menisco cóncavo o convexo.
- Incubar las galerías a la temperatura óptima de crecimiento del grupo de microorganismos estudiado : 30°C, 37°C, 55°C.

LECTURA E INTERPRETACIÓN

Lectura de las galerías

La lectura de las galerías se realiza con tiempos de incubación definidos (24 H, 48 H por ejemplo), dependiendo del microorganismo y del tipo de reacción estudiada.

Interpretación

Interpretar cada ensayo positivo (+), negativo (-), dudoso (?) y anotarlos en la hoja de resultados.

El perfil bioquímico así constituido sirve para la identificación de los *Lactobacillus* y microorganismos próximos, los *Bacillus* y microorganismos próximos, *Enterobacteriaceae* y *Vibrionaceae*, con la ayuda de un programa informático de identificación.

NOTA : Otras explotaciones posibles de los resultados :

- Tipaje epidemiológico del microorganismo
- Análisis taxonómico de un grupo de microorganismos.
- Clasificación de una población bacteriana desconocida en grupos homogéneos.

CONTROL DE CALIDAD

Las galerías son objeto de controles de calidad sistemáticos durante las diferentes etapas de su fabricación. El usuario puede realizar ensayos bacteriológicos de los ensayos de la galería.

Para *Lactobacillus* : con la cepa ***Lactobacillus paracasei ssp paracasei* NCFB 206** o **ATCC BAA-52** (con API 50 CHL Medium)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	
24	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	V	-	+	+	V	-	+	+	-	V	+	V	V	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	V	-	-
48	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	V	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	V	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-

Para *Bacillus* : con la cepa ***Bacillus polymyxa* (*) ATCC 43865** (con API 50 CHB/E Medium)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49			
24	-	+	-	-	+	+	+	-	-	V	+	+	+	+	-	V	-	-	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
48	-	+	-	-	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	-	V	-	-	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

(*) *Bacillus polymyxa* identificado como *Paenibacillus polymyxa* sobre API 50 CH y API 50 CHB/E Medium.

Resultados obtenidos después de incubación a 30°C.

Para *Enterobacteriaceae* : con la cepa ***Klebsiella pneumoniae ssp pneumoniae* ATCC 35657** (con API 50 CHB/E Medium)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49			
24	-	+	-	-	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
48	-	+	-	V	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	-	+	+	V	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

ATCC : American Type Culture Collection, 10801 University Boulevard, Manassas, VA 20110-2209, USA.

NCFB : National Collection for Food Bacteria (=NCDO), Institute of Food Research, Reading Laboratory, Earley Gate, Reading RG6 6BZ, ENGLAND

El usuario es responsable de cerciorarse de que el control de calidad ha sido realizado conforme a la legislación local vigente.

LIMITACIONES DEL ENSAYO

- Cualquier identificación de especies no recogidas en las bases de datos API 50 CHL y API 50 CHB/E está bajo la responsabilidad del usuario.
- Sólo se deben utilizar cultivos puros que contengan un sólo tipo de microorganismo.

RESULTADOS ESPERADOS

Consultar la Tabla de Identificación de los medios asociados a esta galería para los resultados esperados de las diferentes reacciones bioquímicas.

PRESTACIONES

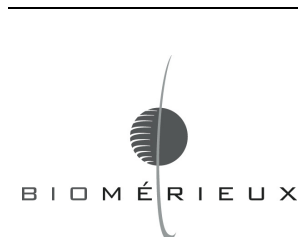
Consultar las prestaciones de los medios asociados con esta galería.

ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS

Es responsabilidad de cada laboratorio la gestión de los desechos y efluentes que produce, según su naturaleza y peligrosidad, garantizando (o haciendo garantizar) su tratamiento y eliminación según las reglamentaciones aplicables.

BIBLIOGRAFÍA
TABLA DE SÍMBOLOS

p. I
p. II



bioMérieux® sa
 au capital de 11 879 045 €
 673 620 399 RCS LYON
 69280 Marcy-l'Etoile / France
 Tel. 33 (0)4 78 87 20 00
 Fax 33 (0)4 78 87 20 90
<http://www.biomerieux.com>

bioMérieux, Inc
 Box 15969,
 Durham, NC 27704-0969 / USA
 Tel. (1) 919 620 20 00
 Fax (1) 919 620 22 11



Impreso en Francia

El logotipo es una marca registrada y protegida, propiedad exclusiva de bioMérieux sa o de una de sus filiales.

Carboidrati

INTRODUZIONE E OBIETTIVO DEL TEST

API 50 CH è un sistema standardizzato, basato su 50 test biochimici, che consente lo studio del metabolismo dei carboidrati da parte dei microrganismi. API 50 CH è utilizzato in associazione con l'API 50 CHL Medium per l'identificazione dei *Lactobacillus* e generi affini e con l'API 50 CHB/E Medium per l'identificazione dei *Bacillus* e generi affini, delle *Enterobacteriaceae* e delle *Vibrionaceae*. La lista completa dei batteri che possono essere identificati con questo sistema è riportata nella Tabella di Identificazione alla fine delle schede tecniche dei terreni associati.

PRINCIPIO

La galleria API 50 CH è costituita da 50 microprovette che permettono lo studio della fermentazione dei substrati appartenenti alla famiglia dei carboidrati e derivati (eterosidi, polialcoli, acidi uronici).

I test di fermentazione sono inoculati con i Medium API 50 CHL o API 50 CHB/E, che reidratano i substrati.

Durante l'incubazione, la **fermentazione** è evidenziata da un **cambiamento di colore** nella **provetta**, dovuto ad una produzione di acido in anaerobiosi rivelata dall'indicatore di pH del terreno scelto. La prima provetta, che non contiene principi attivi, funge da controllo negativo.

NOTA: La galleria API 50 CH può essere utilizzata per studiare altre due vie metaboliche :

- l'**ossidazione**, evidenziata da un **cambiamento di colore** nella **cupola**, dovuto ad una produzione di acido in aerobiosi rivelata dall'indicatore di pH del terreno scelto.
- l'**assimilazione** dimostrata dalla **crescita** del microrganismo nella **cupola**, quando il substrato rappresenta l'unica fonte di carbonio.

Il terreno utilizzato per l'inoculo di queste gallerie deve essere scelto in base al metabolismo ed alle esigenze del gruppo batterico in esame (vedere bibliografia).

CONTENUTO DELLA CONFEZIONE (10 test)

- 10 gallerie API 50 CH
- 10 vaschette di incubazione
- 10 schede per la registrazione dei risultati
- 1 scheda tecnica

COMPOSIZIONE DELLA GALLERIA

La composizione della galleria API 50 CH è riportata nella seguente lista dei test :

Galleria 0 - 9

Provetta	Test	Principi attivi	Q.TA' (mg/cup.)
0		CONTROLLO	-
1	GLY	GLicerolo	1.64
2	ERY	ERitritolo	1.44
3	DARA	D-ARAbinosio	1.4
4	LARA	L-ARAbinosio	1.4
5	RIB	D-RIBosio	1.4
6	DXYL	D-XiLosio	1.4
7	LXYL	L-XiLosio	1.4
8	ADO	D-ADOnitolo	1.36
9	MDX	Metil-βD-Xilopiranoside	1.28

Galleria 10 - 19

Provetta	Test	Principi attivi	Q.TA' (mg/cup.)
10	GAL	D-GALattosio	1.4
11	GLU	D-GLUcosio	1.56
12	FRU	D-FRUttosio	1.4
13	MNE	D-MaNnosio	1.4
14	SBE	L-SorBosio	1.4
15	RHA	L-RAMnosio	1.36
16	DUL	DULcitolo	1.36
17	INO	INOsitolo	1.4
18	MAN	D-MANnitolo	1.36
19	SOR	D-SORbitolo	1.36

Galleria 20 - 29

Provetta	Test	Principi attivi	Q.TA' (mg/cup.)
20	MDM	Metil-αD-Mannopiranoside	1.28
21	MDG	Metil-αD-Glucopiranoside	1.28
22	NAG	N-AcetilGlucosamina	1.28
23	AMY	Amigdalina	1.08
24	ARB	ARButina	1.08
25	ESC	ESCulina citrato ferrico	1.16 0.152
26	SAL	SALicina	1.04
27	CEL	D-CELlobiosio	1.32
28	MAL	D-MALtosio	1.4
29	LAC	D-LATtosio (origine bovina)	1.4

Galleria 30 - 39

Provetta	Test	Principi attivi	QTA' (mg/cup.)
30	MEL	D-MELibiosio	1.32
31	SAC	D-SACcarosio	1.32
32	TRE	D-TREalosio	1.32
33	INU	INUlina	1.28
34	MLZ	D-MeLeZitosio	1.32
35	RAF	D-RAFfinosio	1.56
36	AMD	Metadone	1.28
37	GLYG	GlicoGeno	1.28
38	XLT	XiLiTolo	1.4
39	GEN	GENtiobiosio	0.5

Galleria 40 - 49

Provetta	Test	Principi attivi	Q.TA' (mg/cup.)
40	TUR	D-TURanosio	1.32
41	LYX	D-LiXosio	1.4
42	TAG	D-TAGatosio	1.4
43	DFUC	D-FUCosio	1.28
44	LFUC	L-FUCosio	1.28
45	DARL	D-Arabitolo	1.4
46	LARL	L-Arabitolo	1.4
47	GNT	GlucNaTo di potassio	1.84
48	2KG	2-chetoGlucionato di potassio	2.12
49	5KG	5-chetoGlucionato di potassio	1.8

Le quantità indicate possono essere modificate in funzione dei titoli della materia prime.

REATTIVI E MATERIALE NECESSARI MA NON FORNITI

Reattivi :

- Terreno di inoculo :
API 50 CHL Medium (Cod. 50 410)
API 50 CHB/E Medium (Cod. 50 430)
(+ i prodotti indicati nelle schede tecniche di questi terreni)
o altro terreno specifico
- Olio di paraffina (Cod. 70 100)
- McFarland Standard (Cod. 70 900) o DENSIMAT (Cod. 99 234) o Densitometro ATB®
- Software di identificazione (consultare bioMérieux)

Materiale :

- Pipette o PSIpette
- Porta-fiale
- Proteggi-fiala
- Tamponi
- Attrezzatura generica per laboratorio di batteriologia

AVVERTENZE E PRECAUZIONI

- **Per diagnostica *in vitro* e per controllo microbiologico.**
- **Esclusivamente per uso professionale.**
- Questa confezione contiene dei componenti di origine animale. Poiché i controlli sull'origine e/o sullo stato sanitario degli animali non possono garantire in maniera assoluta che questi prodotti non contengano nessun agente patogeno trasmissibile, si raccomanda di manipolarli con le precauzioni d'uso relative ai prodotti potenzialmente infettivi (non ingerire, non inalare).
- I prelievi, le colture batteriche ed i prodotti seminati devono essere considerati come potenzialmente infettivi e manipolati in maniera appropriata da operatori competenti e preparati. Le tecniche di asepsi e le precauzioni d'uso per il gruppo batterico studiato devono essere rispettate durante tutta la manipolazione; fare riferimento a "NCCLS M29-A, *Protection of Laboratory Workers from Instrument Biohazards and Infectious Disease Transmitted by Blood, Body Fluids, and Tissue; Approved Guideline* - December 1997". Per informazioni complementari sulle precauzioni nella manipolazione, fare riferimento a "Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories, HHS Publication No. (CDC) 93-8395, 3rd Edition (May 1993)", oppure alla legislazione in vigore nel paese di utilizzazione.
- Non utilizzare i reattivi dopo la data di scadenza.
- Prima dell'uso assicurarsi che gli imballaggi dei differenti componenti siano integri.
- Non utilizzare gallerie che abbiano subito una alterazione fisica : cupole deformate, sacchetto del disidratante aperto, ...
- Le performance riportate di seguito sono state ottenute seguendo il procedimento indicato in questa scheda tecnica. Qualsiasi deviazione del procedimento indicato può alterare i risultati.
- L'interpretazione dei risultati del test deve tener conto del contesto clinico o di altra natura, dell'origine del campione, degli aspetti macro e microscopici del ceppo ed, eventualmente, dei risultati di altri esami, in particolare dell'antibiogramma.

CONDIZIONI DI CONSERVAZIONE

Le gallerie si conservano a 2-8°C fino alla data di scadenza indicata sulla confezione.

CAMPIONI (PRELIEVO E PREPARAZIONE)

I campioni clinici o di altra natura non possono essere utilizzati direttamente con la galleria API 50 CH.

I microrganismi da identificare devono essere prima isolati su un terreno di coltura adatto, secondo le normali tecniche batteriologiche.

PROCEDIMENTO

A seconda del terreno utilizzato, API 50 CHL Medium o API 50 CHB/E Medium, leggere attentamente la scheda tecnica corrispondente.

Preparazione delle gallerie

Ogni galleria è costituita da 5 strisce, ciascuna delle quali comprende 10 microprovette numerate.

