

remel RapID Yeast Plus System

REF R8311007..... 20 Tests/Kit

1. INTENDED USE

Remel RapID™ Yeast Plus System is a qualitative micromethod employing conventional and chromogenic substrates for the identification of medically important yeast, yeast-like, and related organisms isolated from human clinical specimens. A complete listing of the organisms addressed by the RapID Yeast Plus System is given in the RapID Yeast Plus Differential Chart.

2. SUMMARY AND EXPLANATION

RapID Yeast Plus System is comprised of (1) RapID Yeast Plus Panels, (2) RapID Yeast Plus Reagent A, and (3) RapID Yeast Plus Reagent B. Each RapID Yeast Plus Panel has several reaction cavities molded into the periphery of a plastic disposable tray. Reaction cavities contain dehydrated reactants and the tray allows the simultaneous inoculation of each cavity with a predetermined amount of inoculum. A suspension of the test organism in RapID Inoculation Fluid is used as the inoculum which rehydrates and initiates test reactions. After incubation of the panel, each test cavity is examined for reactivity by noting the development of a color. In some cases, reagents must be added to the test cavities to provide a color change. The resulting pattern of positive and negative test scores is used as the basis for identification of the test isolate by comparison of test results to reactivity patterns stored in the Electronic RapID Compendium (ERIC™) database or by use of the RapID Yeast Plus Differential Chart.

3. PRINCIPLE

The tests used in RapID Yeast Plus System are based on microbial degradation of specific substrates detected by various indicator systems. The reactions employed are a combination of conventional tests and single-substrate chromogenic tests, described in Table 1.

4. REAGENTS*

RapID Yeast Plus Reagent A (provided with kit) (15 ml/Btl)

Reactive ingredient per liter:
Potassium Hydroxide..... 16.0 g

RapID Yeast Plus Reagent B (provided with kit) (10 ml/Btl)

Reactive ingredient per liter:
p-Dimethylaminocinnamaldehyde 0.06 g

RapID Inoculation Fluid (R8325106, supplied separately) (2 ml/tube)

KCl 6.0 g
CaCl₂ 0.5 g
Deminerlized Water 1000.0 ml

*Adjusted as required to meet performance standards.

5. PRECAUTIONS

This product is for *in vitro* diagnostic use and should be used by properly trained individuals. Precautions should be taken against the dangers of microbiological hazards by properly sterilizing specimens, containers, media, and test panels after use. Directions should be read and followed carefully.

Caution!

- RapID Yeast Plus Reagent A may cause irritation to skin, eyes, and respiratory system.
- RapID Yeast Plus Reagent B is toxic and may cause harm to the environment. Harmful by inhalation, contact with skin or eyes, or if swallowed. May impair fertility or cause harm to unborn child.
- Refer to Safety Data Sheet for detailed information on reagent chemicals.

Composition / information on ingredients

- 2-Methoxyethanol 109-86-4
- Tergitol No. 4 139-88-8
- Acetic acid 64-19-7
- Potassium hydroxide 1310-58-3
- 1-Propanesulfonic acid, 3-(cyclohexylamino)- 1135-40-6
- Hydrochloric acid 7647-01-0

DANGER

H315	Causes skin irritation
H319	Causes serious eye irritation
H335	May cause respiratory irritation
H336	May cause drowsiness or dizziness
H360	May damage fertility. May damage the unborn child
H373	May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure
P201	Obtain special instructions before use
P202	Do not handle until all safety precautions have been read and understood
P281	Use personal protective equipment as required
P264	Wash face, hands and any exposed skin thoroughly after handling
P280	Wear eye/face protection
P260	Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapors/spray
P271	Use only outdoors or in a well-ventilated area
P308+313	IF exposed or concerned: Get medical attention/advice
P304+P340	IF INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing
P302+P352	IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water
P332+P313	If skin irritation occurs: Get medical advice/attention
P362	Take off contaminated clothing and wash before reuse
P305+P351+P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing
P337+P313	If eye irritation persists: Get medical advice/attention
P405	Store locked up
P403+P233	Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed
P501	Dispose of contents/container to an approved waste disposal plant

4-Morpholineethanesulfonic acid 4432-31-9
Sodium lauryl sulfate 151-21-3

WARNING! This product contains a chemical known in the State of California to cause birth defects or other reproductive harm.

Emergency Telephone Number
INFOTRAC - 24 Hour Number: 1-800-535-5053
Outside of the United States, call 24 Hour Number: 001-352-323-3500 (Call Collect)

6. STORAGE

Store RapID Yeast Plus System in its original container at 2-8°C until used. Allow product to equilibrate to room temperature before use. DO NOT interchange reagents among different RapID systems. Remove only the number of panels necessary for testing. Reseal the plastic pouch and promptly return to 2-8°C. Panels must be used the same day they are removed from storage. RapID Inoculation Fluid should be stored in its original container at room temperature (20-25°C) until used.

7. PRODUCT DETERIORATION

This product should not be used if (1) the color of the reagent has changed, (2) the expiration date has passed, (3) the plastic tray is broken or the lid is compromised, or (4) there are other signs of deterioration.

8. SPECIMEN COLLECTION, STORAGE, AND TRANSPORT

Specimens should be collected and handled following recommended guidelines.^{11,12}

9. MATERIALS SUPPLIED

(1) 20 RapID Yeast Plus Panels, (2) 20 report forms, (3) 1 each, RapID Yeast Plus Reagents A and B (plastic dropper-bottles containing reagent sufficient for 20 panels), (4) 2 chipboard incubation trays, (5) 1 RapID Yeast Plus Inoculation Card, (6) Instructions for use (IFU).

10. MATERIALS REQUIRED BUT NOT SUPPLIED

(1) Loop sterilization device, (2) Inoculating loop, swabs, collection containers, (3) Incubators, alternative environmental systems, (4) Supplemental media, (5) Quality control organisms, (6) Gram stain reagents or demineralized water, (7) Microscope slides, (8) Cotton swabs, (9) RapID Inoculation Fluid-2 ml (R8325106), (10) Pipettes, (11) ERIC (Electronic RapID Compendium, R8323600).

11. CONTENTS SYMBOLS

Yeast Plus Panels	Yeast Plus Panels
Report Forms	RapID Report Forms
Yeast Plus A Reagent	Yeast Plus A Reagent
Yeast Plus B Reagent	Yeast Plus B Reagent
Incubation Trays	Incubation Trays

12. PROCEDURE

Inoculum Preparation:

- Test organisms must be grown in pure culture and examined by Gram stain or wet mount prior to use in the system.

Note: Only organisms which demonstrate yeast-like appearance and growth characteristics should be tested using the RapID Yeast Plus System.
- The following medium is recommended: Sabouraud Dextrose Agar (SDA) - Emmons formulation.

Notes:
 - Cultures used for inoculum preparation should be incubated at 30°C and should be 48 hours old.
 - The use of media other than that recommended may compromise test performance.
- Using a cotton swab or inoculating loop, suspend sufficient growth from the agar plate culture in RapID Inoculation Fluid (2 ml) to achieve a visual turbidity as detailed under Notes, using the RapID Yeast Plus Inoculation Card.

Notes:

- Select well-isolated colonies of the test isolate and add incrementally to the RapID Inoculation Fluid to avoid clumping and over-inoculation. Continue to add organism until the turbidity of the suspension completely obliterates the black lines on the Inoculation Card. Once the black lines on the Inoculation Card are no longer visible, inoculum preparation is complete.
 - Suspensions significantly less turbid than the required inoculum density will result in aberrant reactions.
 - Suspensions slightly more turbid than the required inoculum density will not affect test performance and are recommended for stock cultures and quality control strains. However, suspensions that are significantly more turbid will compromise test performance.
 - Suspensions should be mixed thoroughly and vortexed if required.
 - Suspensions should be used within 15 minutes of preparation.
- An agar plate may be inoculated for purity and any additional testing that may be required using a loopful of the test suspension from the inoculation fluid tube. Incubate the plate for 24-72 hours at 30°C.

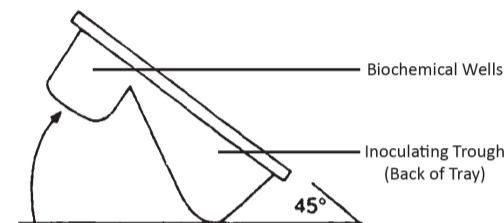
Inoculation of RapID Yeast Plus Panels:

- Peel back the lid of the panel over the inoculation port by pulling the tab marked "Peel to Inoculate" up and to the left.
- Using a pipette, gently transfer the entire contents of the Inoculation Fluid tube into the upper right-hand corner of the panel. Reseal the inoculation port of the panel by pressing the peel-back tab back in place.

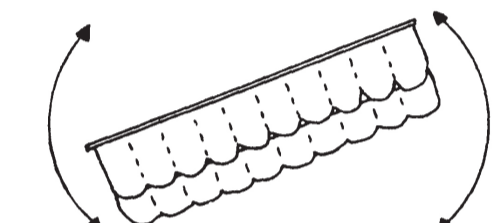
Table 1. Principles and Components of the RapID Yeast Plus System

Cavity #	Test Code	Reactive Ingredient	Quantity	Principle	Bibliography #
1	GLU	Glucose	1.0%	Utilization of the carbohydrate produces acidic products which lower the pH and change the indicator.	1
2	MAL	Maltose	1.0%		
3	SUC	Sucrose	1.0%		
4	TRE	Trehalose	1.0%		
5	RAF	Raffinose	1.0%		
6	LIP	Fatty acid ester	1.0%	Hydrolysis of the fatty acid ester releases acidic products which lower the pH and change the indicator.	2
7	NAGA	p-Nitrophenyl-N-acetyl- β, D-galactosaminide	0.05%	Enzymatic hydrolysis of the colorless aryl-substituted glycoside or phosphoester releases yellow α- or p-nitrophenyl which is detected with RapID Yeast Plus Reagent A.	3-8
8	αGLU	p-Nitrophenyl-α,D-glucoside	0.05%		
9	βGLU	p-Nitrophenyl-β,D-glucoside	0.05%		
10	ONPG	α-Nitrophenyl-β,D-galactoside	0.05%		
11	αGAL	p-Nitrophenyl-α,D-galactoside	0.05%		
12	βFUC	p-Nitrophenyl-β,D-fucoside	0.05%		
13	PHS	p-Nitrophenyl phosphate	0.05%		
14	PCHO	p-Nitrophenyl phosphoryl-choline	0.05%		
15	URE	Urea	0.3%	Hydrolysis of urea produces basic products which raise the pH and change the indicator.	9
16	PRO	Proline-β-naphthylamide	0.01%	Enzymatic hydrolysis of the arylamide substrate releases free β-naphthylamine which is detected with RapID Yeast Plus Reagent B	10
17	HIST	Histidine β-naphthylamide	0.01%		
18	LGY	Leucyl-glycine β-naphthylamide	0.01%		

- After adding the test suspension, and while keeping the panel on a level surface, tilt the panel back away from the reaction cavities at approximately a 45-degree angle (see below).

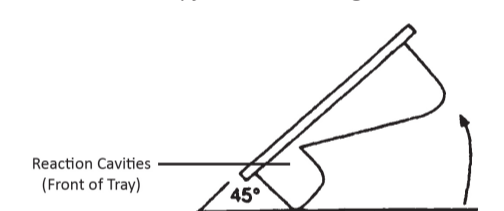


- While tilted back, gently rock the panel from side to side to evenly distribute the inoculum along the rear baffles as illustrated below.



- While maintaining a level, horizontal position (best achieved by using the bench top against the reaction cavity bottoms), slowly tilt the panel forward toward the reaction cavities until the inoculum flows along the baffles into the reaction cavities (see below). This should evacuate all of the inoculum from the rear portion of the panel.

Note: If the panel is tilted too quickly, air may be trapped at the test cavity junction, restricting fluid movement.



- Return the panel to a level position. If necessary, gently tap the panel on the bench top to remove any air trapped in the cavities.

Notes:

- Examine the test cavities, which should appear bubble-free and uniformly filled. Slight irregularities in test cavity fills are acceptable and will not affect test performance. If the panel is grossly misfilled, a new panel should be inoculated and the misfilled panel discarded.
- Complete the inoculation of each panel receiving inoculation fluid before inoculating additional panels.

RapID Yeast Plus Panel Test Location

Cavity #	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Test Code	GLU	MAL	SUC	TRE	RAF	LIP	NAGA	αGLU	βGLU	ONPG	αGAL	βFUC	PHS	PCHO	URE	PRO	HIST	LGY
	RapID Yeast Plus Reagent A														RapID Yeast Plus Reagent B			

Table 2. Interpretation of RapID Yeast Plus System Tests*

Cavity #	Test Code	Reagent	Reaction		Comments
			Positive	Negative	
1	GLU	None	Yellow		Only the development of a distinct yellow color should be scored as positive.
2	MAL				
3	SUC				
4	TRE				
5	RAF				
6	LIP	None	Yellow	Red, pink, orange, or gold	Only the development of a distinct lemon-yellow color should be scored as positive.
7	NAGA	RapID Yeast Plus Reagent A	Yellow		Any shade of yellow color development should be scored as positive.
8	αGLU				
9	βGLU				
10	ONPG				
11	αGAL				
12	βFUC				
13	PHS				
14	PCHO				
15	URE	None	Red or dark red orange	Yellow, yellow-orange, or orange	Only the development of a red or dark red-orange color should be scored as positive. Other shades of orange should be scored as negative.
16	PRO	RapID Yeast Plus Reagent B	Purple, red, or dark pink	Clear, straw, orange, or pale to medium pink	Only the development of a distinct purple, red, or dark pink color should be scored as positive. Pale shades should be scored as negative.
17	HIST				
18	LGY				

*NOTE: Panels should be read by looking down through the reaction cavities against a white background.

Table 3. Quality Control Chart for RapID Yeast Plus Panels

Organism	GLU	MAL	SUC	TRE	RAF	LIP	NAGA	αGLU	βGLU	ONPG	αGAL	βFUC	PHS	PCHO	URE	PRO	HIST	LGY
<i>Candida albicans</i> ^a ATCC® 14053	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	V	-	-	+	V	V
<i>Candida glabrata</i> ATCC® 2001	+	-	-	+	-	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V	V
<i>Candida kefyr</i> ^b ATCC® 2512	+	V	+	V	+	V	-	-	+	+	-	+	-	-	-	V	V	V
<i>Cryptococcus laurentii</i> ATCC® 66036	-	-	-	-	-	V	-	+	+	-	+	V	V	V	+	-	-	-
<i>Yarrowia lipolytica</i> ATCC® 9773	-	-	-	-	-	+	-	-	V	-	-	-	+	+	-	+	+	+

+, positive; -, negative; V, variable

^a **Key indicator strains** demonstrate acceptable performance of the most labile substrate in the system and reactivity in a significant number of wells, according to Clinical and Laboratory Standards Institute recommendations for streamlined quality control.¹⁸

14. QUALITY CONTROL

All lot numbers of RapID Yeast Plus System have been tested using the following quality control organisms and have been found to be acceptable. Testing of control organisms should be performed in accordance with established laboratory quality control procedures. If aberrant quality control results are noted, patient results should not be reported. Table 3 lists expected results for the selected battery of test organisms.

Notes:

- The quality control of RapID Reagents is accomplished by obtaining the expected reactions for tests requiring the addition of the reagents (cavities 7-14 for Reagent A; cavities 16-18 for Reagent B).
- Organisms which have been repeatedly transferred on agar media for prolonged periods may provide aberrant results.
- Quality control strains should be stored frozen or lyophilized, or on SDA slants (Emmons formulation) at 2-8°C. Prior to use, quality control strains should be transferred 2-3 times from storage to SDA (Emmons formulation). The final subculture to be used for QC testing should be incubated at 30°C for 48 hours.
- Formulations, additives, and ingredients of culture media vary from manufacturer to manufacturer and may vary from batch to batch. As a result, culture media may influence constitutive enzymatic activity of designated quality control strains. If quality control strain results differ from the patterns indicated, a subculture onto medium from a different batch or from another manufacturer will often resolve quality control discrepancies.