- Preparare una vaschetta di incubazione (fondo e coperchio).
- Annotare il riferimento identificativo del ceppo sulla linguetta laterale della vaschetta. (Non annotare il riferimento sul coperchio, in quanto potrebbe essere spostato al momento della manipolazione).
- Distribuire negli alveoli del fondo 10 ml circa di acqua distillata o demineralizzata [o semplicemente acqua senza additivi o derivati che potrebbero liberare gas (Es.: Cl₂, CO₂ ...)] per creare un ambiente umido.
- Estrarre le due gallerie (0-19 e 20-39) dal loro involucro, dividerle in quattro mini gallerie (0-9, 10-19, 20-29 e 30-39) e deporle sul fondo della vaschetta di incubazione.
- Per completare la galleria estrarre dal suo involucro la mini galleria (40-49) e deporla sul fondo della vaschetta di incubazione vicino alle altre.

Preparazione dell'inoculo

- Coltivare il microrganismo su un terreno adatto alla sua crescita.
- Verificare la purezza del ceppo.
- Raccogliere la coltura con un tampone da un terreno solido, o per centrifuga da un terreno liquido.
- Preparare l'inoculo nel terreno appropriato (vedere i foglietti illustrativi API 50 CHL Medium e API 50 CHB/E Medium).
Questa sospensione deve essere inocolata immediatamente dopo la preparazione

Inoculo delle gallerie

Servendosi di una pipetta sterile, distribuire la sospensione batterica nelle 50 microprovette della galleria adottando le seguenti precauzioni:

- Inclinare leggermente in avanti la vaschetta di incubazione.
- Per evitare la formazione di bolle, appoggiare la punta della pipetta sul lato interno della cupola.
- Quando si deve inoculare solo la provetta, non bisogna superare il suo margine superiore al fine di mantenere una buona anaerobiosi.
- Quando si devono riempire completamente provetta e cupola, bisogna evitare la formazione di un menisco concavo o convesso.
- Incubare le gallerie alla temperatura ottimale di crescita del gruppo di microrganismi in esame: 30°C, 37°C, 55°C.

LETTURA E INTERPRETAZIONE**Letture delle gallerie**

La lettura delle gallerie viene effettuata a tempi di incubazione definiti (24, 48 ore per esempio), in base al microrganismo ed al tipo di reazione studiata.

Interpretazione

Interpretare tutti i test (positivo (+), negativo (-), dubbio (?)) e registrare il risultato sulla apposita scheda.

I risultati costituiscono il profilo biochimico che, grazie ad un software di identificazione, permette di identificare i *Lactobacillus* ed i generi affini, i *Bacillus* ed i generi affini, le *Enterobacteriaceae* e le *Vibrionaceae*.

NOTA : I risultati possono inoltre servire :

- Per la tipizzazione epidemiologica del microrganismo.
- Per l'analisi tassonomica di un gruppo di microrganismi.
- Per la classificazione in gruppi omogenei di una popolazione batterica sconosciuta.

CONTROLLO DI QUALITÀ

Le gallerie sono sottoposte a controlli di qualità sistematici nelle diverse fasi del ciclo produttivo. Inoltre l'utilizzatore può effettuare un controllo batteriologico dei test della galleria utilizzando i ceppi seguenti :

Per i *Lactobacillus* : ***Lactobacillus paracasei ssp paracasei* NCFB 206 o ATCC BAA-52** (con API 50 CHL Medium)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49		
24	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	V	-	+	V	-	+	+	-	V	+	V	V	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
48	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	-	+	+	-	+	+	+	V	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	V	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-

Per i *Bacillus* : ***Bacillus polymyxa* (*) ATCC 43865** (con API 50 CHB/E Medium)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49		
24	-	+	-	-	+	+	+	-	-	V	+	+	+	+	-	V	-	-	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-		
48	-	+	-	-	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	-	V	-	-	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

(*) *Bacillus polymyxa*, identificato come *Paenibacillus polymyxa* con API 50 CH ed API 50 CHB/E Medium.

Risultati ottenuti dopo l'incubazione a 30°C.

Per le *Enterobacteriaceae* : ***Klebsiella pneumoniae ssp pneumoniae* ATCC 35657** (con API 50 CHB/E Medium)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49		
24	-	+	-	-	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	-	+	-	-	-	-	+	+	-	+	+	-		
48	-	+	-	V	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	-	+	+	V	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

ATCC : American Type Culture Collection, 10801 University Boulevard, Manassas, VA 20110-2209, USA.

NCFB : National Collection for Food Bacteria (=NCFB), Institute of Food Research, Reading Laboratory, Earley Gate, Reading RG6 6BZ, ENGLAND

E' responsabilità dell'utilizzatore assicurarsi che il controllo di qualità corrisponda a quando previsto dalla legislazione vigente.

LIMITI DEL METODO

- L'utilizzatore si assume la piena responsabilità per le identificazioni delle specie che non sono incluse nella base dei dati dell'API 50 CHL e dell'API 50 CHB/E.
- Devono essere utilizzate solo culture pure, contenenti un solo tipo di microrganismo.

RISULTATI ATTESI

Per i risultati attesi per le differenti reazioni biochimiche far riferimento alla Tabella di Identificazione alla fine di questa scheda tecnica.

PERFORMANCE

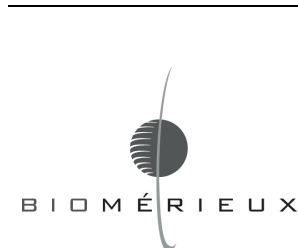
Consultare il paragrafo Performance nella scheda tecnica dei terreni associati a questa galleria.

SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

E' responsabilità di ogni laboratorio gestire i rifiuti e gli effluenti prodotti a seconda della loro natura della loro pericolosità ed assicurarne (o farne assicurare) il trattamento e lo smaltimento in conformità alla legislazione vigente.

BIBLIOGRAFIA
TABELLA DEI SIMBOLI

p. I
p. II



bioMérieux® sa
au capital de 11 879 045 €
673 620 399 RCS LYON
69280 Marcy-l'Etoile /
Francia
Tel. 33 (0)4 78 87 20 00
Fax 33 (0)4 78 87 20 90
<http://www.biomerieux.com>

bioMérieux, Inc
Box 15969,
Durham, NC 27704-0969 / USA
Tel. (1) 919 620 20 00
Fax (1) 919 620 22 11



Stampato in Francia

Carboidratos

INTRODUÇÃO E OBJECTIVO DO TESTE

O API 50 CH é um sistema padronizado que associa 50 testes bioquímicos para o estudo do metabolismo dos hidratos de carbono dos microrganismos. O API 50 CH é utilizado em conjunto com o API 50 CHL Medium para a identificação dos *Lactobacillus* e semelhantes, com API 50 CHB/E Medium para a identificação dos *Bacillus* e semelhantes, das *Enterobacteriaceae* e *Vibrionaceae*. A lista completa das bactérias possíveis de identificar com este sistema está indicada no Quadro de Identificação no final do folheto informativo dos meios associados.

PRINCÍPIO

A galeria API 50 CH é constituída por 50 microtubos para o estudo da fermentação de substratos, pertencente à família dos hidratos de carbono e derivados (heterosídeos, polialcoois, ácidos urónicos).

Os testes de fermentação são inoculados com API 50 CHL Medium ou API 50 CHB/E Medium que rehidrata os substratos.

Durante o período de incubação, a **fermentação** traduz-se por uma **alteração de cor** no **tubo**, devido a uma produção de ácido em anaerobiose revelada pelo indicador de pH do meio escolhido. O primeiro tubo, sem princípio activo, serve de controlo negativo.

NOTA: A galeria API 50 CH pode ser utilizada para estudar duas outras vias:

- a **oxidação** traduz-se por uma **alteração de cor** na **cúpula**, devido a uma produção de ácido em aerobiose revelada pelo indicador de pH do meio escolhido.
- a **assimilação** traduz-se por um **crescimento** do microrganismo na **cúpula** quando o substrato é utilizado como única fonte de carbono presente.

Neste caso, o meio empregue para a inoculação das galerias deve ser escolhido em função do metabolismo e das exigências do grupo microbiano estudados (consultar parágrafo bibliografia).

APRESENTAÇÃO (Embalagem de 10 testes)

- 10 galerias API 50 CH
- 10 caixas de incubação
- 10 fichas de resultados
- 1 folheto informativo

COMPOSIÇÃO DA GALERIA

A composição da galeria API 50 CH está indicada na lista dos testes abaixo descritos:

Tira 0 - 9

Tubo	Teste	Componentes activos	QTD (mg/cúp.)
0		CONTROLO	-
1	GLY	GLIcerol	1,64
2	ERY	ERItrol	1,44
3	DARA	D-ARAbinose	1,4
4	LARA	L-ARAbinose	1,4
5	RIB	D-RIBose	1,4
6	DXYL	D-XILose	1,4
7	LXYL	L-XILose	1,4
8	ADO	D-ADOnitol	1,36
9	MDX	Metil-βD-Xilopiranosido	1,28

Tira 10 - 19

Tubo	Teste	Componentes activos	QTD (mg/cúp.)
10	GAL	D-GALactose	1,4
11	GLU	D-GLUcose	1,56
12	FRU	D-FRUctose	1,4
13	MNE	D-MaNosE	1,4
14	SBE	L-SorBosE	1,4
15	RHA	L-RAMnose	1,36
16	DUL	DULcitol	1,36
17	INO	INOSitol	1,4
18	MAN	D-MANitol	1,36
19	SOR	D-SORbitol	1,36

Tira 20 - 29

Tubo	Teste	Componentes activos	QTD (mg/cúp.)
20	MDM	Metil-αD-Manopiranosido	1,28
21	MDG	Metil-αD-Glucopiranosido	1,28
22	NAG	N-AcetilGlucosamina	1,28
23	AMY	AMIdalina	1,08
24	ARB	ARButina	1,08
25	ESC	ESCulina citrato de ferro	1,16 0,152
26	SAL	SALicina	1,04
27	CEL	D-CELobiose	1,32
28	MAL	D-MALtose	1,4
29	LAC	D-LACtose (origem bovina)	1,4

Tira 30 - 39

Tubo	Teste	Componentes activos	QTD (mg/cúp.)
30	MEL	D-MELibiose	1,32
31	SAC	D-SACarose	1,32
32	TRE	D-TREalose	1,32
33	INU	INULina	1,28
34	MLZ	D-MeLeZitose	1,32
35	RAF	D-RAFinose	1,56
36	AMD	AmiDo	1,28
37	GLYG	GLIcoGénio	1,28
38	XLT	XILITol	1,4
39	GEN	GENtiobiose	0,5

Tira 40 - 49

Tubo	Teste	Componentes activos	QTD (mg/cúp.)
40	TUR	D-TURanose	1,32
41	LYX	D-LIXose	1,4
42	TAG	D-TAGatose	1,4
43	DFUC	D-FUCose	1,28
44	LFUC	L-FUCose	1,28
45	DARL	D-ARAbitol	1,4
46	LARL	L-ARAbitol	1,4
47	GNT	GlucONaTo de potássio	1,84
48	2KG	2-CetoGluconato de potássio	2,12
49	5KG	5-CetoGluconato de potássio	1,8

As quantidades indicadas podem ser ajustadas em função dos títulos das matérias-primas.

REAGENTES E MATERIAIS NECESSÁRIOS MAS NÃO FORNECIDOS

Reagentes :

- Meio de inoculação :
API 50 CHL Medium (Ref. 50 410)
API 50 CHB/E Medium (Ref. 50 430)
(+ produtos mencionados nos folhetos informativos destes meios)
ou outro meio adaptado
- Óleo de parafina (Ref. 70 100)
- McFarland Standard (Ref. 70 900) ou DENSIMAT (Ref. 99 234) ou Densitómetro ATB®
- Sistema de identificação (consultar a bioMérieux)

Materiais :

- Pipetas ou PSipetas
- Suporte de ampolas
- Suporte para protecção de ampolas
- Zaragatoas/swabs
- Equipamento geral de laboratório de bacteriologia

PRECAUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

- **Para diagnóstico *in vitro* e para controlo microbiológico**
- **Unicamente para uso profissional.**
- Este dispositivo contém componentes de origem animal. O controlo da origem e/ou do estado sanitário dos animais não podem garantir de maneira absoluta que estes produtos não contenham nenhum agente patogénico transmissível, é recomendado manipulá-los com as precauções de utilização relativas aos produtos potencialmente infecciosos (não ingerir; não inalar).
- As amostras, culturas bacterianas e produtos semeados devem ser considerados potencialmente infecciosos e manipulados de maneira apropriada. As técnicas assépticas e as precauções habituais de manipulação para o grupo bacteriano estudado devem ser respeitadas durante toda a manipulação; consultar o "NCCLS M29-A, *Protection of Laboratory Workers from Instrument Biohazards and Infectious Disease Transmitted by Blood, Body Fluids, and Tissue; Approved Guideline* - December 1997". Para informações complementares sobre as precauções de manipulação, consultar o "Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories, HHS Publication No. (CDC) 93-8395, 3rd Edition (May 1993)," ou a regulamentação em vigor no país de utilização.
- Não utilizar os reagentes após a data de validade.
- Antes da utilização, assegurar-se de que a embalagem dos diferentes componentes não está danificada.
- Não utilizar galerias que tenham sofrido uma alteração física: cúpula deformada, saqueta/sachet desidratante aberta, ...
- O comportamento funcional apresentado é obtido com o procedimento indicado neste folheto informativo. Qualquer desvio à metodologia pode alterar os resultados.
- A interpretação dos resultados do teste deve ser efectuada tendo em conta o contexto clínico ou outro, a origem da amostra, os aspectos macro e microscópicos da estirpe/cepa e, eventualmente, os resultados de outros testes, em especial, do antibiograma.

CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO

As galerias conservam-se a 2^o-8^oC até à data de validade indicada na embalagem.

AMOSTRAS (COLHEITA/COLETA E PREPARAÇÃO)

O API 50 CH não deve ser utilizado directamente em amostras de origem clínica ou outras. Os microrganismos a identificar devem primeiro ser isolados num meio de cultura adaptado segundo as técnicas habituais de bacteriologia.

PROCEDIMENTO

Se forem utilizados os meios API 50 CHL Medium ou API 50 CHB/E Medium, ler atentamente o folheto informativo correspondente.

Preparação das galerias

Cada galeria é constituída por 5 tiras, tendo cada uma 10 tubos numerados.

- Preparar uma caixa de incubação (fundo e tampa).
- Inscrever a referência da estirpe/cepa na lingueta lateral da caixa. (Não inscrever a referência na tampa, esta pode ser movida durante a manipulação.)
- Distribuir aproximadamente 10 ml de água destilada ou desmineralizada [ou qualquer água sem aditivo ou derivados susceptíveis de libertar gases (Ex : Cl₂, CO₂ ...)] nos alvéolos do fundo para criar uma atmosfera húmida.
- Retirar as tiras da embalagem, separar em duas as tiras 0-19 e 20-39 e colocá-las no fundo da caixa de incubação.
- Completar a galeria com a tira 40-49.

Preparação do inóculo

- Cultivar o microrganismo num meio adaptado ao seu crescimento.
- Verificar a pureza da estirpe/cepa.
- Colher/coletar esta cultura com uma zaragatoa/swab se for um meio sólido, ou por centrifugação se for um meio líquido.
- Preparar o inóculo no meio apropriado (consultar folhetos informativos API 50 CHL Medium e API 50 CHB/E Medium). Esta suspensão deve ser utilizada logo após a sua preparação.

Inoculação das galerias

Distribuir a suspensão bacteriana utilizando uma pipeta estéril pelos 50 tubos da galeria tendo as seguintes precauções :

- Inclinare ligeiramente para a frente a caixa de incubação.
- Evitar a formação de bolhas colocando a ponta da pipeta de lado na cúpula.
- Quando só o tubo deve ser inoculado, não passar o limite superior do tubo para conservar uma boa anaerobiose.
- Quando o tubo e a cúpula devem ser completamente preenchidos, evitar a formação de um menisco côncavo ou convexo.
- Incubar as galerias à temperatura ideal de crescimento do grupo de microrganismos estudados : 30°C, 37°C, 55°C.

LEITURA E INTERPRETAÇÃO**Lecture des galeries**

A leitura das galerias é efectuada com tempos de incubação definidos (24 H, 48 H por exemplo), dependendo do microrganismo e do tipo de reacção estudada.

Interpretação

Interpretar cada teste positivo (+), negativo (-), duvidoso (?) e anotá-los da ficha de resultados.

O perfil bioquímico assim constituído serve para a identificação dos *Lactobacillus* e semelhantes, dos *Bacillus* e semelhantes, das *Enterobacteriaceae* e *Vibrionaceae*, com o sistema de identificação.

NOTA : Outras explorações possíveis dos resultados :

- Tipificação epidemiológica de microrganismo
- Análise taxonómica de um grupo de microrganismos.
- Classificação de uma população bacteriana desconhecida em grupos homogéneos.

CONTROLO DE QUALIDADE

As galerias são sujeitas a controlos de qualidade sistemáticos nas diferentes etapas do seu fabrico. Além disso, o utilizador pode efectuar um controlo bacteriológico dos testes da galeria :

Para *Lactobacillus* : com a estirpe/cepa ***Lactobacillus paracasei ssp paracasei* NCFB 206** ou **ATCC BAA-52** (com API 50 CHL Medium)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
24	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	V	-	+	V	-	+	+	-	V	+	V	V	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	V	-	-
48	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	-	+	+	V	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	V	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	

Para *Bacillus* : com a estirpe/cepa ***Bacillus polymyxa* (*) ATCC 43865** (com API 50 CHB/E Medium)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49			
24	-	+	-	-	+	+	+	-	-	V	+	+	+	+	-	V	-	-	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
48	-	+	-	-	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	-	V	-	-	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

(*) *Bacillus polymyxa* identificado a *Paenibacillus polymyxa* em API 50 CH e API 50 CHB/E Medium.

Resultados obtidos após incubação a 30°C.

Para *Enterobacteriaceae* : com a estirpe/cepa ***Klebsiella pneumoniae ssp pneumoniae* ATCC 35657** (com API 50 CHB/E Medium)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49			
24	-	+	-	-	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
48	-	+	-	V	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	-	+	+	V	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

ATCC : American Type Culture Collection, 10801 University Boulevard, Manassas, VA 20110-2209, USA.

NCFB : National Collection for Food Bacteria (=NCDO), Institute of Food Research, Reading Laboratory, Earley Gate, Reading RG6 6BZ, ENGLAND

É da responsabilidade do utilizador assegurar que o controlo de qualidade é efectuado em conformidade com a legislação local em vigor.

LIMITES DO TESTE

- Qualquer identificação de espécies não enumeradas nas bases de dados API 50 CHL e API 50 CHB/E está sob a responsabilidade do utilizador.
- Devem apenas ser utilizadas culturas puras contendo um único tipo de microrganismo.

RESULTADOS ESPERADOS

Consultar o Quadro de Identificação no final deste folheto informativo para saber os resultados esperados para as diferentes reacções bioquímicas.

COMPORTAMENTO FUNCIONAL

Consultar o comportamento funcional dos meios associados a esta galeria.

ELIMINAÇÃO DE RESÍDUOS

É da responsabilidade de cada laboratório gerir os resíduos e os efluentes que este produz consoante a sua natureza e o seu perigo, e assegurar (ou fazer assegurar) o tratamento e a eliminação em conformidade com as regulamentações aplicáveis.

BIBLIOGRAFIA

QUADRO DE SÍMBOLOS

p. I

p. II

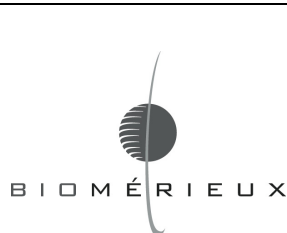
Brasil: Distribuído por biolab-Mérieux, S.A. - Estrada do Mapuá, 491 - Jacarepaguá - R.J. - CEP 22710-261

CNPJ: 33.040.635/0001-71

Atendimento ao Consumidor Tel.: 0800-264848

Prazo de Validade, N° de Lote, N° de Registro de Ministério da Saúde e Responsável Técnico:

VIDE EMBALAGEM



bioMérieux® sa
 au capital de 11 879 045 €
 673 620 399 RCS LYON
 69280 Marcy-l'Etoile / France
 Tel. 33 (0)4 78 87 20 00
 Fax 33 (0)4 78 87 20 90
<http://www.biomerieux.com>

bioMérieux, Inc
 Box 15969,
 Durham, NC 27704-0969 / USA
 Tel. (1) 919 620 20 00
 Fax (1) 919 620 22 11

Impresso em França



O logotipo é uma marca registada e protegida, propriedade exclusiva da bioMérieux sa ou de uma das suas filiais.

Υδατόνθρακες

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ

Το API 50 CH είναι ένα προτυποποιημένο σύστημα, που συσχετίζει 50 βιοχημικές εξετάσεις για τη μελέτη του μεταβολισμού υδατανθράκων των μικροοργανισμών. Το API 50 CH χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με το API 50 CHL Medium για την ταυτοποίηση του *Lactobacillus* και των σχετικών γενών και με το API 50 CHB/E Medium για την ταυτοποίηση του *Bacillus* και των σχετικών γενών, *Enterobacteriaceae* και *Vibrionaceae*. Ο πλήρης κατάλογος εκείνων των οργανισμών που είναι δυνατόν να ταυτοποιηθούν με αυτό το σύστημα μπορεί να βρεθεί στον Πίνακα Ταυτοποίησης στο τέλος των εσώκλειστων οδηγιών των σχετιζόμενων υλικών.

ΑΡΧΗ ΜΕΘΟΔΟΥ

Η ταινία API 50 CH αποτελείται από 50 μικροσωλήνες που χρησιμοποιούνται για τη μελέτη της ζύμωσης των υποστρωμάτων που ανήκουν στην οικογένεια υδατανθράκων και τα παράγωγά της (ετεροζίτες, πολυαλκοόλες, ουρονικά οξέα).

Οι εξετάσεις ζύμωσης ενοφθαλμίζονται με API 50 CHL Medium ή API 50 CHB/E Medium, το οποίο επανυδατώνει τα υποστρώματα.

Κατά τη διάρκεια της επώασης, η ζύμωση αποκαλύπτεται μέσω μιας χρωματικής μεταβολής στο σωληνάριο, που προκαλείται από την αναερόβια παραγωγή οξέως και ανιχνεύεται από τον δείκτη pH που βρίσκεται στο επιλεγμένο υλικό. Το πρώτο σωληνάριο, το οποίο δεν περιέχει κανένα δραστικό συστατικό, χρησιμοποιείται ως αρνητικός έλεγχος.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η ταινία API 50 CH μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εξέταση δύο άλλων οδών:

- **οξειδωσης** η οποία αποκαλύπτεται μέσω μιας χρωματικής μεταβολής στο **κυπέλιο**, που προκαλείται από την αερόβια παραγωγή οξέως και ανιχνεύεται από τον δείκτη pH που βρίσκεται στο επιλεγμένο υλικό.
- **αφομοίωσης** η οποία αποκαλύπτεται μέσω της **ανάπτυξης** του οργανισμού στο **κυπέλιο** όταν το υπόστρωμα χρησιμοποιείται ως η μόνη διαθέσιμη πηγή άνθρακα.

Σε αυτή την περίπτωση, η επιλογή του υλικού που θα χρησιμοποιηθεί για τον ενοφθαλμισμό των ταινιών θα εξαρτάται από τον μεταβολισμό και τις θρεπτικές απαιτήσεις της μικροβιακής ομάδας που πρόκειται να εξεταστεί (βλέπε αναφορές αρθρογραφιών).

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ (Συσκευασία για 10 εξετάσεις):

- 10 ταινίες API 50 CH
- 10 κούτια επώασης
- 10 φύλλα αποτελεσμάτων
- 1 εσώκλειστο οδηγίων

ΣΥΝΘΕΣΗ ΤΗΣ ΤΑΙΝΙΑΣ

Η σύνθεση της ταινίας API 50 CH δίνεται παρακάτω στον κατάλογο των εξετάσεων:

Ταινία 0 - 9

Σωληνάριο	Εξέταση	Δραστικά συστατικά	ΠΟΣ. (mg/κ.μπ.)
0		ΕΛΕΓΧΟΣ	-
1	GLY	Γλυκερόλη	1.64
2	ERY	Ερυθριτόλη	1.44
3	DARA	D-Αραβινόζη	1.4
4	LARA	L-Αραβινόζη	1.4
5	RIB	D-Ριβόζη	1.4
6	DXYL	D-Ξυλόζη	1.4
7	LXYL	L-Ξυλόζη	1.4
8	ADO	D-Αδονιτόλη	1.36
9	MDX	Μεθυλο-βD-Ξυλοπυρανοζίτης	1.28

Ταινία 10 - 19

Σωληνάριο	Εξέταση	Δραστικά συστατικά	ΠΟΣ. (mg/κ.μπ.)
10	GAL	D-Γαλακτόζη	1.4
11	GLU	D-Γλυκόζη	1.56
12	FRU	D-Φρουκτόζη	1.4
13	MNE	D-Μαννόζη	1.4
14	SBE	L-Σορβόζη	1.4
15	RHA	L-Ραμνόζη	1.36
16	DUL	Δουλικιτόλη	1.36
17	INO	Ινοσιτόλη	1.4
18	MAN	D-Μαννιτόλη	1.36
19	SOR	D-Σορβιτόλη	1.36

Ταινία 20 - 29

Σωληνάριο	Εξέταση	Δραστικά συστατικά	ΠΟΣ. (mg/κ.μπ.)
20	MDM	Μεθυλο-αD-Μαννοπυρανοζίτης	1.28
21	MDG	Μεθυλο-αD-Γλυκοπυρανοζίτης	1.28
22	NAG	N-Ακετυλογλυκοζαμίνη	1.28
23	AMY	Αμυγδαλίνη	1.08
24	ARB	Αρβουτίνη	1.08
25	ESC	Εσκουιλίνη κιτρικό άλας σιδήρου	1.16 0.152
26	SAL	Σαλικίνη	1.04
27	CEL	D-Κελλοβιόζη	1.32
28	MAL	D-Μαλτόζη	1.4
29	LAC	D-Λακτόζη (βόειος προέλευση)	1.4

Ταινία 30 - 39

Σωληνάριο	Εξέταση	Δραστικά συστατικά	ΠΟΣ. (mg/κ.μπ.)
30	MEL	D-Μελιβιόζη	1.32
31	SAC	D-Σακχαρόζη (σοουκρόζη)	1.32
32	TRE	D-Τρεαλόζη	1.32
33	INU	Ινουλίνη	1.28
34	MLZ	D-Μελεζιτόζη	1.32
35	RAF	D-Ραφφινόζη	1.56
36	AMD	Αμιδόνη (άμυλο)	1.28
37	GLYG	Γλυκογόνο	1.28
38	XLT	Ξυλιτόλη	1.4
39	GEN	Γεντιοβιόζη	0.5

Ταινία 40 - 49

Σωληνάριο	Εξέταση	Δραστικά συστατικά	ΠΟΣ. (mg/κυτ.)
40	TUR	D-Τουρανόζη	1.32
41	LYX	D-Λυξόζη	1.4
42	TAG	D-Ταγατόζη	1.4
43	DFUC	D-Φουκόζη	1.28
44	LFUC	L-Φουκόζη	1.28
45	DARL	D-Αραβιτόλη	1.4
46	LARL	L-Αραβιτόλη	1.4
47	GNT	Γλυκονικό κάλιο	1.84
48	2KG	2-Κετογλυκονικό κάλιο	2.12
49	5KG	5-Κετογλυκονικό κάλιο	1.8

Οι αναγραφόμενες ποσότητες μπορούν να ρυθμίζονται ανάλογα με τον τίτλο των πρώτων υλών που χρησιμοποιούνται.

ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΗ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΑ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ**Αντιδραστήρια :**

- Υλικό ενοφθαλμισμού :
API 50 CHL Medium (Ref. 50 410)
API 50 CHB/E Medium (Ref. 50 430)
(+ προϊόντα που αναφέρονται στα εσώκλειστα οδηγίων αυτών των υλικών)
ή οποιοδήποτε άλλο κατάλληλο υλικό
- Mineral oil (Ref. 70 100)
- McFarland Standard (Ref. 70 900) ή DENSIMAT (Ref. 99 234) ή ATB® Densitometer
- Λογισμικό ταυτοποίησης (συμβουλευθείτε την bioMérieux)

Υλικά :

- Πιπέττες ή PSIpettes
- Εσχάρα για φύσιγγες
- Προστατευτική συσκευή φυσίγγων
- Στυλεοί
- Γενικός μικροβιολογικός εργαστηριακός εξοπλισμός

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ

- Για *in vitro* διαγνωστική χρήση και μικροβιολογικό έλεγχο.
- Αποκλειστικά για επαγγελματική χρήση.
- Αυτή η συσκευασία περιέχει προϊόντα ζωικής προέλευσης. Πιστοποιημένη γνώση της προέλευσης ή/και της υγειονομικής κατάστασης των ζώων δεν εγγυάται πλήρως την απουσία μεταδιδόμενων παθογόνων παραγόντων. Γι' αυτό συνιστάται αυτά τα προϊόντα να αντιμετωπίζονται ως δυνητικός μολυσματικός και με τήρηση των συνήθων μέτρων ασφαλείας (να μην λαμβάνονται από την πεπτική ή την αναπνευστική οδό).
- Όλα τα δείγματα, οι μικροβιακές καλλιέργειες και τα ενοφθαλμισμένα προϊόντα θα πρέπει να θεωρούνται μολυσματικά και να αντιμετωπίζονται καταλλήλως. Άσηπτες τεχνικές και οι συνήθεις προφυλάξεις χειρισμού για τη μελετώμενη βακτηριακή ομάδα θα πρέπει να τηρούνται σε όλη τη διάρκεια της διαδικασίας. Αναφερθείτε στο έγγραφο "NCCLS M29-A, *Protection of Laboratory Workers from Instrument Biohazards and Infectious Disease Transmitted by Blood, Body Fluids, and Tissue; Approved Guideline* - December 1997". Για πρόσθετες προφυλάξεις κατά το χειρισμό, αναφερθείτε στο "Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories, HHS Publication No. (CDC) 93-8395, 3rd Edition (May 1993)", ή στους ισχύοντες κανονισμούς κάθε χώρας.

- Μη χρησιμοποιείτε αντιδραστήρια μετά την ημερομηνία λήξης.
- Πριν από τη χρήση, βεβαιωθείτε ότι η συσκευασία των διαφόρων περιεχομένων είναι άθικτη.
- Μη χρησιμοποιείτε ταινίες οι οποίες παρουσιάζουν φθορές : παραμορφωμένα κυπέλια, ανοικτός φακελίσκος αφυγραντή, ...
- Τα δεδομένα απόδοσης της μεθόδου ελήφθησαν ακολουθώντας τη διαδικασία η οποία περιγράφεται σε αυτό το εσώκλειστο οδηγίων. Οποιαδήποτε αλλαγή ή τροποποίηση της διαδικασίας μπορεί να επηρεάσει τα αποτελέσματα.
- Η ερμηνεία των αποτελεσμάτων της εξέτασης πρέπει να γίνεται λαμβάνοντας υπόψη το ιστορικό του ασθενή, την προέλευση του δείγματος, τη μορφολογία των αποικιών και τη μικροσκοπική εικόνα του στελέχους και, αν χρειάζεται, τα αποτελέσματα από όποιες άλλες εξετάσεις έχουν πραγματοποιηθεί, ιδιαίτερα τις εξετάσεις ευαισθησίας στα αντιμικροβιακά.

ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΦΥΛΑΞΗΣ

Οι ταινίες πρέπει να φυλάσσονται στους 2-8°C μέχρι την ημερομηνία λήξης που αναγράφεται στη συσκευασία.

ΔΕΙΓΜΑΤΑ (ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΙ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ)

Το API 50 CH δεν προορίζεται για απευθείας χρήση με κλινικά ή άλλα δείγματα.

Οι μικροοργανισμοί προς ταυτοποίηση πρέπει πρώτα να απομονωθούν σε κατάλληλο υλικό καλλιέργειας σύμφωνα με τις πρότυπες μικροβιολογικές τεχνικές.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

Ανάλογα με το ποιο υλικό χρησιμοποιείται, το API 50 CHL Medium ή το API 50 CHB/E Medium, διαβάστε προσεκτικά το αντίστοιχο εσώκλειστο οδηγίων.

Προετοιμασία των ταινιών

Κάθε ταινία αποτελείται από 5 μικρότερες ταινίες, κάθε μια από τις οποίες περιέχει 10 αριθμημένα σωληνάρια.

- Προετοιμάστε ένα κυτίο επώασης (δίσκος και κάλυμμα).
- Καταγράψτε τον κωδικό του στελέχους στο επίμηκες πτερύγιο του δίσκου. (Μην καταγράφετε τον κωδικό στο κάλυμμα, διότι μπορεί να τοποθετηθεί λανθασμένα κατά τη διάρκεια της διαδικασίας).
- Διανείμετε περίπου 10 ml απεσταγμένου ή αποιονισμένου ύδατος [ή οποιοδήποτε ύδατος χωρίς πρόσθετα ή χημικά που μπορεί να απελευθερώσουν αέρια (π.χ. Cl₂, CO₂, κτλ.)] στις κυψέλες του δίσκου για να δημιουργηθεί μια υγρή ατμόσφαιρα.
- Αφαιρέστε τις 2 ταινίες (0-19 και 20-39) από τη συσκευασία τους, χωρίστε τις σε 4 μικρότερες ταινίες (0-9, 10-19, 20-29 και 30-39) και τοποθετήστε και τις 4 στο δίσκο επώασης.
- Βγάλτε την μικρότερη ταινία που έχει απομείνει (40-49) από τη συσκευασία και τοποθετήστε τη δίπλα στις άλλες ταινίες στο δίσκο επώασης για να ολοκληρωθεί η ταινία.

Προετοιμασία του εναιωρήματος

- Καλλιεργήστε το μικροοργανισμό σε ένα υλικό προσαρμοσμένο στην ανάπτυξή του.
- Ελέγξτε την καθαρότητα του στελέχους.
- Συλλέξτε όλα τα βακτήρια από ένα στερεό υλικό χρησιμοποιώντας ένα στυλεό ή από ένα υγρό υλικό χρησιμοποιώντας φυγοκέντρηση.
- Προετοιμάστε το εναιώρημα στο κατάλληλο υλικό (βλέπε τα εσώκλειστα οδηγίων των API 50 CHL Medium και API 50 CHB/E Medium). Αυτό το εναιώρημα πρέπει να χρησιμοποιηθεί αμέσως μετά την προετοιμασία.

Ενοφθαλμισμός των ταινιών

Διανείμετε το βακτηριακό εναιώρημα, χρησιμοποιώντας μια άσηπτη πιπέττα, μέσα στα 50 σωληνάκια, ως εξής :

- Γείρετε το κυτίο επώασης ελαφρώς προς τα εμπρός.
- Αποφύγετε το σχηματισμό φυσαλίδων τοποθετώντας το ρύγχος της πιπέττας στο πλαϊνό μέρος του κυπέλιου.
- Όταν πρόκειται να ενοφθαλμιστεί μόνο το σωληνάριο, μην υπερβείτε την άνω επιφάνειά του ώστε να διατηρήσετε τις αναερόβιες συνθήκες.
- Όταν το σωληνάριο και το κυπέλιο πρόκειται να γεμιστούν πλήρως, αποφύγετε το σχηματισμό ενός κοίλου ή κυρτού μηνίσκου.
- Επώαστε τις ταινίες στην ιδανική θερμοκρασία ανάπτυξης για την ομάδα των μικροοργανισμών που εξετάζεται : 30°C, 37°C ή 55°C.

ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΕΡΜΗΝΕΙΑ

Ανάγνωση των ταινιών

Οι ταινίες διαβάζονται μετά τους οριζόμενους χρόνους επώασης (π.χ. 24 ώρες, 48 ώρες), ανάλογα με τον μικροοργανισμό και τον τύπο της αντίδρασης που μελετάται.

ΠΟΙΟΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

Οι ταινίες ελέγχονται συστηματικά σε διάφορα στάδια της παραγωγής τους. Για εκείνους τους χρήστες που επιθυμούν να διεξάγουν τις δικές τους εξετάσεις ποιοτικού ελέγχου με την ταινία, τα ακόλουθα στελέχη μπορούν να χρησιμοποιηθούν :

Για *Lactobacillus* : ***Lactobacillus paracasei ssp paracasei* NCFB 206 ή ATCC BAA-52** (με API 50 CHL Medium)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	
24	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	V	-	+	V	-	+	+	-	V	+	V	V	+	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	V	-	-
48	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	V	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	-	-	-	V	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	

Για *Bacillus* : ***Bacillus polymyxa* (*) ATCC 43865** (με API 50 CHB/E Medium)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49			
24	-	+	-	-	+	+	+	-	-	V	+	+	+	+	-	V	-	-	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-		
48	-	+	+	-	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	-	V	-	-	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-

(*) *Bacillus polymyxa* ταυτοποιήθηκε ως *Paenibacillus polymyxa* με API 50 CH και API 50 CHB/E Medium.

Αποτελέσματα που προέκυψαν μετά από επώαση στους 30°C.

Για *Enterobacteriaceae* : ***Klebsiella pneumoniae ssp pneumoniae* ATCC 35657** (με API 50 CHB/E Medium)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49					
24	-	+	-	-	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-		
48	-	+	+	-	V	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-

ATCC : American Type Culture Collection, 10801 University Boulevard, Manassas, VA 20110-2209, USA.

NCFB : National Collection for Food Bacteria (=NCDO), Institute of Food Research, Reading Laboratory, Earley Gate, Reading RG6 6BZ, ENGLAND.

Αποτελεί ευθύνη του χρήστη να διεξάγει τον Ποιοτικό Έλεγχο σύμφωνα με τους εκάστοτε τοπικούς ισχύοντες κανονισμούς.

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΜΕΘΟΔΟΥ

- Ο χρήστης αναλαμβάνει πλήρως την ευθύνη για την ταυτοποίηση οποιωνδήποτε ειδών δεν συμπεριλαμβάνονται στις βάσεις δεδομένων API 50 CHL και API 50 CHB/E.
- Μόνον καθαρές καλλιέργειες αποκλειστικά ενός οργανισμού πρέπει να χρησιμοποιηθούν.

ΕΥΡΟΣ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Συμβουλευτείτε τους Πίνακες Ταυτοποίησης στα εσώκλειστα οδηγίων των υλικών που σχετίζονται με αυτή την ταινία για το εύρος των αναμενόμενων αποτελεσμάτων για τις διάφορες βιοχημικές αντιδράσεις.

Ερμηνεία

Ερμηνεύστε κάθε εξέταση (θετική (+), αρνητική (-), αμφίβολη (:)) και καταγράψτε τα αποτελέσματα στο φύλλο αποτελεσμάτων.

Τα αποτελέσματα σχηματίζουν ένα βιοχημικό προφίλ, το οποίο όταν καταχωρείται στο λογισμικό ταυτοποίησης, παρέχει την ταυτοποίηση του *Lactobacillus* και των σχετικών γενών ή του *Bacillus* και των σχετικών γενών, *Enterobacteriaceae* και *Vibrionaceae*.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ : Τα αποτελέσματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν και για άλλους σκοπούς :

- Επιδημιολογική ομαδοποίηση σε τύπους του μικροοργανισμού.
- Ταξινόμηση ανάλυση μιας ομάδας μικροοργανισμών.
- Ταξινόμηση ενός άγνωστου βακτηριακού πληθυσμού σε ομοιογενείς ομάδες.