15. LIMITATIONS

- The use of RapID Yeast Plus System and the interpretation of results requires the knowledge of a competent laboratorian who is trained in general microbiological methods and who judiciously makes use of training, experience, specimen information, and other pertinent procedures before reporting the identification obtained using RapID Yeast Plus System.
- RapID Yeast Plus System must be used with pure cultures of test organisms. The use of mixed microbial populations or direct testing of clinical material without culture will result in aberrant results.
- RapID Yeast Plus System is designed for use with the taxa listed in the RapID Yeast Plus Differential Chart. The use of organisms not specifically listed may lead to misidentifications.
- Expected values listed for RapID Yeast Plus System tests may differ from conventional test results or previously reported information.

RapID Yeast Plus Differential Chart

Organism	GLU	MAL	SUC	TRE	RAF	LIP	NAGA ^e	αGLU	βGLU	ONPG	αGAL	βFUC	PHS	PCHO	URE	PRO ^f	HIST	LGY
<i>Aureobasidium pullulans</i>	29	4	19	5	0	74	84	81	80	1	81	7	92	78	96	95	18	90
<i>Blastoschizomyces capitatus</i>	16	9	8	6	4	74	0	21	41	0	0	0	5	2	0	5	98	96
<i>Candida albicans</i>	96	94	2	14	1	3	90	94	4	0	0	0	76	2	1	99	36	9
<i>C. apicola</i>	98	0	94	1	1	0	0	1	1	0	2	7	2	9	0	0	96	95
<i>C. ciferrii</i>	3	0	2	0	0	58	96	79	94	0	11	2	0	86	2	0	55	11
<i>C. colliculosa</i>	98	5	98	97	1	0	0	95	90	1	0	2	89	0	3	99	86	66
<i>C. famata</i> ^g	90	0	77	4	8	0	0	49	74	7	7	2	76	26	0	99	18	4
<i>C. glabrata</i> ^h	98	8	2	96	2	24	1	4	11	0	1	0	1	1	0	0	29	13
<i>C. guilliermondii</i>	91	0	92	4	38	3	0	63	40	0	70	1	91	88	7	99	70	29
<i>C. intermedia</i>	98	44	96	74	72	1	0	33	99	0	72	0	0	96	32	0	96	28
<i>C. kefyr</i> ^c	97	7	98	3	92	6	0	4	93	73	0	88	0	0	3	1	16	4
<i>C. krusei</i>	99	1	1	1	0	1	0	0	26	0	0	0	1	0	9	0	69	35
<i>C. lambica</i>	96	0	0	0	0	4	0	0	8	0	0	0	90	91	1	92	78	8
<i>C. lusitanae</i>	99	0	10	8	0	2	0	97	98	0	0	0	90	88	6	99	66	6
<i>C. marina</i>	95	0	0	0	0	0	0	1	98	95	0	92	88	90	2	98	92	2
<i>C. parapsilosis</i>	98	3	4	0	0	2	0	94	9	0	0	1	80	77	4	98	15	6
<i>C. rugosa</i>	0	0	0	0	0	84	14	0	2	60	0	0	16	5	2	16	77	9
<i>C. stellatoidea</i>	98	95	1	9	2	9	95	95	6	1	1	1	81	2	2	0	42	9
<i>C. tropicalis</i> ^d	98	64	87	84	3	4	14	95	5	0	1	1	60	67	2	1	31	28
<i>C. utilis</i>	98	1	96	1	96	4	0	2	90	0	1	5	88	92	2	17	90	85
<i>C. zeylanoides</i>	7	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	12	2	1	98	2	1
<i>Cryptococcus albidus</i>	86	61	81	69	11	14	0	90	92	0	1	18	90	88	90	70	61	11
<i>Cr. humicolus</i> ⁱ	8	3	0	0	2	1	38	86	90	0	98	66	88	93	81	65	17	36
<i>Cr. laurentii</i>	4	0	1	0	0	0	1	81	77	0	91	16	88	85	98	8	5	4
<i>Cr. neoformans</i>	68	16	44	5	11	3	15	12	36	0	0	0	11	1	98	1	2	2
<i>Cr. terreus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	19	0	98	0	74	70	70	98	66	21
<i>Cr. uniguttulatus</i>	2	2	2	2	0	2	1	1	96	2	8	13	23	19	99	95	25	39
<i>Geotrichum spp.</i>	2	0	0	0	0	2	0	0	84	0	0	71	1	0	1	0	90	61
<i>Hanseniaspora guilliermondii/uvarum</i>	98	0	0	0	5	2	0	2	98	0	0	81	0	1	0	1	16	2
<i>Hansenula wingei</i>	98	0	0	0	0	2	1	90	97	0	0	90	90	93	0	13	90	24
<i>Kluyveromyces spp.</i>	98	2	98	2	96	2	0	13	7	0	0	0	6	2	0	55	3	37
<i>Pichia anomala</i> ^j	99	22	96	1	94	2	0	90	98	0	0	82	86	88	2	1	31	7
<i>Prototheca wickerhamii</i>	98	76	85	92	74	64	0	1	0	0	0	0	66	90	1	90	8	3
<i>P. zopfii</i>	98	70	80	63	71	8	0	0	2	0	0	1	90	1	0	3	15	5
<i>Rhodotorula glutinis</i>	1	1	1	1	1	33	0	34	0	0	1	33	2	1	99	96	5	3
<i>R. minuta</i>	2	2	2	2	1	38	3	90	81	0	2	88	23	2	98	29	7	21
<i>R. rubra</i>	9	6	5	3	2	46	0	64	2	0	0	0	28	26	97	99	71	62
<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	98	24	96	1	92	2	1	85	82	5	9	1	3	1	1	1	66	44
<i>Sporobolomyces salmonicolor</i>	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	97	98	88	96
<i>Trichosporon beigelli</i>	5	0	1	1	0	47	79	46	93	0	71	58	60	64	78	43	47	62
<i>Yarrowia lipolytica</i>	0	0	0	0	0	0	95	0	32	0	0	1	73	61	3	98	90	86

^a Previously designated as *Torulopsis candida*
^b Previously designated as *Torulopsis glabrata*
^c Previously designated as *Candida pseudotropicalis*
^d Includes species previously designated as *Candida paratropicalis*

^e Previously designated as *Candida humicola*
^f Previously designated as *Hansenula anomala*
^g *Candida dubliniensis* has been reported to produce biochemical reaction patterns similar to *C. albicans*. As the RapID Yeast Plus Differential Chart

does not include *C. dubliniensis*, further testing is required to differentiate *C. albicans* and *C. dubliniensis*. Consult appropriate references for further instructions.^{11,12,19,20}

19. SYMBOL LEGEND

	Catalogue Number
	In Vitro Diagnostic Medical Device
	Consult Instructions for Use (IFU)
	Temperature Limitations (Storage temp.)
	For Laboratory Use Only
	Batch Code (Lot Number)
	Use By (Expiration Date)
	Manufactured by

RapID™ is a trademark of Thermo Fisher Scientific and its subsidiaries.

ERIC™ is a trademark of Thermo Fisher Scientific and its subsidiaries.

ATCC® is a registered trademark of American Type Culture Collection.



IFU8311007, Revised April 2021

Printed in the UK

Remel Inc., 12076 Santa Fe Trail Drive, Lenexa, KS 66215, USA

www.thermofisher.com/microbiology
 Tel: (800) 255-6730 • International: (913) 888-0939
 www.oxid.com/IFU
 Europe +800 135 79 135 • US 1 855 2360 190
 CA 1 855 805 8539 • ROW +31 20 794 7071

18. PACKAGING

R8311007 RapID Yeast Plus System 20 Tests/Kit

Tabla 3. Diagrama de control de calidad para los paneles RapID Yeast Plus

Microorganismo	GLU	MAL	SUC	TRE	RAF	LIP	NAGA	αGLU	βGLU	ONPG	αGAL	βFUC	PHS	PCHO	URE	PRO	HIST	LGY
<i>Candida albicans</i> ^o ATCC® 14053	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	V	-	-	+	V	V
<i>Candida glabrata</i> ATCC® 2001	+	-	-	+	-	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V	V
<i>Candida kefyr</i> ^o ATCC® 2512	+	V	+	V	+	V	-	-	+	+	-	+	-	-	-	V	V	V
<i>Cryptococcus laurentii</i> ATCC® 66036	-	-	-	-	-	V	-	+	+	-	+	V	V	V	+	-	-	-
<i>Yarrowia lipolytica</i> ATCC® 9773	-	-	-	-	-	+	-	-	V	-	-	-	+	+	-	+	+	+

+, positivo; -, negativo; V, variable

^oLas principales cepas indicadoras presentan un rendimiento aceptable del sustrato más lábil en el sistema y reactividad en un número significativo de pocillos, de acuerdo con las recomendaciones para el control de calidad simplificado del Instituto de Normas para Laboratorios Clínicos.¹⁸

indican:

- Añadir 1 gota del reactivo RapID Yeast Plus A a los pocillos del 7 (NAGA) al 14 (PCHO).
- Añadir 1 gota del reactivo RapID Yeast Plus B a los pocillos del 16 (PRO) al 18 (LGY).

- Después de añadir el reactivo RapID Yeast Plus B, esperar al menos 30 segundos pero no más de 1 minuto para que se desarrolle el color.

Nota: Los pocillos que muestren capas de color pueden mezclarse mediante una varilla aplicadora antes de la lectura.

- Leer y puntuar los pocillos de prueba de izquierda a derecha usando la guía de interpretación presentada en la Tabla 2. Anotar las puntuaciones en los cuadros correspondientes del formulario de resultados.

- Consultar el microcódigo obtenido en el formulario de resultados del ERIC para la identificación.

13. RESULTADOS E INTERVALO DE VALORES ESPERADOS

El diagrama diferencial RapID Yeast Plus ilustra los resultados esperados con el sistema RapID Yeast Plus. Los resultados del diagrama diferencial se expresan como una serie de porcentajes que indican positivos para cada prueba del sistema. Esta información apoya estadísticamente el uso de cada prueba y proporciona la base del enfoque probabilístico para identificar el aislamiento en estudio, mediante un código numérico de los resultados de la prueba digital.

Las identificaciones se hacen con las puntuaciones individuales de la prueba en los paneles RapID Yeast Plus junto con otra información de laboratorio para producir un patrón que imite estadísticamente la reactividad conocida de los géneros registrados en la base de datos RapID. Estos patrones se comparan mediante el diagrama diferencial RapID Yeast Plus o a partir de un microcódigo y el uso del ERIC.

14. CONTROL DE CALIDAD

Todos los números de lote del sistema RapID Yeast Plus se han estudiado usando los siguientes microorganismos de control de calidad, y los resultados son aceptables. El estudio de los microorganismos de control se debe realizar de acuerdo con los procedimientos de control de calidad establecidos en el laboratorio. Si se observan resultados anómalos en el control de calidad, no se informará de los resultados de ese paciente. En la Tabla 3 se exponen los resultados de una batería seleccionada de microorganismos de prueba.

Notas:

- El control de calidad del reactivo RapID Yeast Plus se realiza obteniendo las reacciones esperadas en las pruebas que necesitan la adición de los reactivos (pocillos del 7 al 14 en el caso del reactivo A; pocillos del 16 al 18 en el caso del reactivo B).
- Los microorganismos que se han transferido repetidamente a un medio de agar durante periodos prolongados pueden dar resultados anómalos.
- Las cepas de control de calidad deben conservarse congeladas o liofilizadas, o bien en tubos de ensayo inclinados con agar Sabouroud dextrosa (formulación Emmons) a una temperatura de 2 a 8°C. Antes del uso, las cepas de control de calidad deben ser transferidas de 2 a 3 veces del medio de conservación a agar Sabouraud dextrosa (formulación Emmons). El subcultivo final que se desee utilizar en las pruebas de control de calidad deben incubarse a 30°C durante 48 horas.
- Las formulaciones, los aditivos y los ingredientes del medio de cultivo varían en el producto de cada fabricante y pueden variar en cada lote. En consecuencia, el medio de cultivo puede influir en la actividad enzimática constitutiva de las cepas de control de calidad designadas. Si los resultados de la cepa de control de calidad difieren de los patrones indicados, un subcultivo en un medio de otro lote o de otro fabricante resolverá a menudo las discrepancias del control de calidad.

15. LIMITACIONES

- El uso del sistema RapID Yeast Plus y la interpretación de resultados requiere los conocimientos de un técnico de laboratorio competente, con formación en los métodos de microbiología general y que haga un uso racional de la formación, la experiencia, la información de la muestra y otros procedimientos pertinentes antes de informar de la identificación obtenida con el sistema RapID Yeast Plus.
- El sistema RapID Yeast Plus debe usarse con cultivos puros de los microorganismos de prueba. El uso de poblaciones microbianas mixtas o el estudio directo del material clínico sin un cultivo previo dará resultados anómalos.
- El sistema RapID Yeast Plus se ha diseñado para usarse con los géneros que se enumeran en el Diagrama diferencial RapID Yeast Plus. El uso de microorganismos que no se mencionen específicamente puede provocar errores de identificación.
- Los valores esperados en las pruebas del sistema RapID Yeast Plus pueden diferir de los resultados de pruebas convencionales o de la información obtenida con anterioridad.
- La exactitud del sistema RapID Yeast Plus se basa en el uso esta-dístico de varias pruebas diseñadas específicamente y de una base de datos exclusiva registrada. El uso de una sola prueba con el sistema RapID Yeast Plus para establecer la identificación de un

aislamiento en estudio está sujeto al error inherente a esa prueba concreta.

- Candida dubliniensis, como C. albicans, produce tubos de germinación y clamidiosporas así como reacciones bioquímicas similares a C. albicans.²¹ La distinción entre C. albicans y C. dubliniensis es importante porque estas últimas especies han demostrado desarrollar resistencia a determinados agentes antifúngicos.¹¹ Se ha descubierto que el crecimiento a 42-45°C (C. albicans), la morfología en medios diferenciales, la producción de β-glucosidasa (C. albicans) y la clamidoconidia abundante en agar Staib (alpiste) (C. dubliniensis) ayudan a diferenciar C. albicans y C. dubliniensis.^{19,20,22}

16. CARACTERÍSTICAS DE COMPORTAMIENTO

Las características de comportamiento del sistema RapID Yeast Plus se han establecido mediante pruebas de laboratorio de 500 cultivos tipo, clínicos y de referencia en Remel. En total, el sistema RapID Yeast Plus identificó correctamente 476 (95,2%) de los microorganismos estudiados. Se comparó un total de 378 aislamientos con el sistema RapID Yeast Plus y con API 20C13. El sistema RapID Yeast Plus coincidió con el API 20C en 361 (95,5%) de los aislamientos estudiados.

El sistema RapID Yeast Plus ha sido evaluado por un organismo independiente utilizando 185 aislamientos clínicos de levaduras¹⁴. Un total de 181 (97,8%) fueron identificados correctamente por el sistema RapID Yeast Plus sin necesidad de pruebas adicionales y 4 aislamientos (2,2%) fueron identificados correctamente después de pruebas adicionales. No se detectó ningún error de identificación.