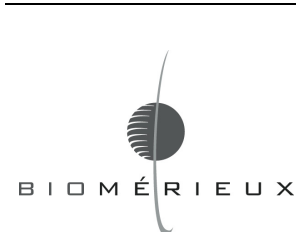
ΑΠΟΔΟΣΗ

Αναφερθείτε στην παράγραφο "Απόδοση" στα εσώκλειστα οδηγίων των υλικών που σχετίζονται με αυτή την ταινία.

ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Αποτελεί ευθύνη κάθε εργαστηρίου να αντιμετωπίζει τα απόβλητα και τα υγρά εκροής που παράγονται σύμφωνα με τον τύπο και τον βαθμό επικινδυνότητάς τους και να τα διαχειρίζεται και να τα απορρίπτει (ή να αναθέτει τη διαχείριση και απόρριψή τους) σύμφωνα με τους εκάστοτε ισχύοντες κανονισμούς.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΩΝ σελ. I
ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΒΟΛΩΝ σελ. II



bioMérieux® sa
 au capital de 11 879 045 €
 673 620 399 RCS LYON
 69280 Marcy-l'Etoile / France
 Τηλ. 33 (0)4 78 87 20 00
 Fax 33 (0)4 78 87 20 90
 http://www.biomerieux.com

bioMérieux, Inc
 Box 15969,
 Durham, NC 27704-0969 / USA
 Τηλ. (1) 919 620 20 00
 Fax (1) 919 620 22 11



Εκτυπώθηκε στη Γαλλία

Kolhydrater

SAMMANFATTNING OCH FÖRKLARING

API 50 CH är ett standardiserat system som består av 50 biokemiska tester för undersökning av mikroorganismers metabolismen av kolhydrater. API 50 CH används i kombination med API 50 CHL Medium för identifiering av *Lactobacillus* och närstående släkten och med API 50 CHB/E Medium för identifiering av *Bacillus* och närstående släkten, *Enterobacteriaceae* och *Vibrionaceae*. En fullständig lista över de organismer som är möjliga att identifiera med hjälp av detta system återfinns i Identifieringstabellen i slutet av bipacksedlarna för de ovannämnda medierna.

METOD

API 50 CH strips består av 50 mikrobrunnar som används för att studera jäsning av substrat som tillhör kolhydratfamiljen och dess derivat (heterosider, polyalkoholer, uronsyror).

Jäsningstesterna inokuleras med API 50 CHL Medium eller API 50 CHB/E Medium, vilket rehydrerar substraten. Under inkubationen påvisas **jäsning** genom en **färgförändring** i **brunnen**, orsakad av den anaeroba syraproduktionen, vilken detekteras av pH-indikatorn som finns i det valda mediet. Den första brunnen innehåller ingen aktiv substans och används som negativ kontroll.

OBS: API 50 CH-stripset kan användas för att testa två andra metabola vägar:

- **oxidation**, vilken påvisas genom **färgförändring** i **kupolen**, orsakad av den anaeroba syraproduktionen, vilken detekteras av pH-indikatorn som finns i det valda mediet.
- **assimilation**, vilken påvisas genom tillväxt av organismen i **kupolen** när substratet används som enda tillgängliga kolkälla.

I detta fall, kommer valet av medium som ska användas för inokulering av stripen bero på metabolism och näringskrav hos den grupp bakterier som testet avser (se referenslitteraturen).

KITETS INNEHÅLL (Kit för 10 tester)

- 10 API 50 CH strips
- 10 inkubationsboxar
- 10 rapportblad
- 1 bipacksedel

STRIPSETS SAMMANSÄTTNING

API 50 CH-stripsets innehåll anges nedan, i listan över tester:

Strips 0 - 9

Brunn	Test	Aktiva ingredienser	MGD (mg/kupol)
0		KONTROLL	–
1	GLY	GLYcerol	1,64
2	ERY	ERYtritol	1,44
3	DARA	D-ARAbinos	1,4
4	LARA	L-ARAbinos	1,4
5	RIB	D-RIBos	1,4
6	DXYL	D-XYLos	1,4
7	LXYL	L-XYLos	1,4
8	ADO	D-ADOnitol	1,36
9	MDX	Metyl-β-D-Xylopyranosid	1,28

Strips 10 – 19

Brunn	Test	Aktiva ingredienser	MGD (mg/kupol)
10	GAL	D-GALaktos	1,4
11	GLU	D-GLUkos	1,56
12	FRU	D-FRUktos	1,4
13	MNE	D-MANnos	1,4
14	SBE	L-SorBos	1,4
15	RHA	L-RHAMnos	1,36
16	DUL	DULcitol	1,36
17	INO	INOsitol	1,4
18	MAN	D-MANnitol	1,36
19	SOR	D-SORbitol	1,36

Strips 20 - 29

Brunn	Test	Aktiva ingredienser	MGD (mg/kupol)
20	MDM	Metyl-D-Mannopyranosid	1,28
21	MDG	Metyl-D-Glukopyranosid	1,28
22	NAG	N-AcetylGlucosamin	1,28
23	AMY	AMYgdalin	1,08
24	ARB	ARButin	1,08
25	ESC	ESCulin järncitrat	1,16 0,152
26	SAL	SALicin	1,04
27	CEL	D-CELlobios	1,32
28	MAL	D-MALtos	1,4
29	LAC	D-LAKtos (av nöt)	1,4

Strips 30 - 39

Brunn	Test	Aktiva ingredienser	MGD (mg/kupol)
30	MEL	D-MELibios	1,32
31	SAC	D-SACKaros (sukros)	1,32
32	TRE	D-TREhalos	1,32
33	INU	INUlin	1,28
34	MLZ	D-MeLeZitos	1,32
35	RAF	D-RAFFinos	1,56
36	AMD	AmiDon (stärkelse)	1,28
37	GLYG	GLYkoGen	1,28
38	XLT	XyLiToI	1,4
39	GEN	GENtiobios	0,5

Strips 40 - 49

Brunn	Test	Aktiva ingredienser	MGD (mg/kupol)
40	TUR	D-TURanos	1,32
41	LYX	D-LYXos	1,4
42	TAG	D-TaGatos	1,4
43	DFUC	D-FUkos	1,28
44	LFUC	LFUkos	1,28
45	DARL	D-ARAbitoL	1,4
46	LARL	L-ARAbitol	1,4
47	GNT	kaliumGluoNaT	1,84
48	2KG	kalium-2-KetoGlukonat	2,12
49	5KG	kalium-5-KetoGlukonat	1,8

De angivna mängderna kan justeras beroende på titern hos använda råmaterial.

REAGENSER OCH NÖDVÄNDIGT MATERIAL (SOM INTE MEDFÖLJER)

Reagenser:

- Inokulationsmedium :
 - API 50 CHL Medium (Art.nr 50 410)
 - API 50 CHB/E Medium (Art.nr 50 430)
 - (+ produkter som tas upp i bipacksedlarna för dessa media)
 - eller annat lämpligt medium
- Mineralolja (Art.nr 70 100)
- McFarland Standard (Art.nr 70 900) eller DENSIMAT (Art.nr 99 234) eller ATB® Densitometer
- Programvara för identifiering (kontakta bioMérieux)

Material:

- Pipetter eller PSlettes
- Ampullställ
- Ampullskydd
- Bomullstoppar
- Allmän utrustning för mikrobiologiskt laboratorium

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER

- **Används för *in vitro*-diagnostik och mikrobiologisk kontroll.**
- **Endast för professionell användning.**
- Detta kit innehåller produkter av animaliskt ursprung. Certifierade data angående ursprunget och/eller hälsotillståndet hos djuren garanterar inte total frånvaro av överförbara patogena agens. Vi rekommenderar därför att dessa produkter behandlas som potentiellt infektiösa och handhas enligt sedvanliga försiktighetsåtgärder (ska inte förtäras eller inandas).
- Alla prover, odlingar av mikroorganismer och inokulerade produkter ska anses infektiösa och behandlas på ett lämpligt sätt. Sterilteknik och sedvanliga försiktighetsåtgärder för att hantera den speciella gruppen av bakterier ska iaktas under hela proceduren. Se "NCCLS M29-A, *Protection of Laboratory Workers from Instrument Biohazards and Infectious Disease Transmitted by Blood, Body Fluids, and Tissue; Approved Guideline* - December 1997". För ytterligare information angående försiktighetsåtgärder vid hantering, se "Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories, HHS Publication No. (CDC) 93-8395, 3:e upplagan (May 1993)", eller de f.n. gällande bestämmelserna i det aktuella landet.
- Använd inte reagenser efter sista förbrukningsdatum.
- Kontrollera före användning att de olika komponenternas förpackningar är intakta.
- Använd inte strips som har blivit skadade: med deformerade kupoler, påsen med torkmedel öppen, etc.
- Data angående prestanda har erhållits med hjälp av den metod som anges i denna bipacksedel. Varje ändring i utförandet kan påverka resultaten.
- Tolkningen av testresultaten skall göras med hänsyn till patientens anamnes, provkälla, kolonial och mikroskopisk morfologi hos stammen och, om nödvändigt, resultaten av andra utförda tester, speciellt antibiotikakänslighet.

FÖRVARING

Stripsen ska förvaras vid 2-8°C fram till sista förbrukningsdatum som anges på förpackningen.

PROVER (INSAMLING OCH PREPARERING)

Api 50 CH är inte avsett för direkt användning med kliniska eller andra prover.

Mikroorganismerna som ska identifieras måste först isoleras på ett lämpligt medium i enlighet med standardiserade mikrobiologiska tekniker.

BRUKSANVISNING

Läs noggrant bipacksedeln för det medium som används, API 50 CHL Medium eller API 50 CHB/E Medium.

Preparering av stripset

Varje strips består av 5 mindre strips som vardera har 10 numrerade brunnar.

- Gör i ordning en inkubationsbox (platta och lock)
- Anteckna stambeteckningen på den förlängda fliken på plattan. (Anteckna inte beteckningen på locket eftersom detta kan komma att förläggas under arbetet.)
- Fördela ca 10 ml destillerat vatten eller avmineraliserat vatten [eller bara vatten utan tillsatser och kemikalier som kan utveckla gaser (Cl₂, CO₂, etc.)] till håligheter på plattorna, för att skapa en fuktig atmosfär.
- Ta ut de två stripsen (0-19 och 2-39) från deras förpackningar, dela upp dem i 4 mindre strips (0-9, 10-19, 20-29 och 30-39) och placera alla 4 i inkubationslådan.
- Ta ut det återstående lilla stripset (40-49) ur förpackningen och placera det intill de övriga i inkubationsboxen för att göra stripset komplett.

Beredning av inokulatet

- Odlå mikroorganismen på ett medium anpassat till dess tillväxt.
- Kontrollera stammens renhet.
- Skörda alla bakterierna från ett fast medium med hjälp av en bomullstopp, eller använd centrifugering för ett flytande medium.
- Bered inokulatet i lämpligt medium (se bipacksedlarna för API 50 CHL Medium och API 50 CHB/E Medium).
- Suspensionen måste användas direkt efter beredning.

Inokulering av stripset

Fördela bakteriesuspensionen med en steril pipett i de 50 brunnarna enligt följande:

- Luta inkubationsboxen lätt framåt.
- Undvik bubbelbildning genom att sätta pipettspetsen mot sidan av kupolen.
- När enbart brunnen ska inokuleras bör inte brunnens ovkant överskridas, utan anaeroba förhållanden ska bibehållas.
- Undvik att det bildas en konkav eller konvex yta när brunnen och kupolen skall fyllas helt.
- Inkubera stripsen vid den optimala tillväxttemperaturen för de mikroorganismer som testet avser: 30°C, 37°C eller 55°C.

AVLÄSNING OCH TOLKNING**Avläsning av stripset**

Stripsen avläses efter de fastställda inkubationstiderna (t.ex. 24 tim., 48 tim.), beroende på mikroorganism och typ av reaktion som studeras.

Tolkning

Tolka varje test (positivt (+), negativt (-), osäkert (?)) och anteckna resultaten på rapportbladet.

Resultaten bildar en biokemisk profil som, när den matas in i identifieringsprogrammet, ger identifiering av *Lactobacillus* och närstående släkten, *Enterobacteriaceae* och *Vibrionaceae*.

OBS: Resultaten kan användas för andra syften:

- Epidemiologisk typgruppering av mikroorganismen.
- Taxonomisk analys av en grupp mikroorganismer.
- Klassificering av en okänd bakteriepopulation i homogena grupper.

KVALITETSKONTROLL

Stripsen genomgår systematisk kvalitetskontroll vid olika steg i tillverkningen. För användare som vill utföra en egen kvalitetskontroll av stripset, kan följande stammar användas:

För *Lactobacillus* : ***Lactobacillus paracasei* ssp *paracasei* NCFB 206** eller **ATCC BAA-52** (med API 50 CHL Medium)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
24	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	V	-	+	V	-	+	+	-	V	+	V	V	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	V	-	-
48	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	-	+	+	-	+	+	V	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	V	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-

För *Bacillus* : ***Bacillus polymyxa* (*) ATCC 43865** (med API 50 CHB/E Medium)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49		
24	-	+	-	-	+	+	+	-	-	V	+	+	+	+	-	V	-	-	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
48	-	+	-	-	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	-	V	-	-	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

(*) *Bacillus polymyxa* identifierad som *Paenibacillus polymyxa* med API 50 CH och API 50 CHB/E Medium.

Resultaten erhållna efter inkubation vid 30°C.

För *Enterobacteriaceae* : ***Klebsiella pneumoniae* ssp *pneumoniae* ATCC 35657** (med API 50 CHB/E Medium)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49		
24	-	+	-	-	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
48	-	+	-	V	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

ATCC : American Type Culture Collection, 10801 University Boulevard, Manassas, VA 20110-2209, USA.

NCFB : National Collection for Food Bacteria (=NCDO), Institute of Food Research, Reading Laboratory, Earley Gate, Reading RG6 6BZ, ENGLAND

Det är användarens ansvar att utföra kvalitetskontroll i enlighet med de lokalt tillämpliga bestämmelserna.

METODENS BEGRÄNSNINGAR

- Användaren påtar sig fullt ansvar för identifiering av arter som inte ingår i databaserna för Api 50CHL och API 50 CHB/E.
- Endast rena kulturer från en enda organism bör användas.

FÖRVÄNTADE RESULTAT

Intervall för de förväntade resultaten för de olika biokemiska reaktionerna framgår av Identifieringstabellen i slutet av bipacksedeln för respektive medium som används med stripset.

PRESTANDA

Se avsnittet "Prestanda" i bipacksedeln för respektive medium som används med stripset.

AVFALLSHANTERING

Det är varje laboratoriums ansvar att handha avfalls- och avloppsprodukter efter typ och farlighetsgrad och behandla och avlägsna dem (eller få dem behandlade och avlägsnade) i enlighet med alla tillämpliga föreskrifter.

REFERENSLITTERATUR
SYMBOLER

s. I
s. II



bioMérieux® sa

au capital de 11 879 045 €
673 620 399 RCS LYON
69280 Marcy-l'Etoile / France
Tel. 33 (0)4 78 87 20 00
Fax 33 (0)4 78 87 20 90
<http://www.biomerieux.com>

bioMérieux, Inc

Box 15969,
Durham, NC 27704-0969 / USA
Tel. (1) 919 620 20 00
Fax (1) 919 620 22 11



Tryckt i Frankrike

Kulhydrater

RESUMÉ OG FORKLARING

API 50 CH er et standardiseret system, som forbinder 50 biokemiske tests for undersøgelse af mikroorganismers kulhydratmetabolisme. API 50 CH anvendes i forbindelse med API 50 CHL mediet til identifikation af *Lactobacillus* og dermed relaterede genera og med API 50 CHB/E mediet til identifikation af *Bacillus* og relaterede genera, *Enterobacteriaceae* og *Vibrionaceae*. Den komplette fortegnelse over de organismer, som kan identificeres med dette system, kan ses i identifikationstabellen nederst på de associerede mediers indlægsseddel.

PRINCIP

API 50 CH strip'en består af 50 mikrorør, der benyttes til at undersøge fermentationen for substrater, der hører til kulhydratfamilien og dennes derivater (heterosider, polyalkoholer, uronsyrer).

Fermentationstests inokuleres med API 50 CHL medium eller API 50 CHB/E medium, som rehydrerer substraterne. Under inkubation afsløres **fermentation** ved en **farveændring** i røret forårsaget af den anaerobe produktion af syre og detekteres af pH-indikatoren der findes i det valgte medium. Det første rør, der ikke indeholder nogen aktiv ingrediens, benyttes som en negativ kontrol.

BEMÆRK: API 50 CH strip'en kan benyttes til at teste to andre veje:

- **oxidation** der afsløres ved en **farveændring** i brønden forårsaget af den aerobe produktion af syre og detekteres af pH-indikatoren der findes i det valgte medium.
- **assimilation** der afsløres ved **vækst** af organismen i brønden, når substratet anvendes som den eneste tilgængelige kulkilde.

I så fald vil valget af medium, der skal anvendes til inokulation af strips, afhænge af metabolismen og ernæringskravene for den bakteriegruppe, der skal testes (se litteraturhenvisninger).

KITTETS INDHOLD (KIT TIL 10 TESTS)

- 10 API 50 CH strips
- 10 inkubationsæsker
- 10 resultatark
- 1 indlægsseddel

SAMMENSÆTNING AF STRIP'EN

Sammensætningen af API 50 CH strip er angivet nedenfor i listen over tests:

Strip 0 - 9

Rør:	Test	Aktive indholdsstoffer	MÆNGDE (mg/brønd)
0		KONTROL	–
1	GLY	GLYcerol	1.64
2	ERY	ERYtritol	1.44
3	DARA	D-ARAbinose	1.4
4	LARA	L-ARAbinose	1.4
5	RIB	D-RIBose	1.4
6	DXYL	D-XYLose	1.4
7	LXYL	L-XYLose	1.4
8	ADO	D-ADOnitol	1.36
9	MDX	Metyl-βD-Xylopyranosid	1.28

Strip 10 –19

Rør:	Test	Aktive indholdsstoffer	MÆNGDE (mg/brønd)
10	GAL	D-GALactose	1.4
11	GLU	D-GLUcose	1.56
12	FRU	D-FRUctose	1.4
13	MNE	D-MaNnosE	1.4
14	SBE	L-SorBosE	1.4
15	RHA	L-RHAmnose	1.36
16	DUL	DULcitol	1.36
17	INO	INOsitol	1.4
18	MAN	D-MANnitol	1.36
19	SOR	D-sorbitol	1.36

Strip 20 –29

Rør:	Test	Aktive indholdsstoffer	MÆNGDE (mg/brønd)
20	MDM	Metyl-αD-Mannopyranosid	1.28
21	MDG	Metyl-αD-Glucopyranosid	1.28
22	NAG	N-AcetylGlucosamin	1.28
23	AMY	AMYgdalin	1.08
24	ARB	ARButin	1.08
25	ESC	ESCulin ferricitrat	1.16 0.152
26	SAL	SALicin	1.04
27	CEL	D-CELlobiose	1.32
28	MAL	D-MALtose	1.4
29	LAC	D-LACTose (okse- oprindelse)	1.4

Strip 30 –39

Rør:	Test	Aktive indholdsstoffer	MÆNGDE (mg/brønd)
30	MEL	D-MELibiose	1.32
31	SAC	D-SACcarose (sukrose)	1.32
32	TRE	D-TREhalose	1.32
33	INU	INUlin	1.28
34	MLZ	D-MeLeZitose	1.32
35	RAF	D-RAFfinose	1.56
36	AMD	AmiDon (stivelse)	1.28
37	GLYG	GLYcoGen	1.28
38	XLT	XyLiToL	1.4
39	GEN	GENTIbiose	0.5

Strip 40 –49

Rør:	Test	Aktive indholdsstoffer	MÆNGDE (mg/brønd)
40	TUR	D-TURanose	1.32
41	LYX	D-LYXose	1.4
42	TAG	D-TAGatose	1.4
43	DFUC	D-FUCose	1.28
44	LFUC	L-FUCose	1.28
45	DARL	D-ARabitoL	1.4
46	LARL	L-ARabitoL	1.4
47	GNT	kaliumGlukoNaT	1.84
48	2KG	kalium 2-KetoGlukonat	2.12
49	5KG	kalium 5-KetoGlukonat	1.8

De angivne mængder kan justeres, afhængigt af titeren for de anvendte råmaterialer.

NØDVENDIGE MEN IKKE MEDFØLGENDE REAGENSER OG MATERIALER

Reagenser:

- Inokulationsmedium :
 - API 50 CHL Medium (Ref. 50 410)
 - API 50 CHB/E Medium (Ref. 50 430)
 - (+ produkter nævnt på indlægssedlerne til disse medier)
 - eller ethvert andet egnet medium
- Mineralsk olie (Ref. 70 100)
- McFarland Standard (Ref. 70 900) eller DENSIMAT (Ref. 99 234) eller ATB® Densitometer
- Identifikationssoftware (spørg bioMérieux)

Materiale:

- Pipetter eller PSlpetter
- Ampul-stativ
- Ampulbeskytter
- Vatpinde
- Almindeligt laboratorieustyr til mikrobiologi

ADVARSLER OG FORSIGTIGHEDSREGLER

- **Kun til *in vitro* diagnostisk anvendelse og mikrobiologisk kontrol.**
- **Kun til professionel brug.**
- Dette kit indeholder produkter af animalsk oprindelse. Certificeret kendskab til dyrenes oprindelse og/eller sundhedstilstand er ikke nogen fuldgyltig garanti for, at der ikke er indeholdt nogen patogene stoffer. Det anbefales derfor, at disse produkter behandles som potentielt smittefarlige og håndteres under iagttagelse af de normale sikkerhedsforanstaltninger (må ikke indtages eller indåndes).
- Alle prøver, bakteriekulturer og podede produkter skal betragtes som smittefarlige og håndteres i overensstemmelse hermed. Der skal anvendes aseptisk teknik og sædvanlige forholdsregler for håndtering af den undersøgte bakteriekultur gennem hele denne procedure. Se venligst "NCCLS M29-A, *Protection of Laboratory Workers from Instrument Biohazards and Infectious Disease Transmitted by Blood, Body Fluids, and Tissue; Approved Guideline - December 1997*". For yderligere forsigtighedsforanstaltninger ved håndtering henvises til "Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories, HHS Publication No. (CDC) 93-8395, 3rd Edition (May 1993)", eller de bestemmelser, der aktuelt anvendes i det enkelte land.
- Reagenserne må ikke anvendes efter udløbsdatoen.
- Kontrollér før brugen, at de forskellige komponenters indpakning er intakt.
- Brug ikke strips, der er beskadiget: deformerede brønde, åbne poser med tørremiddel, ...
- Præstationsdata blev fundet ved anvendelse af den procedure, der er angivet på denne indlægsseddel. Enhver ændring eller modifikation af denne procedure kan påvirke resultaterne.
- Ved fortolkning af testresultaterne skal der tages højde for patientens sygehistorie, prøvens kilde, koloniens og mikroskopiens morfologi for stammen samt om nødvendigt resultaterne af eventuelle andre udførte prøver, specielt de antibakterielle følsomhedsmønstre.

OPBEVARINGSBETINGELSER

Strips skal opbevares ved 2-8°C indtil den udløbsdato, der er angivet på emballagen.

PRØVER (INDSAMLING OG PRÆPARERING)

API 50 CH må ikke bruges direkte sammen med kliniske eller andre prøver.

De mikroorganismer, der skal identificeres, skal først isoleres på et egnet dyrkningsmedium i overensstemmelse med standard mikrobiologiske teknikker.

BRUGSANVISNING

Afhængigt af hvilket medium, der anvendes, API 50 CHL medium eller API 50 CHB/E medium, læses den tilsvarende indlægsseddel nøje igennem.

Præparering af strips

Hver strip består af 5 mindre strips, som hver indeholder 10 nummererede rør.

- Præparer en inkubationsæske (bakke og låg).
- Notér stammens reference på bakkens forlængede klap. (Notér ikke referencen på låget, da det kan blive flyttet under proceduren).
- Fordel cirka 10 ml destilleret vand eller demineraliseret vand [eller vand uden tilsætningsstoffer eller kemikalier, som kan frigive gasser (f.eks. Cl₂, CO₂, etc.)] i de celleformede brønde i bakken for at skabe en fugtig atmosfære.
- Fjern de 2 strips (0-19 og 20-39) fra deres pakning, adskil dem i 4 mindre strips (0-9, 10-19, 20-29 og 30-39) og placér alle 4 i inkubationsbakken.
- Tag den resterende mindre strip (40-49) ud af pakningen og placér den ved siden af de andre i inkubationsbakken.

Præparering af inokulum

- Dyrk mikroorganismen på et medium, der er tilpasset til dens vækst.
- Kontrollér stammens renhed.
- Opsaml alle bakterierne fra et fast medium ved hjælp af en vatpind eller fra et flydende medium ved hjælp af centrifugering.
- Præparer inokulum i det rette medium (se indlægssedlen i API 50 CHL medium og API 50 CHB/E medium). Denne suspension skal anvendes umiddelbart efter præpareringen.

Inokulation af strips

Fordel bakteriesuspensionen ved hjælp af en steril pipette i de 50 rør som følger:

- Vip inkubationsæsken let forover.
- Undgå bobledannelse ved at placere spidsen af pipetten mod siden af brønden.
- Hvis kun røret skal inokuleres, må der ikke fyldes op over rørets top, for at bevare de anaerobe betingelser.
- Hvis rør og brønd skal fyldes helt, skal man undgå, at der dannes en konveks eller konkav overflade.
- Inkubér strips ved den optimale temperatur for vækst af den gruppe mikroorganismer, der skal testes for: 30°C, 37°C eller 55°C.

AFLÆSNING OG FORTOLKNING**Aflæsning af strips**

Strips aflæses efter de estimerede inkubationstider (f.eks. 24 t., 48 t.), afhængigt af den mikroorganisme og reaktionstype, der skal undersøges.

Fortolkning

Fortolk hver test (positiv (+), negativ (-), usikker (?)) og notér resultaterne på resultatarket.

Resultaterne danner en biokemisk profil, som – når den indlæses i identifikationssoftwaren - giver identifikation af *Lactobacillus* og dermed relaterede genera eller *Bacillus* og relaterede genera, *Enterobacteriaceae* og *Vibrionaceae*.