17. BIBLIOGRAFÍA

- Balows, A., W.J. Hausler, Jr., K.L. Herrmann, H.D. Isenberg, and H.J. Shadomy. 1991. Manual of Clinical Microbiology. 5th ed., p. 617-629. ASM, Washington, D.C.
- Lodder, J. 1970. The Yeasts - A Taxonomic Study. North Holland Publishing Co., Amsterdam - London.
- Bobey, D.G., J.J. Bradna, and D.B. Florek-Ebeling. 1980. Abstract C-254. Abstracts of the 80th General Meeting of the American Society for Microbiology. ASM, Washington, D.C.
- Bobey, D.G. and G.M. Ederer. 1981. J. Clin. Microbiol. 13:393-394.
- David, H.L. and M.T. Jahan. 1977. J. Clin. Microbiol. 5:383-384.
- Perry, J.L., G.R. Miller, and D.L. Carr. 1990. J. Clin. Microbiol. 28:614-615.
- Smith, R.F., D. Blasi, and S.L. Dayton. 1973. Appl. Microbiol. 26:364-367.
- Smitka, C.M. and S.G. Jackson. 1989. J. Clin. Microbiol. 27:203-206.
- Roberts, G.D., C.D. Horstmeier, G.A. Land, and J.H. Foxworth. 1978. J. Clin. Microbiol. 7:584-588.
- Norris, J.R. and D.W. Ribbons. 1976. Methods in Microbiology. Vol. 9, p. 1-14. Academic Press, New York, NY.
- Versalovic, J., K.C. Carroll, G. Funke, J.H. Jorgensen, M.L. Landry, and D.W. Warnock. 2011. Manual of Clinical Microbiology. 10th ed. ASM Press, Washington, D.C.
- Forbes, B.A., D.F. Sahm, and A.S. Weissfeld. 2007. Bailey and Scott's Diagnostic Microbiology. 12th ed. Mosby Elsevier, St. Louis, MO.
- Marler, J.K. and L.A. Eriquez. 1995. Abstract C-418. Abstracts of the 95th General Meeting of the American Society for Microbiology. ASM, Washington, D.C.
- Kitch, T. and P.C. Appelbaum. 1995. Abstract C-419. Abstracts of the 95th General Meeting of the American Society for Microbiology. ASM, Washington, D.C.
- Eriquez, L.A. and J.K. Marler. 1994. Abstract C-490. Abstracts of the 94th General Meeting of the American Society for Microbiology. ASM, Washington, D.C.
- Lee, K.L., M.E. Reza, R.R. Watson, and C.C. Campbell. 1975. Sabouraudia 13:132-141.
- Marler, J.K. and L.A. Eriquez. 1994. Abstract C-489. Abstracts of the 94th General Meeting of the American Society for Microbiology. ASM, Washington, D.C.
- Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI). 2008. Quality Control for Commercial Microbial Identification Systems; Approved Guideline. M50-A. CLSI, Wayne, PA.
- Al Mosaid, A., D. Sullivan, I.F. Salkin, D. Shanley, and D.C. Coleman. 2001. J. Clin. Microbiol. 39:323-327.
- Wabale, V.R., A.S. Kagal, R.S. Mani, and R. Bharadwaj. 2007. Indian J. Med. Microbiol. 25:304-305. Retrieved October 1, 2008 from: <http://www.ijmm.org/text.asp?2007/25/3/304/34787>.
- Sullivan, D.J., T.J. Westerneng, K.A. Haynes, D.E. Bennett, and D.C. Coleman. 1995. Microbiology. 141:1507-1521.
- Sullivan, D.J., G. Moran, S. Donnelly, S. Gee, E. Pinjon, B. McCartan, D.B. Shanley, and D.C. Coleman. 1999. Rev. Iberoam. Micol. 16:72-76.

18. SÍMBOLOS

REF R8311007 RapID Yeast Plus System
.....20 20 pruebas/juego

19. SÍMBOLOS

REF	Número de catálogo
IVD	Dispositivo médico para diagnóstico in vitro
LAB	Para el uso del laboratorio
	Consulte las instrucciones de uso
	Límite de temperatura (temperatura de almacenamiento)
LOT	Código de lote (número de lote)
	Fecha de caducidad
	Fabricante

RapID™ es una marca de Thermo Fisher Scientific y sus filiales. ERIC™ es una marca de Thermo Fisher Scientific y sus filiales. ATCC® es una marca registrada de American Type Culture Collection

Para obtener asistencia técnica póngase en contacto con su distribuidor local.



IFU8311007, Revisado el abril 2021

Remel Inc., 12076 Santa Fe Trail Drive, Lenexa, KS 66215, USA

www.thermofisher.com/microbiology

Tel: (800) 255-6730 • International: (913) 888-0939

www.oxid.com/IFU

Europe +800 135 79 135 • US 1 855 2360 190

CA 1 855 805 8539 • ROW +31 20 794 7071

Diagrama diferencial RapID Yeast Plus

Microorganismo	GLU	MAL	SUC	TRE	RAF	LIP	NAGA ^a	αGLU	βGLU	ONPG	αGAL	βFUC	PHS	PCHO	URE	PRO ^b	HIST	LGY
<i>Aureobasidium pullulans</i>	29	4	19	5	0	74	84	81	80	1	81	7	92	78	96	95	18	90
<i>Blastoschizomyces capitatus</i>	16	9	8	6	4	74	0	21	41	0	0	0	5	2	0	5	98	96
<i>Candida albicans</i>	96	94	2	14	1	3	90	94	4	0	0	0	76	2	1	99	36	9
<i>C. apicola</i>	98	0	94	1	1	0	0	1	1	0	2	7	2	9	0	0	96	95
<i>C. ciferrii</i>	3	0	2	0	0	58	96	79	94	0	11	2	0	86	2	0	55	11
<i>C. colliculosa</i>	98	5	98	97	1	0	0	95	90	1	0	2	89	0	3	99	86	66
<i>C. famata^a</i>	90	0	77	4	8	0	0	49	74	7	7	2	76	26	0	99	18	4
<i>C. glabrata^b</i>	98	8	2	96	2	24	1	4	11	0	1	0	1	1	0	0	29	13
<i>C. guilliermondii</i>	91	0	92	4	38	3	0	63	40	0	70	1	91	88	7	99	70	29
<i>C. intermedia</i>	98	44	96	74	72	1	0	33	99	0	0	0	96	32	0	96	97	28
<i>C. kefyr^c</i>	97	7	98	3	92	6	0	4	93	73	0	88	0	0	3	1	16	4
<i>C. krusei</i>	99	1	1	1	0	1	0	0	26	0	0	0	1	0	9	0	69	35
<i>C. lambica</i>	96	0	0	0	0	4	0	0	8	0	0	0	90	91	1	92	78	8
<i>C. lusitanae</i>	99	0	10	8	0	2	0	97	98	0	0	0	90	88	6	99	66	6
<i>C. marina</i>	95	0	0	0	0	0	0	1	98	95	0	92	88	90	2	98	92	2
<i>C. parapsilosis</i>	98	3	4	0	0	2	0	94	9	0	0	1	80	77	4	98	15	6
<i>C. rugosa</i>	0	0	0	0	0	84	14	0	2	60	0	0	16	5	2	16	77	9
<i>C. stellatoidea</i>	98	95	1	9	2	9	95	95	6	1	1	1	81	2	2	0	42	9
<i>C. tropicalis^d</i>	98	64	87	84	3	4	14	95	5	0	1	1	60	67	2	1	31	28
<i>C. utilis</i>	98	1	96	1	96	4	0	2	90	0	1	5	88	92	2	17	90	85
<i>C. zeylanoides</i>	7	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	12	2	1	98	2	1
<i>Cryptococcus albidus</i>	86	61	81	69	11	14	0	90	92	0	1	18	90	88	90	70	61	11
<i>Cr. humicolus^e</i>	8	3	0	0	2	1	38	86	90	0	98	66	88	93	81	65	17	36
<i>Cr. laurentii</i>	4	0	1	0	0	0	1	81	77	0	91	16	88	85	98	8	5	4
<i>Cr. neoformans</i>	68	16	44	5	11	3	15	12	36	0	0	0	11	1	98	1	2	2
<i>Cr. terreus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	19	0	98	0	74	70	70	98	66	21
<i>Cr. uniguttulatus</i>	2	2	2	2	0	2	1	1	96	2	8	13	23	19	99	95	25	39
<i>Geotrichum spp.</i>	2	0	0	0	0	2	0	0	84	0	0	71	1	0	1	0	90	61
<i>Hanseniaspora guilliermondii/uvarum</i>	98	0	0	0	5	2	0	2	98	0	0	81	0	1	0	1	16	2
<i>Hansenula wingei</i>	98	0	0	0	0	2	1	90	97	0	0	90	90	93	0	13	90	24
<i>Kluyveromyces spp.</i>	98	2	98	2	96	2	0	13	7	0	0	0	6	2	0	55	3	37
<i>Pichia anomala^f</i>	99	22	96	1	94	2	0	90	98	0	0	82	86	88	2	1	31	7
<i>Prototheca wickerhamii</i>	98	76	85	92	74	64	0	1	0	0	0	0	66	90	1	90	8	3
<i>P. zopffii</i>	98	70	80	63	71	8	0	0	2	0	0	1	90	1	0	3	15	5
<i>Rhodotorula glutinis</i>	1	1	1	1	1	33	0	34	0	0	1	33	2	1	99	96	5	3
<i>R. minuta</i>	2	2	2	2	1	38	3	90	81	0	2	88	23	2	98	29	7	21
<i>R. rubra</i>	9	6	5	3	2	46	0	64	2	0	0	0	28	26	97	99	71	62
<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	98	24	96	1	92	2	1	85	82	5	9	1	3	1	1	1	66	44
<i>Sporobolomyces salmonicolor</i>	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	97	98	88	96
<i>Trichosporon beigellii</i>	5	0	1	1	0	47	79	46	93	0	71	58	60	64	78	43	47	62
<i>Yarrowia lipolytica</i>	0	0	0	0	0	95	0	0	32	0	0	1	73	61	3	98	90	86

^a Denominado anteriormente *Torulopsis candida*

^b Denominado anteriormente *Candida pseudotropicalis*

^c Denominado anteriormente *Candida humicola*

^d Denominado anteriormente *Torulopsis glabrata*

^e Incluye la especie denominada anteriormente *Candida paratropicalis*

^f Denominado anteriormente *Hansenula anomala*

* Se ha informado que *Candida dubliniensis* produce patrones de reacción bioquímica similares a *C. albicans*. Dado que el diagrama diferencial RapID Yeast Plus no incluye *C. dubliniensis*, es necesario realizar más pruebas para diferenciar *C. albicans* de *C. dubliniensis*. Consulte las referencias correspondientes para obtener más instrucciones.^{11,12,19,20}

remel

RapID Yeast Plus System

INDICATION

Le système RapID™ Yeast Plus de Remel est une microméthode qualitative faisant appel à des substrats conventionnels et chromogènes pour l'identification de levures et pseudo-levures médicalement importantes et des organismes liés, isolés à partir de prélèvements cliniques d'origine humaine. Le tableau différentiel RapID Yeast Plus contient la liste intégrale des organismes concernés par le système RapID Yeast Plus.

RÉSUMÉ ET EXPLICATION

Le système RapID Yeast Plus comprend trois éléments: les plaquettes RapID Yeast Plus, le réactif A RapID Yeast Plus et le réactif B RapID Yeast Plus. Chaque plaquette RapID Yeast Plus est constituée de plusieurs cavités réactives moulées à la périphérie d'un plateau jetable en plastique. Les cavités réactives contiennent des réactifs déshydratés et le plateau autorise l'inoculation simultanée de toutes les cavités par une quantité prédéterminée d'inoculum. Une suspension de l'organisme testé dans le liquide d'inoculation RapID est utilisée comme inoculum pour la réhydratation et le début des réactions au test. Après incubation de la plaquette, la réactivité de chaque cavité de test est déterminée par observation d'un virage de couleur. Dans certains cas, il est nécessaire d'ajouter des réactifs dans les cavités pour provoquer ce virage de couleur. Le modèle résultant de scores positifs et négatifs au test sert de base à l'identification de l'isolat du test en comparant les résultats obtenus à des modèles de réactivité enregistrés dans une base de données, via l'utilisation d'Electronic RapID Compendium (ERIC™) ou grâce au tableau différentiel RapID Yeast Plus.

PRINCIPE

Les tests utilisés avec le système RapID Yeast Plus reposent sur la détection par différents indicateurs de la dégradation microbienne de substrats spécifiques. Les réactions employées qui combinent tests conventionnels et tests chromogéniques sur substrat unique sont décrites ci-après dans le tableau 1.

RÉACTIFS*

Réactif A RapID Yeast Plus (fourni dans le kit) (15 ml/flacon)

Ingrédients réactifs par litre :

Hydroxyde de potassium 16,0 g

Réactif B RapID Yeast Plus (fourni dans le kit) (10 ml/flacon)

Ingrédients réactifs par litre :

p-diméthylamino-cinnamaldéhyde 0,06 g

Liquide d'inoculation RapID (8325106, fourni séparément)

(2 ml/tube)

KCl 6,0 g

CaCl₂ 0,5 g

Eau déminéralisée 1000,0 ml

*Avec compensations éventuelles pour satisfaire aux normes de performance.

PRÉCAUTIONS

Ce produit exclusivement destiné à un usage diagnostique *in vitro* ne doit être utilisé que par des personnes dûment formées. Toutes les précautions contre les risques microbiologiques doivent être prises et il est indispensable de bien stériliser les prélèvements, les récipients, les milieux et les plaquettes de test après usage. Toutes les instructions doivent être lues attentivement et scrupuleusement respectées.

Attention !

- Le réactif A RapID Yeast Plus peut irriter la peau, les yeux et les voies respiratoires.
- Le réactif B RapID Yeast Plus est toxique et peut être nocif pour l'environnement. Nocif en cas d'inhalation, d'ingestion ou de contact avec la peau ou les yeux. Peut altérer la fertilité ou avoir des effets néfastes sur l'enfant pendant la grossesse.
- Se reporter aux fiches signalétiques pour des détails sur les réactifs chimiques.

Composition/Informations sur les ingrédients

2-méthoxyéthanol 109-86-4

Tergitol no 4 139-88-8

Acide acétique 64-19-7

Hydroxyde de potassium 1310-58-3

1-acide propanesulfonique, 3-(cyclohexylamino)- 1135-40-6

Acide chlorhydrique 7647-01-0

Acide 4-morpholinoéthanesulfonique 4432-31-9

Laurylsulfate de sodium 151-21-3

DANGER



É.-U. UNIQUEMENT



É.-U. ET UE

H315	Provoque une irritation cutanée.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.
H336	Peut provoquer somnolence ou vertiges.
H360	Peut nuire à la fertilité ou au fœtus.
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
P201	Se procurer les instructions avant utilisation.
P202	Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.
P281	Utiliser l'équipement de protection individuel requis.
P264	Se laver le visage, les mains et toute surface de peau exposée soigneusement après manipulation
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/ du visage.
P260	Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/ aérosols.
P271	Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.
P308+313	EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin.
P304+P340	EN CAS D'INHALATION: transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer.
P302+P352	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: laver abondamment à l'eau et au savon.
P332+P313	En cas d'irritation cutanée: consulter un médecin.
P362	Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation
P305+P351+P338	EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
P337+P313	Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.
P405	Garder sous clef.
P403+P233	Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.
P501	Éliminer le contenu/récipient dans une usine approuvée de traitement des déchets

Dangers non classifiés ailleurs (DNCA)

Aucun connu

AVERTISSEMENT ! Ce produit contient un produit chimique reconnu par l'État de Californie pour provoquer des anomalies congénitales ou d'autres troubles de la reproduction.

Numéro de téléphone en cas d'urgence

INFOTRAC – 24h/24 : 1-800-535-5053

À l'extérieur des États-Unis, numéro d'appel 24h/24 : 001-352-323-3500 (appel à frais virés)

STOCKAGE

Le système RapID Yeast Plus doit être stocké dans son emballage d'origine et conservé à température ambiante (2 à 8°C) jusqu'à son utilisation. Attendre que le produit soit à température ambiante avant de l'utiliser. NE PAS échanger les réactifs provenant de différents systèmes RapID. Sortir seulement le nombre de plaquettes nécessaires au test. Refermer immédiatement le sachet en plastique et remettre le produit

FRENCH

dans son lieu de stockage entre 2 et 8°C. Une fois sorties, les plaquettes doivent être utilisées le jour même. Le liquide d'inoculation RapID doit être stocké dans son flacon d'origine et conservé à température ambiante (20 à 25°C) jusqu'à son utilisation.

DÉTÉRIORATION DU PRODUIT

Ce produit ne doit pas être utilisé si (1) la couleur du réactif a changé, (2) la date de péremption est dépassée, (3) le plateau en plastique est cassé ou son dispositif de fermeture est endommagé ou (4) qu'il présente d'autres signes de détérioration.