BEMÆRK: Resultaterne kan anvendes til andre formål:

- Epidemiologisk gruppering i mikroorganismetyper.
- Taxonomisk analyse af en gruppe mikroorganismer.
- Klassifikation af en ukendt bakteriepopulation i homogene grupper.

KVALITETSKONTROL

Strips kontrolleres systematisk på forskellige trin under fremstillingen. For de brugere, der ønsker at udføre deres egne kvalitetskontroltests med strip'en kan følgende stammer benyttes:

For *Lactobacillus* : ***Lactobacillus paracasei ssp paracasei* NCFB 206** eller **ATCC BAA-52** (med API 50 CHL medium)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	
24	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	V	-	+	V	-	+	+	-	V	+	V	V	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	V	-	-	
48	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	-	+	+	-	+	+	+	V	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	V	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-

For *Bacillus* : ***Bacillus polymyxa* (*) ATCC 43865** (med API 50 CHB/E medium)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49			
24	-	+	-	-	+	+	+	-	-	V	+	+	+	+	-	V	-	-	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
48	-	+	-	-	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	-	V	-	-	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

(*) *Bacillus polymyxa* identificeret som *Paenibacillus polymyxa* med API 50 CH og API 50 CHB/E medium.

Resultaterne opnået efter inkubation ved 30°C.

For *Enterobacteriaceae* : ***Klebsiella pneumoniae ssp pneumoniae* ATCC 35657** (med API 50 CHB/E medium)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49			
24	-	+	-	-	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
48	-	+	-	V	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

ATCC : American Type Culture Collection, 10801 University Boulevard, Manassas, VA 20110-2209, USA.

NCFB : National Collection for Food Bacteria (=NCDO), Institute of Food Research, Reading Laboratory, Earley Gate, Reading RG6 6BZ, ENGLAND

Det er brugerens ansvar at foretage kvalitetskontrol i overensstemmelse med lokale gældende bestemmelser.

METODENS BEGRÆNSNINGER

- Brugeren påtager sig det fulde ansvar for identifikation af eventuelle species, der ikke er inkluderet i API 50 CHL og API 50 CHB/E databaserne.
- Der bør kun anvendes rene kulturer af en enkelt organisme.

FORVENTEDE RESULTATER

Se Identifikationsoversigten i indlægssedlerne til de medier, der er associeret med denne strip for forventede resultater for de forskellige biokemiske reaktioner.

PRÆSTATIONER

Se afsnittet Præstation på indlægssedlen til de medier, der er associeret med denne strip.

BORTSKAFFELSE AF AFFALD

Det er ethvert laboratoriums ansvar at håndtere det affald og spildevand, der opstår, i overensstemmelse med dets type og grad af farlighed, og at behandle og bortskaffe det (eller få det behandlet og bortskaffet) i henhold til gældende forskrifter.

LITTERATURHENVISNINGER s. I
SYMBOLFORTEGNELSE s. II



bioMérieux® sa

au capital de 11 879 045 €
673 620 399 RCS LYON
69280 Marcy-l'Etoile / France
Tel. 33 (0)4 78 87 20 00
Fax 33 (0)4 78 87 20 90
<http://www.biomerieux.com>

bioMérieux, Inc

Box 15969,
Durham, NC 27704-0969 / USA
Tel. (1) 919 620 20 00
Fax (1) 919 620 22 11



Trykt i Frankrig

Węglowodany

WPROWADZENIE

API 50 CH jest wystandaryzowanym zestawem, zawierającym 50 testów biochemicznych do badania sposobu metabolizmu węglowodanów przez drobnoustroje. API 50 CH używa się do identyfikacji *Lactobacillus* i rodzajów spokrewnionych w połączeniu z API 50 CHL Medium, a do identyfikacji *Bacillus* i rodzajów spokrewnionych oraz *Enterobacteriaceae* i *Vibrionaceae* w połączeniu z API 50 CHB/E Medium. Pełna lista organizmów, które można zidentyfikować przy użyciu tego systemu jest podana w Tabeli Identyfikacyjnej na końcu instrukcji do odpowiedniego podłoża.

ZASADA DZIAŁANIA

Pasek API 50 CH składa się z 50 mikroprobówek, w których bada się fermentację substratów należących do rodziny węglowodanów i ich pochodnych (heterozydy, polialkohole, kwasy uronowe).

Testy fermentacyjne napełnia się API 50 CHL Medium lub API 50 CHB/E Medium, co uwadnia substraty.

Podczas inkubacji, **fermentacja** uwidoczni się poprzez **zmianę koloru** w **probówce**, wywołaną dzięki beztlenowemu wytworzeniu kwasu i wykryciu go przez wskaźnik pH obecny w wybranym podłożu. Pierwsza probówka nie zawiera żadnego czynnego składnika, stanowi ona kontrolę ujemną.

UWAGA : Pasek API 50 CH można wykorzystać do badania dwóch innych dróg metabolizmu :

- **utlenianie**, które ujawnia się dzięki **zmianie koloru** w **zagłębieniu**, wywołanej wytworzeniem się kwasu i wykryciem go przez wskaźnik pH obecny w wybranym podłożu.
- **asymilacja** ujawniana przez **wzrost** drobnoustroju w **zagłębieniu**, jeśli substrat jest zużywany jako jedyne dostępne źródło węgla.

W tym przypadku wybór podłoża używanego do posiewu paska zależy od metabolizmu i wymagań odżywczych badanej grupy drobnoustrojów (patrz piśmiennictwo).

ZAWARTOŚĆ ZESTAWU (Zestaw na 10 testów)

- 10 pasków API 50 CH
- 10 komór inkubacyjnych
- 10 kart wyników
- 1 instrukcja

SKŁAD PASKA

Skład paska API 50 CH podano poniżej w liście testów :

Pasek 0 - 9

Probówka	Test	Aktywny składnik	Stężenie (mg/probówka)
0		KONTROLA	–
1	GLY	Glicerol	1.64
2	ERY	Erytrytol	1.44
3	DARA	D-arabinoza	1.4
4	LARA	L-arabinoza	1.4
5	RIB	D-ryboza	1.4
6	DXYL	D-ksyloza	1.4
7	LXYL	L-ksyloza	1.4
8	ADO	D-adonitol	1.36
9	MDX	Metylo-βD-ksylopiranozyd	1.28

Pasek 10 - 19

Probówka	Test	Aktywny składnik	Stężenie (mg/probówka)
10	GAL	D-galaktoza	1.4
11	GLU	D-glukoza	1.56
12	FRU	D-fruktoza	1.4
13	MNE	D-mannoza	1.4
14	SBE	L-sorboza	1.4
15	RHA	L-ramnoza	1.36
16	DUL	Dulcytol	1.36
17	INO	Inozytol	1.4
18	MAN	D-mannitol	1.36
19	SOR	D-sorbitol	1.36

Pasek 20 - 29

Probówka	Test	Aktywny składnik	Stężenie (mg/probówka)
20	MDM	Metylo-αD-mannopiranozyd	1.28
21	MDG	Metylo-αD-glukopiranozyd	1.28
22	NAG	N-acetylo-glukozamina	1.28
23	AMY	Amigdalina	1.08
24	ARB	Arbutyna	1.08
25	ESC	Eskulina Cytrynian żelaza	1.16 0.152
26	SAL	Salicyna	1.04
27	CEL	D-celbioza	1.32
28	MAL	D-maltoza	1.4
29	LAC	D-laktoza (wołowa)	1.4

Pasek 30 - 39

Probówka	Test	Aktywny składnik	Stężenie (mg/probówka)
30	MEL	D-melibioza	1.32
31	SAC	D-sacharoza	1.32
32	TRE	D-trehaloza	1.32
33	INU	Inulina	1.28
34	MLZ	D-melezytoza	1.32
35	RAF	D-rafinoza	1.56
36	AMD	Skrobia	1.28
37	GLYG	Glikogen	1.28
38	XLT	Ksylitol	1.4
39	GEN	Gencjioza	0.5

Pasek 40 - 49

Probówka	Test	Aktywny składnik	Stężenie (mg/probówka)
40	TUR	D-turanoza	1.32
41	LYX	D-liksoza	1.4
42	TAG	D-tagatoza	1.4
43	DFUC	D-fukoza	1.28
44	LFUC	L-fukoza	1.28
45	DARL	D-arabitol	1.4
46	LARL	L-arabitol	1.4
47	GNT	Glukonian potasu	1.84
48	2KG	2-ketoglukonian potasu	2.12
49	5KG	5-ketoglukonian potasu	1.8

Wskazane stężenia mogą być regulowane w zależności od miana użytego surowca.

WYPOSAŻENIE WYMAGANE NIE NALEŻĄCE DO ZESTAWU

Odczynniki:

- Podłoże do inokulacji:
API 50 CHL Medium (Ref. 50 410)
API 50 CHB/E Medium (Ref. 50 430)
(+ produkty wymienione w instrukcji do tych podłoży lub jakiegokolwiek inne odpowiednie podłoże)
- Olej mineralny (Ref. 70 100)
- Standard McFarland'a (Ref. 70 900) lub DENSIMAT (Ref. 99 234) lub Densytometr ATB®
- Oprogramowanie komputerowe do identyfikacji (skontaktuj się z bioMérieux)

Materiały:

- Pipety lub PSlpety
- Statyw do ampulek
- Osłona na ampulkę
- Wymazówki
- Wyposażenie zazwyczaj stosowane w laboratorium mikrobiologicznym

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

- **Do diagnostyki *in vitro* i kontroli mikrobiologicznej.**
- **Do wykorzystania wyłącznie przez profesjonalistów.**
- Produkt zawiera materiały pochodzenia zwierzęcego. Świadczenie pochodzenia i/lub stanu sanitarnego zwierząt nie gwarantuje w pełni nieobecności czynników chorobotwórczych. Dlatego należy obchodzić się z nim zgodnie z zasadami postępowania z materiałem potencjalnie zakaźnym (nie spożywać i nie wdychać).
- Wszystkie próbki pobrane od pacjentów, hodowle bakteryjne i wykorzystane produkty są potencjalnie zakaźne i powinny być traktowane zgodnie z zalecanymi środkami ostrożności. Należy stosować techniki aseptyczne i zwykle procedury obowiązujące przy pracy ze szczepami bakteryjnymi zgodnie z "NCCLS M29-A, *Protection of Laboratory Workers from Instrument Biohazards and Infectious Disease Transmitted by Blood, Body Fluids, and Tissue; Approved Guideline* - December 1997". Dodatkowe środki ostrożności zawarte są w "Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories, HHS Publication No. (CDC) 93-8395, 3rd Edition (May 1993)", lub regulowane przepisami właściwymi dla poszczególnych państw.
- Nie używać odczynników przeterminowanych.
- Przed użyciem sprawdzić, czy opakowania poszczególnych składników są nienaruszone.
- Nie używać pasków uszkodzonych: odkształcone studzienki, otwarty środek odwadniający, ...
- W celu osiągnięcia odpowiednich wyników należy stosować procedurę zawartą w opakowaniu. Każda modyfikacja procedury może wpływać na wyniki.
- W interpretacji wyników testu należy wziąć pod uwagę historię choroby pacjenta, miejsce pobrania materiału, makro- i mikroskopową morfologię oraz jeśli będzie konieczne, wyniki innych przeprowadzonych testów, szczególnie lekowrażliwości.

PRZECHOWYWANIE

Paski powinny być przechowywane w temperaturze 2-8°C do końca daty ważności podanej na opakowaniu.

MATERIAŁ DO BADAŃ (POBIERANIE I OPRACOWANIE)

Paski API 50 CH nie są przeznaczone do bezpośrednich badań materiału klinicznego lub innych próbek. Identyfikowany mikroorganizm musi być najpierw wyizolowany na podłożach hodowlanych zgodnie ze standardowymi technikami mikrobiologicznymi.

SPOSÓB WYKONANIA

W zależności od tego które podłoże zostanie użyte, API 50 CHL Medium lub API 50 CHB/E Medium, przeczytać dokładnie odpowiednią instrukcję.

Przygotowanie paska

Każdy pasek jest zbudowany z 5 mniejszych pasków, z których każdy zawiera po 10 numerowanych probówek.

- Przygotować komorę inkubacyjną (podstawkę i pokrywkę).
- Zanotować numer szczepu na wydłużonej części podstawki. (Nie notować numeru na pokrywce, ponieważ może ona ulec zamianie w trakcie badań.)
- Nanieść około 10 ml destylowanej lub demineralizowanej wody [lub jakiegokolwiek wody bez dodatków lub związków chemicznych, z których mogą wydzielać się gazy (np. Cl₂, CO₂, itd.)] na podstawkę w kształcie plastra miodu, w celu wytworzenia komory wilgotnej.
- Wyjąć 2 paski (0-19 i 20-39) z ich opakowań i podzielić na 4 mniejsze części (0-9, 10-19, 20-29 i 30-39) i umieścić wszystkie 4 na podstawce.
- Wyjąć pozostały mniejszy pasek (40-49) z jego opakowania i umieścić za poprzednimi na podstawce, aby skompletować cały pasek.

Przygotowanie inokulum

- Wyhodować drobnoustrój na podłożu odpowiednim do jego wymagań.
- Sprawdzić czystość hodowli.
- Zebrać wszystkie bakterie wymazówką z podłoża stałego lub poprzez odwirowanie podłoża płynnego.
- Przygotować inokulum w odpowiednim podłożu (patrz instrukcja do API 50 CHL Medium i API 50 CHB/E Medium).
Zawiesinę tę użyć natychmiast po sporządzeniu.