COLLECTE, STOCKAGE ET TRANSPORT DE PRÉLÈVEMENTS

Les prélèvements doivent être collectés et manipulés conformément aux recommandations en usage dans la profession.^{11,12}

MATÉRIEL FOURNI

(1) 20 plaquettes RapID Yeast Plus, (2) 20 formulaires de rapport, (3) réactifs A et B RapID Yeast Plus (flacon compte-gouttes en plastique contenant du réactif pour 20 plaquettes) 1 flacon de chaque, (4) 2 boîtes d'incubation en aggloméré, (5) 1 carte d'inoculation RapID Yeast Plus, (6) mode d'emploi (IFU).

Symboles du contenu

Yeast Plus Panels	Plaquettes Yeast Plus
Report Forms	Formulaires de rapport RapID
Yeast Plus A Reagent	Réactif Yeast Plus A
Yeast Plus B Reagent	Réactif Yeast Plus B
Incubation Trays	Plateaux d'incubation

MATÉRIEL REQUIS MAIS NON FOURNI

(1) dispositif de stérilisation en boucle, (2) boucle à inoculation, porte-coton, récipients de collecte, (3) incubateurs, systèmes environnementaux alternatifs, (4) milieux supplémentaires, (5) organismes de contrôle de qualité, (6) réactifs de coloration de Gram ou eau déminéralisée, (7) lamelles de microscope, (8) porte-coton, (9) liquide d'inoculation RapID 2 ml (8325106), (10) pipettes, (11) ERIC (Electronic RapID Compendium, (8323600).

Tableau 1. Principes et composants du système RapID Yeast Plus

N° de cavité	Code du test	Ingrédients réactifs	Quantité	Principe	N° dans la bibliographie
1	GLU	Glucose	1,0 %	L'hydrolyse des hydrates de carbone produit des éléments acides entraînant une baisse du pH et le changement de l'indicateur.	1
2	MAL	Maltose	1,0 %		
3	SUC	Sucrose	1,0 %		
4	TRE	Tréhalose	1,0 %		
5	RAF	Raffinose	1,0 %		
6	LIP	Ester d'acide gras	1,0 %	L'hydrolyse de l'ester d'acide gras provoque la libération d'éléments acides entraînant une baisse du pH et le changement de l'indicateur.	2
7	NAGA	p-nitrophényl-N-acétyl-β, D-galactosaminide	0,05 %	L'hydrolyse enzymatique du groupement glycoside ou phosphoester aryl substitué incolore entraîne la libération d'α- ou de p-nitrophényl caractérisé par sa coloration jaune et détecté par le réactif A RapID Yeast Plus.	3-8
8	αGLU	p-nitrophényl-α, D-glucoside	0,05 %		
9	βGLU	p-nitrophényl-β, D-glucoside	0,05 %		
10	ONPG	σ-nitrophényl-β, D-galactoside	0,05 %		
11	αGAL	p-nitrophényl-α, D-galactoside	0,05 %		
12	βFUC	p-nitrophényl-β, D-fucoside	0,05 %		
13	PHS	p-nitrophényl phosphate	0,05 %		
14	PCHO	p-nitrophényl phosphorylcholine	0,05 %		
15	URE	Urée	0,3 %	L'hydrolyse de l'urée produit des éléments basiques entraînant une hausse du pH et le changement de l'indicateur.	9
16	PRO	Proline-β-naphthylamide	0,01 %	L'hydrolyse enzymatique du substrat arylamide entraîne la libération de β-naphthylamine libre qui est détectée par le réactif B RapID Yeast Plus.	10
17	HIST	Histidine β-naphthylamide	0,01 %		
18	LGY	Leucyl-glycine β-naphthylamide	0,01 %		

PROCÉDURE**Préparation de l'inoculum:**

1. Cultiver les organismes à tester en culture pure et effectuer une coloration de Gram ou une préparation humide avant de les utiliser dans le système.

Remarque: Seuls les organismes présentant l'apparence d'une levure et les caractéristiques de croissance doivent être testés avec le système RapID Yeast Plus.

2. Les milieux suivants sont recommandés: gélose de dextrose Sabouraud - formule d'Emmons

Remarques:

- Les plaques utilisées pour la préparation de l'inoculum doivent être incubées à 30 °C et doivent être âgées de 48 heures.
- L'utilisation de milieux autres que ceux recommandés peut nuire aux performances du test.

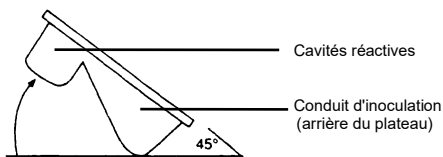
3. À l'aide d'un porte-coton ou d'une anse d'inoculation, suspendre une quantité suffisante de croissance bactérienne prélevée sur la boîte de culture sur gélose dans le liquide d'inoculation RapID (2 ml) afin d'obtenir une suspension de turbidité telle que décrite au point Remarques, pouvant être comparée à la carte d'inoculation RapID Yeast Plus.

Remarques:

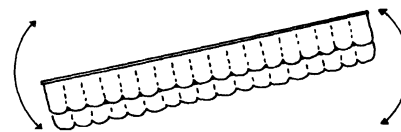
- Sélectionner des colonies bien isolées de l'isolat testé et les incorporer **progressivement** au liquide d'inoculation RapID pour éviter l'agglutination et une inoculation excessive. Continuer à ajouter l'organisme jusqu'à ce que la turbidité de la suspension recouvre **complètement** les lignes noires de la carte d'inoculation. Lorsque les lignes noires de la carte d'inoculation ne sont plus visibles, la préparation de l'inoculum est terminée.
 - Les suspensions d'une turbidité nettement inférieure à celle de la densité de l'inoculum requise provoquent des réactions aberrantes.
 - Les suspensions d'une turbidité **légèrement** supérieure à celle de la densité de l'inoculum requise sont sans effet sur les performances du test et sont recommandées pour les cultures souches et les souches destinées au contrôle qualité. Toutefois, les suspensions d'une turbidité considérablement supérieure nuisent aux performances du test.
 - Mélanger les suspensions de façon homogène en utilisant, le cas échéant, un agitateur-mélangeur vortex.
 - Les suspensions doivent être utilisées dans les 15 minutes suivant leur préparation.
4. Prélever éventuellement une pleine anse de la suspension à tester et inoculer une boîte de culture sur gélose pour en vérifier la pureté et effectuer tout test supplémentaire, le cas échéant. Mettre à incuber la boîte de culture pendant 24 à 72 heures à 30°C.

Inoculation des plaquettes RapID Yeast PLUS:

1. Retirer la membrane de la plaquette recouvrant le port d'inoculation en tirant vers le haut et vers la gauche la languette portant la mention « Peel to Inoculate ».
2. À l'aide d'une pipette, transférer doucement l'intégralité du contenu du tube de liquide d'inoculation dans l'angle inférieur droit de la plaquette. Reboucher le port d'inoculation en remettant en place la languette précédemment retirée.
3. Après avoir ajouté la suspension, tout en maintenant la plaquette en contact avec une surface plane, écarter la plaquette des cavités réactives en la plaçant à un angle d'environ 45 degrés (voir ci-dessous).

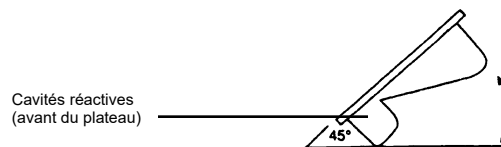


4. Alors qu'elle est toujours penchée, agiter doucement la plaquette pour obtenir une distribution homogène de l'inoculum le long des déflecteurs arrière, comme sur l'illustration ci-dessous.



5. Tout en stabilisant la plaquette en position horizontale (le plus simple est de faire reposer le fond des cavités réactives sur la paillasse), faire basculer doucement la plaquette vers les cavités réactives jusqu'à ce que l'inoculum s'y écoule depuis les déflecteurs (voir ci-dessous). Tout l'inoculum doit s'évacuer de la partie arrière de la plaquette.

Remarque: Si le mouvement de basculement de la plaquette est trop brusque, il se peut que de l'air soit emprisonné au point de jonction de la cavité de test, d'où une restriction de déplacement du liquide.



6. Remettre la plaquette en position horizontale. Le cas échéant, tapoter doucement la plaquette sur la paillasse pour évacuer l'air emprisonné dans les cavités.

Remarques:

- Vérifier que les cavités sont remplies de façon uniforme, sans bulles. De très légères irrégularités de remplissage des cavités sont acceptables et n'affectent pas les performances du test. Si la plaquette comporte des problèmes de remplissage importants, elle doit être jetée et une autre plaquette doit être inoculée.
- Terminer l'inoculation de chaque plaquette destinée à recevoir le liquide d'inoculation avant d'en inoculer de nouvelles.
- L'inoculum ne doit pas rester dans la partie arrière de la plaquette pendant des périodes prolongées avant la fin de la procédure.

Incubation des plaquettes RapID Yeast Plus:

Mettre à incuber les plaquettes à 30°C dans un incubateur sans CO₂ pendant 4 heures. Pour faciliter la manipulation, les plaquettes peuvent être mises à incuber dans les boîtes d'incubation en aggloméré fournies avec le kit.

Remarques:

- S'il n'est pas possible d'utiliser un incubateur à 30°C, sans CO₂, les plaquettes RapID Yeast Plus peuvent être mises à incuber à température ambiante contrôlée.
- L'incubation des plaquettes RapID Yeast Plus à des températures comprises entre 35 et 37°C peut provoquer des réactions aberrantes.

Évaluation des plaquettes RapID Yeast Plus:

Les plaquettes RapID Yeast Plus contiennent 18 cavités réactives permettant d'enregistrer 18 résultats de tests. Un cadre dessiné autour des cavités 7 à 14 et 16 à 18 indique quels sont les tests nécessitant le réactif.

1. Tout en maintenant fermement la plaquette RapID Yeast Plus sur la paillasse, retirer la membrane recouvrant les cavités réactives en tirant vers le haut et vers la gauche la languette située en bas à droite.
2. Ajouter les réactifs suivants dans les cavités indiquées:
 - Ajouter 1 goutte de réactif A RapID Yeast Plus dans les cavités 7 (NAGA) à 14 (PCHO).
 - Ajouter 1 goutte de réactif B RapID Yeast Plus dans les cavités 16 (PRO) à 18 (LEU).
3. Après avoir ajouté le réactif B RapID Yeast Plus, attendre au moins 30 secondes et au maximum 1 minute pour la fixation de la couleur.

Remarque: Il convient de remuer les cavités comportant plusieurs couches de couleur à l'aide d'un bâtonnet applicateur avant la lecture.
4. Lire et interpréter les résultats des cavités de gauche à droite conformément au guide d'interprétation du tableau 2. Consigner les résultats dans les cases prévues à cet effet du formulaire de rapport.
5. Identifier le microcode obtenu sur le formulaire de rapport à l'aide de ERIC.

Emplacement de test sur plaquette Rapid Yeast Plus

N° de cavité	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Code du test	GLU	MAL	SUC	TRE	RAF	LIP	NAGA	αGLU	βGLU	ONPG	αGAL	βFUC	PHS	PCHO	URE	PRO	HIST	LGY
							Réactif A RapID Yeast Plus								Réactif B RapID Yeast Plus			

Tableau 2. Interprétation des tests du système RapID Yeast Plus*

N° de cavité	Code du test	Réactif	Réaction		Commentaires
			Positif	Négatif	
1	GLU				
2	MAL				
3	SUC	Aucun	Jaune	Bleu, bleu-vert ou vert	Seule une coloration jaune bien définie doit être considérée comme la marque d'un test positif.
4	TRE				
5	RAF				
6	LIP	Aucun	Jaune	Rouge, rose, orange ou jaune doré	Seule une coloration jaune citron bien définie doit être considérée comme la marque d'un test positif.
7	NAGA				
8	αGLU				
9	βGLU				
10	ONPG	Réactif A RapID Yeast Plus	Jaune	Tache claire ou crème	Toute coloration jaunâtre doit être considérée comme la marque d'un test positif.
11	αGAL				
12	βFUC				
13	PHS				
14	PCHO				
15	URE	Aucun	Rouge ou rouge orangé foncé	Jaune, jaune orangé ou orange	Seule une coloration rouge ou rouge-orange foncée bien définie doit être considérée comme la marque d'un test positif. D'autres nuances orangées sont à considérer comme une réaction négative.
16	PRO	Réactif B Rapl Yeast Plus	Violacé, rouge ou rose foncé	Transparent, paille, orange, ou rose clair à moyen	Seule une coloration violacée, rouge ou rose foncée bien définie doit être considérée comme la marque d'un test positif. Les nuances pâles sont à considérer comme négatives.
17	HIST				
18	LGY				

*REMARQUE : Les plaquettes doivent être examinées en regardant les cavités réactives contre un fond blanc.

RÉSULTATS ET PLAGE DES VALEURS ATTENDUES

Le tableau différentiel RapID Yeast Plus illustre les résultats escomptés pour le système RapID Yeast Plus. Les résultats du tableau différentiel sont exprimés sous la forme d'une série de pourcentages positifs pour le test de chaque système. Ces informations apportent un soutien statistique à l'utilisation de chaque test et, par un codage chiffré des résultats de tests numériques, constituent la base d'une approche probabiliste pour l'identification de l'isolat à tester.

Les identifications s'effectuent en associant les résultats des tests réalisés sur les plaquettes RapID Yeast Plus à d'autres tests de laboratoire pour définir un profil ressemblant statistiquement à la réactivité connue de taxons enregistrés dans la base de données du système RapID. Ces profils sont comparés à l'aide du tableau différentiel RapID Yeast Plus ou déterminés à partir d'un microcode et de la liste des codes RapID Yeast Plus ou ERIC.

CONTRÔLE QUALITÉ

Tous les numéros de lot du système RapID Yeast Plus ont été testés avec les organismes de contrôle qualité suivants et reconnus acceptables. Les tests des organismes de contrôle effectués doivent satisfaire aux critères établis pour les procédures de contrôle qualité en laboratoire. En cas de résultats de contrôle qualité aberrants, ne pas retenir les résultats obtenus sur les échantillons cliniques. Le tableau 3 donne la liste des résultats escomptés pour les organismes soumis à la batterie de tests sélectionnée.

Remarques:

- Le contrôle qualité du réactif RapID Yeast Plus s'effectue par obtention des réactions attendues pour les tests nécessitant l'ajout de réactifs (cavités 7 à 14 pour le réactif A ; cavités 16 à 18 pour le réactif B).
- Les organismes ayant été transférés de façon répétée et prolongée dans des milieux gélosés donnent parfois des résultats aberrants.
- Les souches destinées au contrôle qualité doivent être congelées ou lyophilisées, ou conservées sur des plaques SDA (formule d'Emmons) entre 2 et 8°C. Avant utilisation, ces souches doivent être transférées deux ou trois fois de leur lieu de stockage sur une plaque SDA (formule d'Emmons). La sous-culture finale utilisée pour les tests de contrôle qualité doit être mise à incuber à 30 °C pendant 48 heures.
- Les formules, les additifs et les ingrédients des milieux de culture varient d'un fabricant à l'autre et peuvent même varier d'un lot à l'autre. Il en résulte que les milieux de culture peuvent parfois influencer l'activité enzymatique constitutive de certaines souches destinées au contrôle qualité. Si les résultats d'une souche contrôle qualité ne sont pas conformes aux profils attendus, une sous-culture implantée dans un milieu provenant d'un autre lot ou d'un autre fabricant élimine souvent ces disparités.

Tableau 3. Contrôle qualité des plaquettes RapID Yeast Plus

Organisme	GLU	MAL	SUC	TRE	RAF	LIP	NAGA	αGLU	βGLU	ONPG	αGAL	βFUC	PHS	PCHO	URE	PRO	HIST	LGY
<i>Candida albicans</i> ^a ATCC® 14053	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	V	-	-	+	V	V
<i>Candida glabrata</i> ATCC® 2001	+	-	-	+	-	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V	V
<i>Candida kefir</i> ^a ATCC® 2512	+	V	+	V	+	V	-	-	+	+	-	+	-	-	-	V	V	V
<i>Cryptococcus laurentii</i> ATCC® 66036	-	-	-	-	-	V	-	+	+	-	+	V	V	V	+	-	-	-
<i>Yarrowia lipolytica</i> ATCC® 9773	-	-	-	-	-	+	-	-	V	-	-	-	+	+	-	+	+	+

+ = positif ; - = négatif ; V = variable

^aLes souches indicatrices principales présentent des performances acceptables du substrat le plus labile du système et une réactivité dans un nombre important de puits, conformément aux préconisations du « Clinical and Laboratory Standards Institute » relatives à un contrôle de qualité simplifié.¹⁸

LIMITES

1. L'utilisation du système RapID Yeast Plus et l'interprétation des résultats exigent l'intervention d'un technicien de laboratoire compétent et formé aux méthodes générales en usage en microbiologie, capable en outre de mettre judicieusement à profit ses connaissances, son expérience, les informations relatives aux échantillons et toutes les autres procédures pertinentes avant d'émettre son avis quant à l'identification obtenue en utilisant ce système.
2. Le système RapID Yeast Plus doit être utilisé sur des cultures pures des organismes à tester. L'utilisation de populations microbiennes non homogènes ou le test direct de matériel clinique sans culture donne des résultats aberrants.
3. Le système RapID Yeast Plus est conçu pour être utilisé avec les taxons dont la liste est donnée dans le tableau différentiel RapID Yeast Plus. L'utilisation d'organismes non recensés dans ces listes peut conduire à des erreurs d'identification.
4. Les valeurs attendues répertoriées pour le système RapID Yeast Plus peuvent différer des résultats de tests conventionnels ou des informations publiées précédemment.
5. La précision du système RapID Yeast Plus repose sur l'utilisation statistique d'une multiplicité de tests spécialement conçus et sur une base de données exclusive. L'utilisation individuelle des tests proposés par le système RapID Yeast Plus dans le but d'établir l'identification d'un isolat testé est sujette aux erreurs inhérentes à ce test pris de façon autonome.
6. *Candida dubliniensis*, à l'instar de *C. albicans*, produit des tubes germinatifs et des chlamydozoïdes, ainsi que des réactions biochimiques semblables à *C. albicans*.²¹ Il est important de faire la distinction entre *C. albicans* et *C. dubliniensis*, dans la mesure où cette dernière espèce s'est révélée développer une résistance à certains antifongiques.¹¹ Il a été observé que la croissance à 42-45°C (*C. albicans*), la morphologie sur milieux différentiels, la production de β-glucosidase (*C. albicans*) et la formation de chlamydozoïdes abondantes sur une gélose de Staib (graines pour oiseaux) (*C. dubliniensis*) permettent de différencier *C. albicans* de *C. dubliniensis*.^{19,20,22}

CARACTÉRISTIQUES DE PERFORMANCE

Les performances du système RapID Yeast Plus ont été établies par des tests de laboratoire réalisés par Remel sur 500 cultures de référence, cultures souches et isolats cliniques. Sur l'ensemble, le système RapID Yeast Plus a identifié correctement 476 (95,2 %) des organismes testés. Au total, 378 isolats ont été comparés avec les méthodes RapID Yeast Plus et API 20C¹³. Le système RapID Yeast Plus a obtenu les mêmes résultats que le système API 20C pour 361 (95,5 %) des isolats testés.

Le système RapID Yeast Plus a été évalué à part sur 185 isolats cliniques de levures¹⁴. Au total, 181 (97,8 %) isolats ont été correctement identifiés par le système RapID Yeast Plus sans test supplémentaire, et 4 isolats

(2,2 %) ont été correctement identifiés après un test supplémentaire. Aucune identification erronée n'a été observée.

BIBLIOGRAPHIE

1. Balows, A., W.J. Hausler, Jr., K.L. Herrmann, H.D. Isenberg, and H.J. Shadomy. 1991. Manual of Clinical Microbiology. 5th ed., p. 617-629. ASM, Washington, D.C.
2. Lodder, J. 1970. The Yeasts - A Taxonomic Study. North Holland Publishing Co., Amsterdam - London.
3. Bobey, D.G., J.J. Bradna, and D.B. Florek-Ebeling. 1980. Abstract C-254. Abstracts of the 80th General Meeting of the American Society for Microbiology. ASM, Washington, D.C.
4. Bobey, D.G. and G.M. Ederer. 1981. J. Clin. Microbiol. 13:393-394.
5. David, H.L. and M.T. Jahan. 1977. J. Clin. Microbiol. 5:383-384.
6. Perry, J.L., G.R. Miller, and D.L. Carr. 1990. J. Clin. Microbiol. 28:614-615.
7. Smith, R.F., D. Blasi, and S.L. Dayton. 1973. Appl. Microbiol. 26:364-367.
8. Smitka, C.M. and S.G. Jackson. 1989. J. Clin. Microbiol. 27:203-206.
9. Roberts, G.D., C.D. Horstmeier, G.A. Land, and J.H. Foxworth. 1978. J. Clin. Microbiol. 7:584-588.
10. Norris, J.R. and D.W. Ribbons. 1976. Methods in Microbiology. Vol. 9, p. 1-14. Academic Press, New York, NY.
11. Versalovic, J., K.C. Carroll, G. Funke, J.H. Jorgensen, M.L. Landry, and D.W. Warnock. 2011. Manual of Clinical Microbiology. 10th ed. ASM Press, Washington, D.C.
12. Forbes, B.A., D.F. Sahm, and A.S. Weissfeld. 2007. Bailey and Scott's Diagnostic Microbiology. 12th ed. Mosby Elsevier, St. Louis, MO.
13. Marler, J.K. and L.A. Eriquez. 1995. Abstract C-418. Abstracts of the 95th General Meeting of the American Society for Microbiology. ASM, Washington, D.C.
14. Kitch, T. and P.C. Appelbaum. 1995. Abstract C-419. Abstracts of the 95th General Meeting of the American Society for Microbiology. ASM, Washington, D.C.
15. Eriquez, L.A. and J.K. Marler. 1994. Abstract C-490. Abstracts of the 94th General Meeting of the American Society for Microbiology. ASM, Washington, D.C.
16. Lee, K.L., M.E. Reza, R.R. Watson, and C.C. Campbell. 1975. Sabouraudia 13:132-141.
17. Marler, J.K. and L.A. Eriquez. 1994. Abstract C-489. Abstracts of the 94th General Meeting of the American Society for Microbiology. ASM, Washington, D.C.
18. Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI). 2008. Quality Control for Commercial Microbial Identification Systems; Approved Guideline. M50-A. CLSI, Wayne, PA.
19. Al Mosaid, A., D. Sullivan, I.F. Salkin, D. Shanley, and D.C. Coleman. 2001. J. Clin. Microbiol. 39:323-327.
20. Wabale, V.R., A.S. Kagal, R.S. Mani, and R. Bharadwaj. 2007. Indian J. Med. Microbiol. 25:304-305. Retrieved October 1, 2008 from: <http://www.ijmm.org/text.asp?2007/25/3/304/34787>
21. Sullivan, D.J., T.J. Westerneng, K.A. Haynes, D.E. Bennett, and D.C. Coleman. 1995. Microbiology. 141:1507-1521.
22. Sullivan, D.J., G. Moran, S. Donnelly, S. Gee, E. Pinjon, B. McCartan, D.B. Shanley, and D.C. Coleman. 1999. Rev. Iberoam. Micol. 16:72-76.

CONDITIONNEMENT

REF R8311007, RapID Yeast Plus System20 tests/kit

Légende des Symboles

	Contenu suffisant pour <n> tests
REF	Numéro de référence
IVD	Dispositif médical de diagnostic <i>in vitro</i>
LAB	Pour l'usage de laboratoire
	Lire les instructions avant utilisation (IFU = mode d'emploi)
	Limites de température (stockage)
LOT	Code de lot (numéro)
	À utiliser avant le (date de péremption)
EC REP	Représentant autorisé pour l'UE
	Fabricant

12076 Santa Fe Drive
 Lenexa, KS 66215, USA
www.remel.com, (800) 255-6730
 International: (913) 888-0939

Pour tout support technique, contacter le distributeur local.
 IFU 8311007, révisé le 2021-04



Imprimé aux Etats-Unis

RapID™ est une marque commerciale de Thermo Fisher Scientific et ses filiales.
 ERIC™ est une marque commerciale de Thermo Fisher Scientific et ses filiales.
 ATCC® est une marque déposée d'American Type Culture Collection.

Tableau différentiel Rapid Yeast Plus

Organisme	GLU	MAL	SUC	TRE	RAF	LIP	NAGA ^g	αGLU	βGLU	ONPG	αGAL	βFUC	PHS	PCHO	URE	PRO ^g	HIST	LGY
<i>Aureobasidium pullulans</i>	29	4	19	5	0	74	84	81	80	1	81	7	92	78	96	95	18	90
<i>Blastoschizomyces capitatus</i>	16	9	8	6	4	74	0	21	41	0	0	0	5	2	0	5	98	96
<i>Candida albicans</i>	96	94	2	14	1	3	90	94	4	0	0	0	76	2	1	99	36	9
<i>C. apicola</i>	98	0	94	1	1	0	0	1	1	0	2	7	2	9	0	0	96	95
<i>C. ciferrii</i>	3	0	2	0	0	58	96	79	94	0	11	2	0	86	2	0	55	11
<i>C. colliculosa</i>	98	5	98	97	1	0	0	95	90	1	0	2	89	0	3	99	86	66
<i>C. famata</i> ^a	90	0	77	4	8	0	0	49	74	7	7	2	76	26	0	99	18	4
<i>C. glabrata</i> ^b	98	8	2	96	2	24	1	4	11	0	1	0	1	1	0	0	29	13
<i>C. guilliermondii</i>	91	0	92	4	38	3	0	63	40	0	70	1	91	88	7	99	70	29
<i>C. intermedia</i>	98	44	96	74	72	1	0	33	99	0	0	0	96	32	0	96	97	28
<i>C. kefyr</i> ^c	97	7	98	3	92	6	0	4	93	73	0	88	0	0	3	1	16	4
<i>C. krusei</i>	99	1	1	1	0	1	0	0	26	0	0	0	1	0	9	0	69	35
<i>C. lambica</i>	96	0	0	0	0	4	0	0	8	0	0	0	90	91	1	92	78	8
<i>C. lusitanae</i>	99	0	10	8	0	2	0	97	98	0	0	0	90	88	6	99	66	6
<i>C. marina</i>	95	0	0	0	0	0	0	1	98	95	0	92	88	90	2	98	92	2
<i>C. parapsilosis</i>	98	3	4	0	0	2	0	94	9	0	0	1	80	77	4	98	15	6
<i>C. rugosa</i>	0	0	0	0	0	84	14	0	2	60	0	0	16	5	2	16	77	9
<i>C. stellatoidea</i>	98	95	1	9	2	9	95	95	6	1	1	1	81	2	2	0	42	9
<i>C. tropicalis</i> ^d	98	64	87	84	3	4	14	95	5	0	1	1	60	67	2	1	31	28
<i>C. utilis</i>	98	1	96	1	96	4	0	2	90	0	1	5	88	92	2	17	90	85
<i>C. zeylanoides</i>	7	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	12	2	1	98	2	1
<i>Cryptococcus albidus</i>	86	61	81	69	11	14	0	90	92	0	1	18	90	88	90	70	61	11
<i>Cr. humicolus</i> ^e	8	3	0	0	2	1	38	86	90	0	98	66	88	93	81	65	17	36
<i>Cr. laurentii</i>	4	0	1	0	0	0	1	81	77	0	91	16	88	85	98	8	5	4
<i>Cr. neoformans</i>	68	16	44	5	11	3	15	12	36	0	0	0	11	1	98	1	2	2
<i>Cr. terreus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	19	0	98	0	74	70	70	98	66	21
<i>Cr. uniguttulatus</i>	2	2	2	2	0	2	1	1	96	2	8	13	23	19	99	95	25	39
<i>Geotrichum</i> spp.	2	0	0	0	0	2	0	0	84	0	0	71	1	0	1	0	90	61
<i>Hanseniaspora guilliermondii</i> / <i>uvorum</i>	98	0	0	0	5	2	0	2	98	0	0	81	0	1	0	1	16	2
<i>Hansenula wingei</i>	98	0	0	0	0	2	1	90	97	0	0	90	90	93	0	13	90	24
<i>Kluyveromyces</i> spp.	98	2	98	2	96	2	0	13	7	0	0	0	6	2	0	55	3	37
<i>Pichia anomala</i> ^f	99	22	96	1	94	2	0	90	98	0	0	82	86	88	2	1	31	7
<i>Prototheca wickerhamii</i>	98	76	85	92	74	64	0	1	0	0	0	0	66	90	1	90	8	3
<i>P. zopfii</i>	98	70	80	63	71	8	0	0	2	0	0	1	90	1	0	3	15	5
<i>Rhodotorula glutinis</i>	1	1	1	1	1	33	0	34	0	0	1	33	2	1	99	96	5	3
<i>R. minuta</i>	2	2	2	2	1	38	3	90	81	0	2	88	23	2	98	29	7	21
<i>R. rubra</i>	9	6	5	3	2	46	0	64	2	0	0	0	28	26	97	99	71	62
<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	98	24	96	1	92	2	1	85	82	5	9	1	3	1	1	1	66	44
<i>Sporobolomyces salmonicolor</i>	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	97	98	88	96
<i>Trichosporon beigellii</i>	5	0	1	1	0	47	79	46	93	0	71	58	60	64	78	43	47	62
<i>Yarrowia lipolytica</i>	0	0	0	0	0	95	0	0	32	0	0	1	73	61	3	98	90	86

^a Désigné précédemment sous le nom de *Torulopsis candida*

^b Désigné précédemment sous le nom de *Torulopsis glabrata*

^c Désigné précédemment sous le nom de *Candida pseudotropicalis*

^d Inclut des espèces désignées précédemment sous le nom de *Candida paratropicalis*

^e Désigné précédemment sous le nom de *Candida humicola*

^f Désigné précédemment sous le nom de *Hansenula anomala*

^g Il a été signalé que *Candida dubliniensis* produit des modèles de réactions biochimiques similaires à ceux de *C. albicans*. Le tableau différentiel du test Rapid Yeast Plus n'incluant pas *C. dubliniensis*, des tests supplémentaires sont nécessaires pour différencier *C. albicans* de *C. dubliniensis*. Consulter les références correspondantes pour obtenir de plus amples instructions.^{11, 12, 19, 20}

remel**RapID Yeast Plus System****INDIKATIONEN**

Das RapID™ Yeast Plus System von Remel ist eine qualitative Mikromethode zur Bestimmung von medizinisch bedeutenden Hefe-, Hefe ähnlichen und verwandten Organismen in isolierten Humanproben unter Einsatz von konventionellen und chromogenen Substraten. Eine komplette Aufstellung der Organismen, mit denen das RapID NF Yeast Plus System verwendet werden kann, finden Sie in der RapID Yeast Plus Differenzierungstabelle.

ZUSAMMENFASSENDE ERKLÄRUNG

Das RapID Yeast Plus System besteht aus (1) RapID Yeast Plus Behältern, (2) RapID Yeast Plus Reagens A und (3) RapID Yeast Plus Reagenz B. Jeder RapID Yeast Plus Behälter hat verschiedene Testkammern, die am Rand eines Einwegtablets aus Plastik liegen. Die Reaktionskammern enthalten dehydrierte Reaktanden, und das Tablett ermöglicht die simultane Inokulation jeder Öffnung mit einer vorbestimmten Menge des Inokulums. Eine Suspension des Testorganismus in RapID Inokulationsflüssigkeit wird als Inokulum verwendet, was eine Rehydrierung bewirkt und Testreaktionen einleitet. Nach einer Inkubation des Behälters wird jede Testkammer auf Reaktivität untersucht, was sich an der Farbgebung beobachten lässt. In einigen Fällen müssen den Testkammern Reagenzien hinzugefügt werden, um eine Farbveränderung zu bewirken. Das resultierende Muster positiver und negativer Test-ergebnisse bildet die Grundlage zur Identifikation der isolierten Test-organismen durch Vergleich der Testergebnisse mit in einer Datenbank gespeicherten Reaktions-mustern. Hierzu werden das Electronic RapID Compendium (ERIC™) oder die RapID Yeast Plus Differenzierungstabelle herangezogen.