Napełnianie paska

Używając jałowej pipety napełnić 50 probówek zawieszoną bakteryjną w następujący sposób:

- Pochylić komorę inkubacyjną delikatnie do przodu.
- Unikać tworzenia pęcherzyków trzymając końcówkę pipety przy ścianie wgłębienia.
- Po napełnieniu części probówkowej, nie przekraczać jej, aby zachować warunki beztlenowe.
- Jeśli probówka i wgłębienie mają być całkowicie wypełnione, unikać tworzenia menisku wklęsłego lub wypukłego.
- Inkubować pasek w temperaturze optymalnej dla wzrostu badanego drobnoustroju: 30°C, 37°C lub 55°C.

ODCZYT I INTERPRETACJA**Odczyt paska**

Pasek odczytuje się po wymaganym czasie inkubacji (np., 24 godziny, 48 godzin), w zależności od drobnoustroju lub typu badanej reakcji.

Interpretacja

Zinterpretować każdy test (pozytywny (+), negatywny (-), wątpliwy (?)) i zanotować wynik na karcie wyników.

Wyniki tworzą profil biochemiczny, który wprowadzony do komputera daje identyfikację *Lactobacillus* i rodzajów pokrewnych lub *Bacillus* i rodzajów pokrewnych oraz *Enterobacteriaceae* i *Vibrionaceae*.

UWAGA : Wyniki mogą mieć zastosowanie dla innych celów :

- Ocena epidemiologiczna przynależności do określonego typu drobnoustrojów.
- Analiza taksonomiczna grup drobnoustrojów.
- Podział nieznanymi populacji bakteryjnych na homogenne grupy.

KONTROLA JAKOŚCI

Podłoża, paski i odczynniki są systematycznie poddawane kontroli jakości na różnym poziomie procesu produkcji. Dla tych użytkowników, którzy chcą prowadzić swoją własną kontrolę pasków zaleca się następujące szczepy:

Dla *Lactobacillus* : ***Lactobacillus paracasei* ssp *paracasei* NCFB 206** lub **ATCC BAA-52** (z API 50 CHL Medium)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
24	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	-	-	V	-	+	V	-	+	+	-	V	+	V	V	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	V	-	-
48	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	-	+	+	-	+	+	V	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	V	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-

Dla *Bacillus* : ***Bacillus polymyxa* (*) ATCC 43865** (z API 50 CHB/E Medium)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49			
24	-	+	-	-	+	+	+	-	-	V	+	+	+	+	-	V	-	-	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
48	-	+	-	-	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	-	V	-	-	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

(*) *Bacillus polymyxa* identyfikowany jako *Paenibacillus polymyxa* na pasku API 50 CH z API 50 CHB/E Medium.

Wyniki otrzymane po inkubacji w 30°C.

Dla *Enterobacteriaceae* : ***Klebsiella pneumoniae* ssp *pneumoniae* ATCC 35657** (z API 50 CHB/E Medium)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49				
24	-	+	-	-	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
48	-	+	-	-	V	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	-	+	+	V	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

ATCC : American Type Culture Collection, 10801 University Boulevard, Manassas, VA 20110-2209, USA.

NCFB : National Collection for Food Bacteria (=NCDO), Institute of Food Research, Reading Laboratory, Earley Gate, Reading RG6 6BZ, ENGLAND

Użytkownik jest zobowiązany do prowadzenia kontroli jakości zgodnie z lokalnymi przepisami.

OGRANICZENIA METODY

- Użytkownik bierze pełną odpowiedzialność za identyfikację każdego gatunku nie wchodzącego w skład bazy danych API 50 CHL i API 50 CHB/E.
- Należy używać tylko czysto wyizolowanych bakterii.

ZAKRES SPODZIEWANYCH WYNIKÓW

W Tabeli Identyfikacyjnej na końcu instrukcji załączonych do odpowiednich podłoży sprawdzić zakres spodziewanych wyników dla różnych testów biochemicznych.

OCENA TESTU

Zgodnie z paragrafem Ocena testu w instrukcji dla odpowiednich podłoży towarzyszących paskowi.

POSTĘPOWANIE ZE ZUŻYTYMI TESTAMI

Obowiązkiem każdego laboratorium jest pozbywanie się zużytych testów i wytworzonych ścieków w zależności od typu i stopnia zabezpieczenia laboratorium oraz dezynfekowanie ich i usuwanie (zlecenie dezynfekcji i usuwania) zgodnie z zatwierdzonymi procedurami.

PIŚMIENICTWO
TABELA SYMBOLI

str. I
str. II



bioMérieux® sa
au capital de 11 879 045 €
673 620 399 RCS LYON
69280 Marcy-l'Etoile / France
Tel. 33 (0)4 78 87 20 00
Fax 33 (0)4 78 87 20 90
<http://www.biomerieux.com>

bioMérieux, Inc
Box 15969,
Durham, NC 27704-0969 / USA
Tel. (1) 919 620 20 00
Fax (1) 919 620 22 11



Wydrukowano we Francji

**BIBLIOGRAPHIE / LITERATURE REFERENCES / LITERATUR / BIBLIOGRAFIA / ΑΝΑΦΟΡΕΣ
ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΩΝ / REFERENSLITTERATUR / LITTERATUR / PIŚMIENICTWO**

**LEVURES-CHAMPIGNONS / YEASTS-FUNGI /
HEFEN / LEVADURAS / LIEVITI-FUNGI /
LEVEDURAS-FUNGOS / ΖΥΜΕΣ-ΜΥΚΗΤΕΣ /
JÄSTSVAMP / GÆRSVAMPE / DROŻDŻAKI-GRZYBY**

1. CHARPENTIER C., BERGERET J.
Mise au point d'une méthode normalisée pour l'étude du métabolisme des glucides, appliquée aux levures du genre *Saccharomyces*.
(1972) *Industr. Aliment. Agr.*, 89, 7-8, 1605-1618.
2. GUEHO E., BUISSIERE J.
Méthode d'identification biochimique de champignons filamenteux arthrosporés appartenant au genre *Geotrichum* Link ex Pers.
(1975) *Ann. Microbiol. (Inst. Pasteur)*, 126 A, 483-500.
3. SCHMIDT J.L.
Evaluation d'une méthode rapide d'assimilation des sucres (API 50 CH) en vue de l'identification des levures.
(1980) *Ann. Technol. Agric.*, 29, 47-52.

LISTERIA

4. ROCOURTJ., CATIMEL B.
Caracterisation biochimique des espèces du genre *Listeria*.
(1985) *Zbl. Bakt. Hyg. A* 260, 221-231.

**ANAEROBIES / ANAEROBES / ANAEROBIER /
ANAEROBIAS / ANAEROBI / ANAERÓBIOS /
ANAEROBIA / ANAEROBER / ANAEROBE /
BEZTLENOWCE**

5. GUILLERMET F.N., NARDON P., DUMONT J.
Biochimie de bactéries anaérobies.
(1976) *Rev. Inst. Pasteur Lyon*, 9, 275-289.



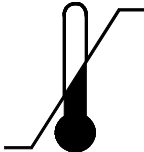


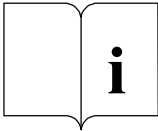
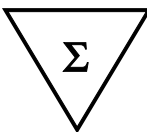
**STAPHYLOCOQUES / STAPHYLOCOCCI /
STAPHYLOKOKKEN / ESTAFILOCOCOS /
STAFILOCOCCHI / ΣΤΑΦΥΛΟΚΟΚΚΟΙ /
STAFYLOKOCKER / STAFYLOKOKKER /
GRONKOWCE**

6. BRUN Y., FLEURETTE J., FOREY F.
Micromethod for Biochemical Identification of Coagulase-Negative Staphylococci.
(1978) *J. Clin. Microbiol.*, 8, 503-508.
7. DELARRAS C., RAMET F., LARPENT J.P.
Caractéristiques biochimiques comparées des *Micrococcaceae* provenant de produits laitiers et carnés.
(1977) *Revue laitière française*, 355, 1-3.
8. DELARRAS C., LABAN P., GAYRAL J.P.
Micrococcaceae Isolated from Meat and Dairy Products (Taxonomic Study).
(1979) *Zbl. Bakt. Hyg., I. Abt. Orig. B* 168, 377-385.

**DIVERS / MISCELLANEOUS / VERSCHIEDENE /
OTROS / DIVERSI / DIVERSOS / ΔΙΑΦΟΡΑ / ÖVRIGA /
DIVERSE / RÓŻNE**

9. CREMIEUX A., CAZAC J.L.
Méthodologie et expression des résultats dans l'étude de la flore aérobie cutanée chez l'homme.
(1980) *Ann. Microbiol. (Inst. Pasteur)*, 131 B, 59-68.

**TABLE DES SYMBOLES / INDEX OF SYMBOLS / SIMBOLE /
CUADRO DE SIMBOLOS / TABELLA DEI SIMBOLI / QUADRO DOS SÍMBOLOS /
ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΒΟΛΩΝ / SYMBOLER / SYMBOLFORTEGNELSE /
TABELA SYMBOLI**

Symbole / Symbol / Simbolo / Símbolo / Σύμβολο	Signification / Meaning / Bedeutung / Significado / Significato / Επεξήγηση / Betydelse / Betydning / Znaczenie
REF	Numéro de référence / Catalogue number / Bestellnummer / Número de referencia / Numero di codice / Número de referência / Κωδικός ειδους / Artikelnummer / Katalognummer / Numer katalogowy
	Pour usage "in vitro" / "in vitro" diagnostic medical device / Für die « in vitro Diagnostik » / Para diagnóstico "in vitro" / Per diagnostica "in vitro" / Para diagnóstico "in vitro" / Ιατρικό βοήθημα για διάγνωση "in vitro" / Medicinsk material för in vitro-diagnostik / In vitro diagnostisk medicinsk udstyr / Do diagnostyki "in vitro"
	Fabricant / Manufactured by / Hergestellt von / Fabricante / Prodotto da / Fabricado por / Κατασκευαστής / Tillverkad av / Fremstillet af / Wyprodukowano przez
	A conserver entre X - Y°C / Temperature limitation / Bei X - Y°C lagern / Conservar entre X - Y°C / Conservare a X - Y°C / A conservar entre X - Y°C / Περιορισμός θερμοκρασίας / Förvaras vid X-Y°C / Temperaturbegrænsning / Przechowywać w temperaturze
	Date de péremption / Use by / Verfallsdatum / Fecha de caducidad / Data di scadenza / Data de validade / Χρήση έως / Används före / Anvendes før / Zużyć do
	Numéro de lot / Batch code / Chargenbezeichnung / Número de lote / Numero di lotto / Número de lote / Κωδικός παρτίδας / Batchnummer / Batch-kode / Numer serii
	Se reporter aux instructions d'utilisation / Consult instructions for use / Gebrauchsanweisung beachten / Ver las instrucciones de utilización / Consultare le istruzioni per l'uso / Consultar as instruções de utilização / Συμβουλευθείτε τις οδηγίες χρήσης / Se bruksanvisningar / Se brugsanvisningen / Należy zapoznać się z instrukcją obsługi
	Nombre de tests / Contain sufficient for "n" tests / Anzahl Tests / Número de pruebas / Sufficiente per "n" determinazioni / Número de testes / Περιέχει επαρκή ποσότητα για "n" εξετάσεις / Innehållet räcker till "n" tester / Inneholder tilstrækkeligtil "n" undersøgelser / Zawartość wystarczy do wykonania «n» oznaczeń



bioMérieux® sa

au capital de 11 879 045 €
673 620 399 RCS LYON
69280 Marcy-l'Etoile / France
Tel. 33 (0)4 78 87 20 00
Fax 33 (0)4 78 87 20 90
<http://www.biomerieux.com>

bioMérieux, Inc

Box 15969,
Durham, NC 27704-0969 / USA
Tel. (1) 919 620 20 00
Fax (1) 919 620 22 11

Imprimé en / Printed in France



B I O M É R I E U X

Le logo est une marque déposée et protégée qui est la propriété exclusive de bioMérieux sa ou de l'une de ses filiales
The logo is a registered and protected trademark of bioMérieux sa or one of its subsidiaries
Das Logo ist ein eingetragenes und geschütztes Warenzeichen von bioMérieux sa oder einer ihrer Filialen
El logo es una marca registrada y protegida, propiedad exclusiva de bioMérieux sa o de cada una de sus filiales
Il logo è un marchio depositato e protetto di proprietà esclusiva di bioMérieux sa o di una delle sue filiali
O logotipo é uma marca registada e protegida, propriedade exclusiva da bioMérieux sa ou de uma das suas filiais
Το λογότυπο αποτελεί καταχωρημένο και κατοχυρωμένο εμπορικό σήμα της bioMérieux sa ή μιας εκ των θυγατρικών της
Logotypen är ett registrerat och skyddat varumärke för bioMérieux sa eller ett av dess dotterbolag
Logoet er et registreret og beskyttet varemærke tilhørende bioMérieux sa eller et af dets datterselskaber
Logo jest znakiem towarowym zastrzeżonym dla bioMérieux sa lub jednego z przedstawicielstw