TESTPRINZIP

Die mit dem RapID Yeast Plus System durchgeführten Tests basieren auf der mikrobiellen Zersetzung spezifischer Substrate, die durch verschiedenen Indikatorverfahren nachgewiesen werden. Die auftretenden Reaktionen sind eine Kombination herkömmlicher Tests und chromogener Tests mit Einzelsubstraten, die in Tabelle 1 beschrieben werden.

REAGENZIE*EN*

RapID Yeast Plus Reagens A (im Kit enthalten) (15 ml/Flsch.)
Inhalt an Reaktiv pro Liter:
Potassiumhydroxid.....16,0 g

RapID Yeast Plus Reagens B (im Kit enthalten) (10 ml/Flsch.)
Inhalt an Reaktiv pro Liter:
p-Dimethylaminocinnamaldehyd.....0,06 g

RapID Inokulationsflüssigkeit (R8325106, separat erhältlich)
(2 ml/Schlauch)
KCl..... 6,0 g
CaCl₂ 0,5 g
Entmineralisiertes Wasser.....1000,0 ml

*Nach Bedarf angepasst, um die jeweiligen Leistungsstandards zu erfüllen.

VORSICHTSMASSNAHMEN

Dieses Produkt ist für die Verwendung in der *In-Vitro*-Diagnostik bestimmt und sollte nur von entsprechend geschulten Personen verwendet werden. Es sind Vorsichtsmaßnahmen gegen die von mikrobiologischen Materialien ausgehenden Gefahren zu ergreifen, indem Proben, Container, Medien und Testbehälter nach Gebrauch ordnungsgemäß sterilisiert werden. Die Gebrauchsanweisung muss sorgfältig gelesen und befolgt werden.

Achtung!

- Das RapID Yeast Plus Reagens A kann Reizungen von Haut, Augen und der Atemwege auslösen.
- Das RapID Yeast Plus Reagens B ist toxisch und kann Umweltschäden verursachen. Gesundheitsschädigend bei Inhalation, bei Kontakt mit Haut oder Augen oder bei Verschlucken. Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder ungeborene Säuglinge schädigen.
- Für genaue Angaben zur chemischen Zusammensetzung der Reagenzien siehe das Datenblatt für Materialsicherheit.

Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

2-Methoxyethanol 109-86-4

Tergitol Nr. 4 139-88-8

Essigsäure 64-19-7

Kaliumhydroxid 1310-58-3

1-Propansulfonsäure, 3-(Cyclohexylamin)- 1135-40-6

Salzsäure 7647-01-0

4-Morpholinoethansulfonsäure 4432-31-9

Natriumlaurylsulfat 151-21-3

GEFAHR

É-U. UNIQUEMENT



É-U. ET UE

H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H360	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
P201	Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P202	Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.
P281	Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.
P264	Nach Gebrauch Gesicht, Hände und alle ausgesetzten Hautpartien sorgfältig waschen
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P260	Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P308+313	BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P304+P340	BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
P302+P352	BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
P332+P313	Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P362	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen.. Weiter spülen.
P337+P313	Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P405	Unter Verschluss aufbewahren.
P403+P233	Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
P501	Inhalt/Behälter bei einer zugelassenen Abfallentsorgungsanlage entsorgen.

.69 x 16.54 in

Nicht anderweitig klassifizierte Gefahren**Keine identifiziert**

WARNUNG! Dieses Produkt enthält eine Chemikalie, von der dem Staat Kalifornien bekannt ist, dass sie Geburtsfehler oder andere reproduktive Schäden verursacht.

Notrufnummer

INFOTRAC – 24 Stunden erreichbar: 1-800-535-5053

Rufnummer außerhalb der USA – 24 Stunden erreichbar: 001-352-323-3500 (R-Gespräch)

GERMAN

LAGERUNG

Das RapID Yeast Plus System bis zur Verwendung in seiner Originalverpackung bei 2-8°C aufbewahren. Vor Verwendung auf Zimmertemperatur erwärmen lassen. KEIN AUSTAUSCH zwischen Reagenzien verschiedener RapID Systeme. Nur die für den Test notwendige Anzahl von Behältern entnehmen. Den Plastikbeutel wieder versiegeln und sofort wieder auf 2 bis 8°C bringen. Die entnommenen Behälter müssen noch am selben Tag verwendet werden. RapID Inokulationsflüssigkeit sollte bis zur Verwendung im Originalbehälter bei Zimmertemperatur (20-25°C) gelagert werden.

PRODUKTSCHÄDEN

Dieses Produkt sollte nicht verwendet werden, falls (1) eine Farbänderung des Reagens eingetreten ist, (2) das Verfallsdatum abgelaufen ist, (3) das Plastiktablett gebrochen oder der Deckel beschädigt ist sowie (4) bei anderen Anzeichen von Beschädigung.

PROBENENTNAHME, LAGERUNG UND TRANSPORT

Die Probenentnahme und -handhabung sollte nach den folgenden empfohlenen Richtlinien erfolgen.^{11,12}

LIEFERUMFANG

(1) 20 RapID Yeast Plus Behälter, (2) 20 Berichtformulare, (3) RapID Yeast Plus Reagenzien A und B (eine Plastiktröpfelflasche enthält Reagens für 20 Behälter), (4) 2 Chipboard Inkubationstabletts, (5) 1 RapID Yeast Plus Inokulationskarte, (6) Bedienungsanleitung (IFU).

Inhaltssymbole

Yeast Plus Panels	Yeast Plus-Panels
Report Forms	Berichtsformulare zu RapID
Yeast Plus A Reagent	Yeast Plus A-Reagenz
Yeast Plus B Reagent	Yeast Plus B-Reagenz
Incubation Trays	Inkubatoreinschübe

ERFORDERLICHE MATERIALIEN, DIE NICHT IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN SIND

(1) Gerät zur Sterilisierung der Inokulationsschlinge, (2) Inokulationsschlinge, Abstrichtupfer, Sammelbehälter, (3) Inkubatoren, alternative Umweltsysteme, (4) zusätzliche Medien, (5) Organismen zur Qualitätskontrolle, (6) Reagenzien für Gram-Färbung, (7) Objektträger für Mikroskop, (8) Baumwolltupfer, (9) RapID Inokulationsflüssigkeit-2 ml (R8325106), (10) Pipetten, (11) ERIC (Electronic RapID Compendium, R8323600).

Tabelle 1. Testprinzipien und Bestandteile des RapID Yeast Plus Systems

Kammer-Nr.	Testcode	Reaktiver Inhaltstoff	Menge	Testprinzip	Bibliographie-Nr.
1	GLU	Glukose	1,0%		
2	MAL	Maltose	1,0%		
3	SUC	Sukrose	1,0%		
4	TRE	Trehalose	1,0%		
5	RAF	Raffinose	1,0%		
6	LIP	Fetthaltiger Säure-Ester	1,0%	Hydrolyse des fetthaltigen Säure-Esters setzt saure Produkte frei, welche den pH-Wert senken und eine Färbung des Indikators bewirken.	2
7	NAGA	p-Nitrophenyl-N-Acetyl-β-D-Galaktosaminid	0,05%		
8	αGLU	p-Nitrophenyl-α-D-Glukosid	0,05%		
9	βGLU	p-Nitrophenyl-β-D-Glukosid	0,05%		
10	ONPG	p-Nitrophenyl-β-D-Galaktosid	0,05%	Die enzymatische Hydrolyse des farblosen Aryl-substituierten Glukosid oder Phosphoester setzt gelbes o- oder p-Nitrophenol frei, das mit dem RapID Yeast Plus Reagens A nachgewiesen wird.	3-8
11	αGAL	p-Nitrophenyl-α-D-Galaktosid	0,05%		
12	βFUC	p-Nitrophenyl-β-D-Fukosid	0,05%		
13	PHS	p-Nitrophenyl-Phosphat	0,05%		
14	PCHO	p-Nitrophenyl-Phosphorylcholin	0,05%		
15	URE	Harnstoff	0,3%	Hydrolyse des Harnstoffs erzeugt basische Produkte, welche den pH-Wert anheben und eine Färbung des Indikators bewirken.	9
16	PRO	Proline-β-Naphthylamid	0,01%		
17	HIST	Histidin-β-Naphthylamid	0,01%	Die enzymatische Hydrolyse von Arylamidsubstrat setzt freies β-Naphthylamin frei, das durch RapID Yeast Plus Reagens B nachgewiesen wird.	10
18	LGY	Leucyl-Glycin β-Naphthylamid	0,01%		

VERFAHREN

Vorbereitung des Inokulums:

1. Die Testorganismen in reiner Kultur heranziehen und vor Verwendung im System mit Gram-Färbung oder Watteträgergest testen.

Hinweis: Mit dem RapID Yeast Plus System sollten nur Organismen mit Hefe ähnlichen Eigenschaften und Wachstumsmerkmalen getestet werden.

2. Das folgende Medium wird empfohlen:

Sabouraud Dextrose Agar (SDA) - Emmons-Rezeptur

Hinweise:

- Schalen für die Vorbereitung des Inokulums müssen bei 30 C inkubiert werden und 48 Stunden alt sein.
- Wenn andere Medien als die empfohlenen verwendet werden, kann dies die Testergebnisse verfälschen.

3. Mit einem Baumwolltupfer oder einer Inokulationsschlinge ausreichend Wachstum aus der Agar-Schalenkultur in RapID Inokulationsflüssigkeit (2 ml) suspendieren, um eine sichtbare Trübung zu erzielen, die der unter Hinweise aufgeführten entspricht. Verwenden Sie dazu die RapID Yeast Plus Inokulationskarte.

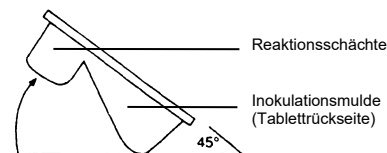
Hinweise:

- Gut isolierte Kolonien des Tesisolats auswählen und **nach und nach** zur RapID Inokulationsflüssigkeit hinzu geben. Klumpenbildung und Überinokulation vermeiden. Weiter Organismen hinzugeben, bis der Trübungsgrad der Suspension die schwarzen Striche auf der Inokulationskarte **vollständig** verdeckt. Die Inokulation ist abgeschlossen, sobald die schwarzen Striche auf der Inokulationskarte nicht mehr zu sehen sind.
- Suspensionen, deren Trübungsgrad deutlich unter der geforderten Inokulumsdichte liegt, erzeugen fehlerhafte Reaktionen.
- Bakterielle Suspensionen, deren Trübung nur **leicht** stärker ist als die geforderte Inokulumsdichte, beeinträchtigen die Tests nicht. Ihre Verwendung wird empfohlen für Lagerkulturen und Färbungen zur Qualitätskontrolle. Suspensionen, die **deutlich** stärker getrübt sind, führen zu einer Beeinträchtigung der Testergebnisse.
- Suspensionen sollten gründlich durchmischt und gegebenenfalls verwirbelt werden.
- Suspensionen innerhalb von 15 Minuten nach Vorbereitung verwenden.

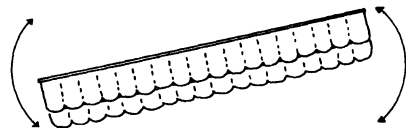
4. Eine Agar-Schale kann auf Reinheit inokuliert werden. Außerdem können weitere notwendige Tests durchgeführt werden, indem eine Schlinge der Testsuspension aus dem Schlauch mit Inokulationsflüssigkeit verwendet wird. Platte für 24-72 Stunden bei 30 C inkubieren.

Inokulation von RapID Yeast Plus Behältern:

1. Den Deckel des Behälters nach hinten über den Inokulationsport führen, indem die Lasche mit der Aufschrift „Peel to Inoculate“ (Zur Inokulation abziehen) nach oben und nach links gezogen wird.
2. Mit einer Pipette den **gesamten** Inhalt des Inokulationsflüssigkeitsschlauchs vorsichtig in die obere rechte Ecke des Behälters übertragen. Den Inokulationsport des Behälters wieder versiegeln, indem die Lasche wieder festgedrückt wird.
3. Nach Zugabe der Testsuspension die Behälterrückseite von den Reaktionskammern weg in einem ca. 45° Winkel neigen, wobei der Behälter auf ebener Oberfläche stehen muss (s. unten).



4. Den Behälter in diesem Winkel halten und dabei vorsichtig hin- und herschwenken, damit sich das Inokulum entlang der hinteren Auffangfläche gleichmäßig verteilen kann (siehe Abbildung unten).



5. In horizontaler Position (am besten die Oberkante der Auflage gegen die Unterkante der Reaktionskammern gestützt) den Behälter langsam nach vorne in Richtung der Reaktionskammern neigen, bis das Inokulum entlang der Auffangfläche in die Reaktionskammern fließt (siehe unten). Damit sollte das Inokulum vollständig aus dem rückwärtigen Bereich des Behälters abfließen.

Hinweis: Wenn der Behälter zu plötzlich geneigt wird, könnte Luft im Testkammeranschlussstück eingeschlossen werden und den Bewegungsraum der Flüssigkeit einengen.



6. Den Behälter wieder in ebene Position bringen. Gegebenenfalls vorsichtig auf den Behälter klopfen, damit die in die Kammern eingeschlossene Luft entweichen kann.

Hinweise:

- Testkammern daraufhin untersuchen, ob sie frei von Blasen und gleichmäßig gefüllt sind. Leichte Unterschiede bei der Befüllung der Testkammern sind tolerierbar und haben keinen Einfluss auf die Testergebnisse. Wenn der Behälter sehr ungleichmäßig gefüllt ist, sollte ein neuer Behälter inokuliert und der falsch gefüllte Behälter entsorgt werden.
- Nach dem Einfüllen der Inokulationsflüssigkeit die Inokulation durchführen, bevor weitere Behälter inokuliert werden.
- Das Inokulum nicht längere Zeit im rückwärtigen Teil des Behälters belassen, ohne den Vorgang abzuschließen.

Inkubation von RapID Yeast Plus Behältern:

Inokulierte Behälter für 4 Stunden bei 30°C in einem CO₂-freien Inkubator inkubieren. Zur leichteren Handhabung können die Behälter in den mit dem Kit gelieferten Chipboard Inkubationstabletts inkubiert werden.

Hinweise:

- Wenn kein 30°C, nicht CO₂-Inkubator zur Verfügung steht, können RapID Yeast Plus Behälter bei kontrollierter Zimmertemperatur inkubiert werden.
- Eine Inkubation von RapID Yeast Plus Behältern bei 35-37°C kann zu fehlerhaften Reaktionen führen.

Auswertung von RapID Yeast Plus Behältern:

RapID Yeast Plus Behälter enthalten 18 Testkammern, die 18 Testresultate ergeben. Die Testkammern, die Reagenzien benötigen (7-14 und 16-18) sind eingerahmt.

1. RapID Yeast Plus Behälter auf der Arbeitsoberfläche festhalten, Etikettendeckel über die Testkammern ziehen, indem die untere rechte Lasche nach oben und dann nach links gezogen wird.
2. Die folgenden Reagenzien in die angegebenen Kammern hinzugeben:
 - 1 Tropfen RapID Yeast Plus Reagens A in die Kammern 7 (NAGA) bis 14 (PCHO) geben.
 - 1 Tropfen RapID Yeast Plus Reagens B in die Kammern 16 (PRO) bis 18 (LGY) geben.
3. Nach Zugabe von RapID Yeast Plus Reagens B mindestens 30 Sekunden und höchstens 1 Minute auf Färbung warten.

Hinweis: Kammern mit Farbschichten können vor dem Ablesen mit einem Stab umgerührt werden.
4. Testkammern von links nach rechts ablesen und mithilfe der Angaben aus Tabelle 2 auswerten. Ergebnisse in die entsprechenden Kästchen auf dem Berichtsformular eintragen.
5. Den sich aus dem Berichtsformular ergebenden Mikrocode im ERIC zur näheren Bestimmung nachschlagen.

Teststellen der RapID Yeast Plus Behälter

Kammer-Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Testcode	GLU	MAL	SUC	TRE	RAF	LIP	NAGA	α GLU	β GLU	ONPG	α GAL	β FUC	PHS	PCHO	URE	PRO	HIST	LGY
	RapID Yeast Plus Reagens A														RapID Yeast Plus Reagens B			

Tabelle 2. Interpretation der Tests des RapID Yeast Plus Systems*

Kammer-Nr.	Testcode	Reagens	Reaktion		Bemerkungen
			Positiv	Negativ	
1	GLU				
2	MAL				
3	SUC	Keine	Gelb	Blau, Grünblau oder Grün	Nur die Entwicklung einer deutlichen Gelbfärbung ist als positiv zu werten.
4	TRE				
5	RAF				
6	LIP				
7	NAGA	RapID Yeast Plus Reagens A	Gelb	Hell oder cremefarben	Alle Schattierungen von Gelb sind als positiv zu werten.
8	α GLU				
9	β GLU				
10	ONPG				
11	α GAL				
12	β FUC				
13	PHS				
14	PCHO				
15	URE	Keine	Rot oder dunkles Rotorange	Gelb, Gelborange oder Orange	Nur die Entwicklung einer deutlichen Rot- oder Dunkelrot-Orangefärbung ist als positiv zu werten. Andere orangefarbene Farbschattierungen sind als negativ zu werten.
16	PRO	RapID Yeast Plus Reagens B	Purpur, rot oder dunkelrosa	Hell, Gelb, Orange oder blasses bis mittleres Rosa	Nur die Entwicklung einer deutlichen Purpur-, Rot- oder Dunkelrosafärbung ist als positiv zu werten. Bleiche Farbschattierungen sind als negativ zu werten.
17	HIST				
18	LGY				

*HINWEIS: Behälter werden gelesen, indem sie gegen einen weißen Hintergrund gehalten werden und durch die Testkammern nach unten geschaut wird.

RESULTATE UND ZU ERWARTENDER WERTEBEREICH

Die RapID Yeast Plus Differenzierungstabelle zeigt die für das RapID Yeast Plus System zu erwartenden Ergebnisse. Die Ergebnisse der Differenzierungstabelle werden als Reihe positiver Prozentwerte für jeden Systemtest dargestellt. Diese Informationen unterstützen jeden Test statistisch und stellen durch numerische Codierung der digitalen Testergebnisse die Basis für einen probabilistischen Ansatz zur Identifikation der isolierten Testorganismen dar.

Die Bestimmung erfolgt unter Verwendung individueller Testauswertungen der RapID Yeast Plus Behälter in Verbindung mit anderen Laborinformationen, wobei ein Muster entsteht, das statistisch der bekannten Reaktivität für Taxa gleicht, die in der Datenbank des RapID Systems enthalten sind. Diese Muster werden mithilfe der RapID Yeast Plus Differenzierungstabelle verglichen oder durch Ableitung eines Mikrocodes und Nachschlagen im ERIC ermittelt.

QUALITÄTSKONTROLLE

Alle Chargen-Nummern des RapID Yeast Plus Systems wurden unter Verwendung der nachfolgend aufgeführten Organismen zur Qualitätskontrolle getestet und als tauglich befunden. Das Testen von Kontrollorganismen sollte nach den üblichen Qualitätskontrollverfahren für Labore durchgeführt werden. Falls anomale Qualitätskontrollresultate festzustellen sind, sollten die Patientenresultate nicht in den Bericht

aufgenommen werden. Tabelle 3 enthält die zu erwartenden Resultate für die ausgewählte Zahl von Testorganismen.

Hinweise:

- Die Qualitätskontrolle für die RapID Yeast Plus Reagenzien gilt als abgeschlossen, wenn für die Tests nach Hinzugabe von Reagenzien (Kammern 7-14 für Reagens A, Kammern 16-18 für Reagens B) die erwarteten Reaktionen eintreten.
- Organismen, die über längere Zeiträume wiederholt auf Agar-Medien übertragen wurden, können zu anomalen Ergebnissen führen.
- Stämme für die Qualitätskontrolle tiefgefroren oder lyophilisiert oder auf SDA Slants (Emmons-Rezeptur) bei 2-8 C lagern. Vor Verwendung sollten Stämme für Qualitätskontrolle 2 bis 3 Mal vom Lager zu SDA (Emmons-Rezeptur) übertragen werden. Die endgültige Unterkultur für die Qualitätstests 49 Stunden bei 30 C inkubieren.
- Rezepturen, Additive und Beimischungen von Kulturmedien können je nach Hersteller und je nach Charge variieren. Als Folge können Kulturmedien die konstitutive enzymatische Aktivität dedizierter Qualitätskontrollstämmen beeinflussen. Wenn die Resultate bestimmter Qualitätskontrollstämmen von den angegebenen Mustern abweichen, können aus der Qualitätskontrolle resultierende Diskrepanzen durch das Auftragen einer Unterkultur einer anderen Charge oder eines anderen Herstellers auf ein Medium meist behoben werden.

Tabelle 3. Qualitätskontrolltabelle für RapID Yeast Plus Behälter

Organismus	GLU	MAL	SUC	TRE	RAF	LIP	NAGA	α GLU	β GLU	ONPG	α GAL	β FUC	PHS	PCHO	URE	PRO	HIST	LGY
<i>Candida albicans</i> ^a ATCC® 14053	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	V	-	-	+	V	V
<i>Candida glabrata</i> ATCC® 2001	+	-	-	+	-	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V	V
<i>Candida kefyr</i> ^a ATCC® 2512	+	V	+	V	+	V	-	-	+	+	-	+	-	-	-	V	V	V
<i>Cryptococcus laurentii</i> ATCC® 66036	-	-	-	-	-	V	-	+	+	-	+	V	V	V	+	-	-	-
<i>Yarrowia lipolytica</i> ATCC® 9773	-	-	-	-	-	+	-	-	V	-	-	-	+	+	-	+	+	+

+, positiv; -, negativ; V, variabel

^aDie wichtigsten Indikatorstämme zeigen eine ausreichende Leistung des labilsten Substrates im System sowie eine Reaktivität in einer erheblichen Anzahl der Vertiefungen, entsprechend den Empfehlungen des Clinical and Laboratory Standards Institute für eine straffe Qualitätssicherung.¹⁸

EINSCHRÄNKUNGEN

1. Die Nutzung des RapID Yeast Plus Systems und die Auslegung der Ergebnisse erfordern die Kenntnisse eines qualifizierten Laboranten, der in allgemeinen mikrobiologischen Methoden ausgebildet ist und der seine Ausbildung und Erfahrung sowie Informationen über die Proben und andere relevante Verfahren mit Bedacht einsetzt, bevor er einen Bericht über die mithilfe des RapID Yeast Plus Systems erhaltene Identifikation erstellt.
2. Das RapID Yeast Plus System darf nur mit reinen Kulturen von Testorganismen verwendet werden. Die Verwendung gemischter mikrobieller Populationen oder direkte Tests an klinischem Material ohne Kulturen führen zu anomalen Resultaten.
3. Das RapID Yeast Plus System wurde für die Verwendung mit den in der RapID Yeast Plus Differenzierungstabelle aufgeführten Taxa konzipiert. Die Verwendung von nicht aufgeführten Organismen kann zu Fehlfeststellungen führen.
4. Die aufgeführten zu erwartenden Werte für die Tests mit dem RapID Yeast Plus System können von konventionellen Testergebnissen oder früheren Daten abweichen.
5. Die Genauigkeit des RapID Yeast Plus Systems basiert auf der statistischen Verwendung einer Vielzahl von speziell entwickelten Tests und einer exklusiven, proprietären Datenbank. Die Verwendung einzelner Tests des RapID Yeast Plus Systems zur Bestimmung eines Testisolats unterliegt den dem jeweiligen Test immanenten Fehlermöglichkeiten.
6. *Candida dubliniensis*, wie auch *C. albicans*, bildet Keimschläuche und Chlamydosporen und bewirkt biochemische Reaktionen, die denen bei *C. albicans* ähnlich sind.²¹ Es ist wichtig, zwischen *C. albicans* und *C. dubliniensis* zu unterscheiden, da die letztere Art die Entwicklung einer Resistenz gegen bestimmte Antimykotika gezeigt hat.¹¹ Das Wachstum bei 42-45°C (*C. albicans*), die Morphologie in differenzierten Medien, die β-Glucosidase-Produktion (*C. albicans*) und die in Staib-Agar (Negersaat-Agar) reichlich vorhandenen Chlamydokonidien (*C. dubliniensis*) erwiesen sich als hilfreich bei der Differenzierung von *C. albicans* und *C. dubliniensis*.^{19,20,22}

LEISTUNGSMERKMALE

Die Leistungsmerkmale des RapID Yeast Plus Systems sind durch bei Remel durchgeführte Labortests von 500 klinischen, Referenz- und Typenkulturen aufgestellt worden. Mit dem RapID Yeast Plus System wurden insgesamt 476 (95,2%) der getesteten Organismen korrekt bestimmt. Es wurden insgesamt 378 Isolate mit dem RapID Yeast Plus und dem API 20C getestet.¹³ Das RapID Yeast Plus System stimmt mit dem API 20C bei 361 (95,5%) der getesteten Isolate überein.

Das RapID Yeast Plus System wurde unabhängig unter Verwendung von 185 klinischen Hefeisolate geprüft.¹⁴ Insgesamt 181 (97,8%) Isolate wurden ohne zusätzliche Test vom RapID Yeast Plus System korrekt identifiziert, und 4 Isolate (2,2%) wurden nach Durchführung eines zusätzlichen Tests korrekt bestimmt. Es wurden keine Fehlbestimmungen beobachtet.

LITERATURVERWEISE

1. Balows, A., W.J. Hausler, Jr., K.L. Herrmann, H.D. Isenberg, and H.J. Shadomy. 1991. Manual of Clinical Microbiology. 5th ed., p. 617-629. ASM, Washington, D.C.
2. Lodder, J. 1970. The Yeasts - A Taxonomic Study. North Holland Publishing Co., Amsterdam - London.
3. Bobey, D.G., J.J. Bradna, and D.B. Florek-Ebeling. 1980. Abstract C-254. Abstracts of the 80th General Meeting of the American Society for Microbiology. ASM, Washington, D.C.
4. Bobey, D.G. and G.M. Ederer. 1981. J. Clin. Microbiol. 13:393-394.
5. David, H.L. and M.T. Jahan. 1977. J. Clin. Microbiol. 5:383-384.
6. Perry, J.L., G.R. Miller, and D.L. Carr. 1990. J. Clin. Microbiol. 28:614-615.
7. Smith, R.F., D. Blasi, and S.L. Dayton. 1973. Appl. Microbiol. 26:364-367.
8. Smitka, C.M. and S.G. Jackson. 1989. J. Clin. Microbiol. 27:203-206.
9. Roberts, G.D., C.D. Horstmeier, G.A. Land, and J.H. Foxworth. 1978. J. Clin. Microbiol. 7:584-588.
10. Norris, J.R. and D.W. Ribbons. 1976. Methods in Microbiology. Vol. 9, p. 1-14. Academic Press, New York, NY.

11. Versalovic, J., K.C. Carroll, G. Funke, J.H. Jorgensen, M.L. Landry, and D.W. Warnock. 2011. Manual of Clinical Microbiology. 10th ed. ASM Press, Washington, D.C.
12. Forbes, B.A., D.F. Sahn, and A.S. Weissfeld. 2007. Bailey and Scott's Diagnostic Microbiology. 12th ed. Mosby Elsevier, St. Louis, MO.
13. Marler, J.K. and L.A. Eriquez. 1995. Abstract C-418. Abstracts of the 95th General Meeting of the American Society for Microbiology. ASM, Washington, D.C.
14. Kitch, T. and P.C. Appelbaum. 1995. Abstract C-419. Abstracts of the 95th General Meeting of the American Society for Microbiology. ASM, Washington, D.C.
15. Eriquez, L.A. and J.K. Marler. 1994. Abstract C-490. Abstracts of the 94th General Meeting of the American Society for Microbiology. ASM, Washington, D.C.
16. Lee, K.L., M.E. Reza, R.R. Watson, and C.C. Campbell. 1975. Sabouraudia 13:132-141.
17. Marler, J.K. and L.A. Eriquez. 1994. Abstract C-489. Abstracts of the 94th General Meeting of the American Society for Microbiology. ASM, Washington, D.C.
18. Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI). 2008. Quality Control for Commercial Microbial Identification Systems; Approved Guideline. M50-A. CLSI, Wayne, PA.
19. Al Mosaid, A., D. Sullivan, I.F. Salkin, D. Shanley, and D.C. Coleman. 2001. J. Clin. Microbiol. 39:323-327.
20. Wabale, V.R., A.S. Kagal, R.S. Mani, and R. Bharadwaj. 2007. Indian J. Med. Microbiol. 25:304-305. Retrieved October 1, 2008 from: <http://www.ijmm.org/text.asp?2007/25/3/304/34787>.
21. Sullivan, D.J., T.J. Westermeng, K.A. Haynes, D.E. Bennett, and D.C. Coleman. 1995. Microbiology. 141:1507-1521.
22. Sullivan, D.J., G. Moran, S. Donnelly, S. Gee, E. Pinjon, B. McCartan, D.B. Shanley, and D.C. Coleman. 1999. Rev. Iberoam. Micol. 16:72-76.

PACKUNGSMENGE

REF 8311007, RapID Yeast Plus System..... 20 Tests/Kit

Verwendete Symbole

	Inhalt ausreichend für < n > Tests
REF	Katalognummer
IVD	In-vitro-Diagnostikum
LAB	Für Laborgebrauch
	Gebrauchsanweisung beachten
	Temperaturbeschränkungen (Lagerungstemp.)
LOT	Chargencode (Losnummer)
	Verfallsdatum
EC REP	Autorisierte Vertretung für U-Länder
	Hersteller

RapID™ ist ein Warenzeichen von Thermo Fisher Scientific und deren Tochtergesellschaften.

ERIC™ ist ein Warenzeichen von Thermo Fisher Scientific und deren Tochtergesellschaften.

ATCC® ist ein eingetragenes Warenzeichen von American Type Culture Collection.

12076 Santa Fe Drive
Lenexa, KS 66215, USA
www.remel.com, (800) 255-6730
International: (913) 888-0939



Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Vertriebspartner.

IFU 8311007. Revidierte Fassung vom 2021/04.

RapID Yeast Plus Differenzierungstabelle

Organismus	GLU	MAL	SUC	TRE	RAF	LIP	NAGA ^g	αGLU	βGLU	ONPG	αGAL	βFUC	PHS	PCHO	URE	PRO ^g	HIST	LGY
<i>Aureobasidium pullulans</i>	29	4	19	5	0	74	84	81	80	1	81	7	92	78	96	95	18	90
<i>Blastoschizomyces capitatus</i>	16	9	8	6	4	74	0	21	41	0	0	0	5	2	0	5	98	96
<i>Candida albicans</i>	96	94	2	14	1	3	90	94	4	0	0	0	76	2	1	99	36	9
<i>C. apicola</i>	98	0	94	1	1	0	0	1	1	0	2	7	2	9	0	0	96	95
<i>C. ciferrii</i>	3	0	2	0	0	58	96	79	94	0	11	2	0	86	2	0	55	11
<i>C. colliculosa</i>	98	5	98	97	1	0	0	95	90	1	0	2	89	0	3	99	86	66
<i>C. famata</i> ^a	90	0	77	4	8	0	0	49	74	7	7	2	76	26	0	99	18	4
<i>C. glabrata</i> ^b	98	8	2	96	2	24	1	4	11	0	1	0	1	1	0	0	29	13
<i>C. guilliermondii</i>	91	0	92	4	38	3	0	63	40	0	70	1	91	88	7	99	70	29
<i>C. intermedia</i>	98	44	96	74	72	1	0	33	99	0	0	0	96	32	0	96	97	28
<i>C. kefyr</i> ^c	97	7	98	3	92	6	0	4	93	73	0	88	0	0	3	1	16	4
<i>C. krusei</i>	99	1	1	1	0	1	0	0	26	0	0	0	1	0	9	0	69	35
<i>C. lambica</i>	96	0	0	0	0	4	0	0	8	0	0	0	90	91	1	92	78	8
<i>C. lusitanae</i>	99	0	10	8	0	2	0	97	98	0	0	0	90	88	6	99	66	6
<i>C. marina</i>	95	0	0	0	0	0	0	1	98	95	0	92	88	90	2	98	92	2
<i>C. parapsilosis</i>	98	3	4	0	0	2	0	94	9	0	0	1	80	77	4	98	15	6
<i>C. rugosa</i>	0	0	0	0	0	84	14	0	2	60	0	0	16	5	2	16	77	9
<i>C. stellatoidea</i>	98	95	1	9	2	9	95	95	6	1	1	1	81	2	2	0	42	9
<i>C. tropicalis</i> ^d	98	64	87	84	3	4	14	95	5	0	1	1	60	67	2	1	31	28
<i>C. utilis</i>	98	1	96	1	96	4	0	2	90	0	1	5	88	92	2	17	90	85
<i>C. zeylanoides</i>	7	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	12	2	1	98	2	1
<i>Cryptococcus albidus</i>	86	61	81	69	11	14	0	90	92	0	1	18	90	88	90	70	61	11
<i>Cr. Humicolus</i> ^e	8	3	0	0	2	1	38	86	90	0	98	66	88	93	81	65	17	36
<i>Cr. laurentii</i>	4	0	1	0	0	0	1	81	77	0	91	16	88	85	98	8	5	4
<i>Cr. neoformans</i>	68	16	44	5	11	3	15	12	36	0	0	0	11	1	98	1	2	2
<i>Cr. terreus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	19	0	98	0	74	70	70	98	66	21
<i>Cr. uniguttulatus</i>	2	2	2	2	0	2	1	1	96	2	8	13	23	19	99	95	25	39
<i>Geotrichium</i> spp.	2	0	0	0	0	2	0	0	84	0	0	71	1	0	1	0	90	61
<i>Hanseniaspora guilliermondii</i> / <i>uvarum</i>	98	0	0	0	5	2	0	2	98	0	0	81	0	1	0	1	16	2
<i>Hansenula wingei</i>	98	0	0	0	0	2	1	90	97	0	0	90	90	93	0	13	90	24
<i>Kluyveromyces</i> spp.	98	2	98	2	96	2	0	13	7	0	0	0	6	2	0	55	3	37
<i>Pichia anomala</i> ^f	99	22	96	1	94	2	0	90	98	0	0	82	86	88	2	1	31	7
<i>Prototheca wickerhamii</i>	98	76	85	92	74	64	0	1	0	0	0	0	66	90	1	90	8	3
<i>P. zopfii</i>	98	70	80	63	71	8	0	0	2	0	0	1	90	1	0	3	15	5
<i>Rhodotorula glutinis</i>	1	1	1	1	1	33	0	34	0	0	1	33	2	1	99	96	5	3
<i>R. minuta</i>	2	2	2	2	1	38	3	90	81	0	2	88	23	2	98	29	7	21
<i>R. rubra</i>	9	6	5	3	2	46	0	64	2	0	0	0	28	26	97	99	71	62
<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	98	24	96	1	92	2	1	85	82	5	9	1	3	1	1	1	66	44
<i>Sporobolomyces salmonicolor</i>	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	97	98	88	96
<i>Trichosporon beigelii</i>	5	0	1	1	0	47	79	46	93	0	71	58	60	64	78	43	47	62
<i>Yarrowia lipolytica</i>	0	0	0	0	0	95	0	0	32	0	0	1	73	61	3	98	90	86

^aFrüher bezeichnet als *Torulopsis candida*^bFrüher bezeichnet als *Torulopsis glabrata*^cFrüher bezeichnet als *Candida pseudotropicalis*^dEnthält Arten, die früher als *Candida paratropicalis* bezeichnet wurden.^eFrüher bezeichnet als *Candida humicola*^fFrüher bezeichnet als *Hansenula anomala*^gVon *Candida dubliniensis* wurde berichtet, dass die biochemischen Reaktionen denen von *C. albicans* ähnliche Muster aufweisen. Da *C. dubliniensis* nicht in der RapID Yeast Plus-Differenzierungstabelle aufgeführt wird, sind zur Differenzierung von *C. albicans* und *C. dubliniensis* weitere Tests erforderlich. Weitere Anweisungen sind der entsprechenden Dokumentation zu entnehmen.
11,12,19,20

remel

RapID Yeast Plus System

USO PREVISTO

RapID™ Yeast System Remel è un micrometodo qualitativo che utilizza substrati convenzionali e cromogeni per l'identificazione di organismi di lievito, simili a lievito e relativi di rilevanza clinica in campioni umani. L'elenco completo dei microrganismi identificabili con RapID Yeast Plus System è riportato nella Tabella Differenziale RapID Yeast Plus.

RIEPILOGO E DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

RapID Yeast Plus System si compone di (1) RapID Yeast Plus Panels, (2) RapID Yeast Plus Reagent A e (3) RapID Yeast Plus Reagent B. Ciascun RapID Yeast Plus Panel ha una serie di pozzetti di reazione ricavati sul bordo di un Vassoio monouso in plastica. I pozzetti di reazione contengono reagenti disidratati e il vassoio consente l'inoculazione contemporanea in ciascun pozzetto con una quantità predefinita di inoculo. La sospensione degli organismi in RapID Inoculation Fluid da sottoporre ad analisi viene utilizzato come l'inoculo che consente la contemporanea reidratazione e attivazione delle reazioni biochimiche. Dopo l'incubazione il pannello viene esaminato valutando lo sviluppo di colore che si è prodotto all'interno dei pozzetti. In alcuni pozzetti è necessario aggiungere un reagente per ottenere un cambiamento di colore. Le modèles résultant de scores positifs et négatifs au test sert de base à l'identification de l'isolat du test en comparant les résultats obtenus à des modèles de réactivité enregistrés dans une base de données, via l'utilisation d'Electronic RapID Compendium (ERIC™) ou grâce au tableau différentiel RapID Yeast Plus.

PRINCIPIO

I test utilizzati da RapID Yeast Plus System si basano sulla degradazione microbiologica di specifici substrati evidenziata da un sistema di differenti indicatori. Le reazioni impiegate sono una combinazione di analisi convenzionali e cromogene a substrato singolo, come descritto di seguito nella tabella 1.

REAGENTI*

RapID Yeast Plus Reagent A (fornito nel kit) (flacone da 15 ml)

Ingrediente reattivo per litro:

Idrossido di potassio..... 16,0 g

RapID Yeast Plus Reagent B (fornito nel kit) (flacone da 10 ml)

Ingrediente reattivo per litro:

p-Dimetilaminocinnamaldeide..... 0,06 g

RapID Inoculation Fluid

(R8325106, fornito a richiesta) (Provetta da 2 ml)

KCl..... 6,0 g

CaCl₂..... 0,5 g

Acqua demineralizzata 1000,0 ml

*La formulazione viene modificata per soddisfare gli standard di prestazione richiesti.

PRECAUZIONI

Il prodotto è indicato esclusivamente per uso diagnostico *in vitro* e deve essere utilizzato solo da personale competente ed esperto. Si consiglia di seguire le dovute precauzioni contro eventuali rischi microbiologici sterilizzando opportunamente dopo l'uso campioni, contenitori, strumenti e pannelli di analisi. Leggere con attenzione le istruzioni contenute in questo documento e seguirle scrupolosamente.

Attenzione!

1. RapID Yeast Plus Reagent A può essere irritante per la pelle, per gli occhi e per le vie respiratorie.
2. RapID Yeast Plus Reagent B è tossico e può provocare effetti negativi per l'ambiente. È nocivo se inalato, se viene a contatto con la pelle o con gli occhi e se ingerito. Può determinare infertilità e provocare lesioni ai feti.
3. Consultare la Scheda di Sicurezza del prodotto per informazioni dettagliate sui reagenti chimici.

Composizione / informazioni sugli ingredienti

2-metossietanolo 109-86-4

Tergitolo n. 4 139-88-8

Acido acetico 64-19-7

Idrossido di potassio 1310-58-3

Acido 1-propansolfonico, 3-(cicloesilamino)- 1135-40-6

Acido cloridrico 7647-01-0

Acido 4-morfolin-etan-solfonico 4432-31-9

Sodio lauril solfato 151-21-3

PERICOLO



É-U. UNIQUEMENT



É-U. ET UE

H315	Provoca irritazione cutanea.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.
H360	Può nuocere alla fertilità o al feto.
H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
P201	Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso.
P202	Non manipolare prima di avere letto e compreso tutte le avvertenze.
P281	Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto.
P264	Lavare accuratamente viso, mani ed eventuale superficie cutanea esposta dopo la manipolazione
P280	Indossare guanti/indumenti protettivi/ Proteggere gli occhi/il viso.
P260	Non respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol.
P271	Utilizzare soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato.
P308+313	IN CASO DI ESPOSIZIONE o di possibile esposizione, consultare un medico.
P304+P340	IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.
P302+P352	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua e sapone.
P332+P313	In caso di irritazione della pelle: consultare un medico.
P362	Togliersi di dosso gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente.
P305+P351 +P338	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
P337+P313	Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.
P405	Conservare sotto chiave.
P403+P233	Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato.
P501	Smaltire il prodotto/recipiente in un centro autorizzato allo smaltimento dei rifiuti.

Pericoli non altrimenti classificati

Non individuati

AVVERTENZA! Questo prodotto contiene una sostanza chimica nota nello Stato della California per causare difetti di nascita o altri danni riproduttivi.

Numero telefonico per le emergenze

INFOTRAC - numero attivo 24 ore su 24: 1-800-535-5053

AI di fuori degli Stati Uniti, chiamare il numero attivo 24 ore su 24: 001-352-323-3500 (a carico del destinatario)

CONDIZIONI DI CONSERVAZIONE

RapID Yeast Plus System deve essere conservato nel contenitore originale a temperatura di 2-8°C fino al momento dell'utilizzo. Il prodotto deve essere raggiunto la temperatura ambiente prima dell'uso. NON scambiare i reagenti tra diversi sistemi RapID. Rimuovere solo il numero di pannelli necessari alle analisi. Richiudere nuovamente la busta di plastica con l'apposito sigillo e conservare subito a 2-8°C. Utilizzare i pannelli il giorno stesso in cui vengono rimossi dal luogo di

ITALIAN

conservazione. RapID Inoculation Fluid deve essere conservato nel contenitore originale a temperatura ambiente (20-25°C) fino al momento dell'utilizzo.

DETERIORAMENTO DEL PRODOTTO

Non utilizzare il prodotto se: (1) si è modificato il colore del reagente, (2) è trascorsa la data di scadenza del prodotto, (3) il vassoio in plastica è danneggiato o la copertura adesiva non è integra o (4) se sono presenti altri segni di deterioramento.

RACCOLTA DEI CAMPIONI, CONSERVAZIONE E TRASPORTO

Prelevare e trattare i campioni seguendo le linee guida raccomandate.^{11,12}

MATERIALE FORNITO

(1) 20 pannelli RapID Yeast Plus, (2) 20 schede di lavoro, (3) 1 ciascuno, RapID Yeast Plus Reagent A e B (un flacone con contagocce contenente reagente sufficiente per 20 pannelli), (4) 2 vassoi in cartone per l'incubazione, (5) 1 RapID Yeast Plus Inoculation Card, (6) istruzioni per l'uso (IFU).

Simboli sul contenuto

Yeast Plus Panels	Pannelli Yeast Plus
Report Forms	Moduli di refertazione RapID
Yeast Plus A Reagent	Reagente Yeast Plus A
Yeast Plus B Reagent	Reagente Yeast Plus B
Incubation Trays	Vassoi per incubazione

MATERIALE NECESSARIO MA NON FORNITO

(1) Dispositivo di sterilizzazione per anse, (2) ansa per inoculo, tampone, contenitori per rifiuti contaminati, (3) termostati o sistemi per la formazione di atmosfere modificate, (4) terreni di coltura supplementari, (5) microrganismi per il controllo qualità, (6) reagenti per la colorazione di Gram o acqua demineralizzata, (7) vetrini per microscopio, (8) tamponi in cotone, (9) RapID Inoculation Fluid 2 ml (R8325106), (10) Pipette, (11) o ERIC (Electronic RapID Compendium, R8323600).

Tabella 1. Principi e componenti di RapID Yeast Plus System

N. Pozzetto	Codice reazione	Reagente	Concentrazione % del reagent	Principio del test	Riferimento bibliografico
1	GLU	Glucosio	1,0%	L'uso del carboidrato produce sostanze acide che abbassano il pH e modificano l'indicatore.	1
2	MAL	Maltosio	1,0%		
3	SUC	Saccarosio	1,0%		
4	TRE	Trealosio	1,0%		
5	RAF	Raffinosio	1,0%		
6	LIP	Esteri di acidi grassi	1,0%	L'idrolisi dell'estere di acidi grassi produce sostanze acide che abbassano il pH e modificano l'indicatore.	2
7	NAGA	p-nitrofenil-N-acetil β,D-galattosaminide	0,05%	L'idrolisi enzimatica di glicoside aril-sostituito incolore o fosfoestere produce σ- o p-nitrofenile giallo che viene rivelato con RapID Yeast Plus Reagent A.	3-8
8	αGLU	p-nitrofenil-α, D-glucoside	0,05%		
9	βGLU	p-nitrofenil-β, D-glucoside	0,05%		
10	ONPG	σ-nitrofenil-β, D-galattoside	0,05%		
11	αGAL	p-nitrofenil-α, D-galattoside	0,05%		
12	βFUC	p-nitrofenil-β, D-fucoside	0,05%		
13	PHS	p-nitrofenil fosfato	0,05%		
14	PCHO	p-nitrofenil fosforilcolina	0,05%		
15	URE	Urea	0,3%	Dall'idrolisi dell'urea derivano sostanze basiche che determinano un innalzamento del pH e un cambiamento di colore dell'indicatore.	9
16	PRO	Prolina-β-naftilammide	0,01%	L'idrolisi enzimatica del substrato arilammidico produce β-naftilammia libera che viene rilevata da RapID Yeast Plus Reagent B.	10
17	HIST	Istidina-β-naftilammide	0,01%		
18	LGY	Leucil-glicina-β-naftilammide	0,01%		

PROCEDIMENTO

Preparazione dell'inoculo:

1. I microrganismi da sottoporre ad analisi devono provenire da colture pure e devono essere prima stati valutati con la colorazione di Gram o vetrino umido.

Nota: Soltanto gli organismi che dimostrano un aspetto e caratteristiche di crescita simili al lievito devono essere testati usando RapID Yeast Plus System.

2. Si consigliano i seguenti terreni di coltura: Agar Sabouraud Dextrose (SDA) – Formulazione di Emmons

Note:

- Le piastre utilizzate nella preparazione dell'inoculo devono essere incubate a 30°C e devono avere almeno 48 ore.
- L'uso di terreni diversi da quelli consigliati possono pregiudicare la prestazione del test.

3. Con un tampone in cotone o con un'ansa, prelevare i microrganismi dalla piastra e sospenderli in RapID Inoculation Fluid (2 mL) fino ad ottenere una torbidità come indicato nelle Note, usando RapID Yeast Plus Inoculation Card.

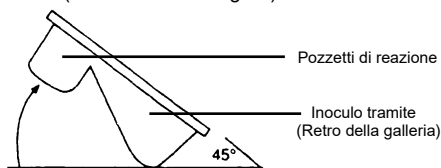
Note:

- Selezionare colonie ben isolate dell'isolato del test e aggiungere **aumentando lentamente la dose** RapID Inoculation Fluid per evitare agglutinamenti e inoculazione eccessiva. Continuare ad aggiungere organismi finché la torbidità della sospensione cancella **completamente** le linee nere della Inoculation Card. Una volta che le linee nere della Inoculation Card non sono più visibili, la preparazione dell'inoculo è completa.
- Torbidità notevolmente inferiori alla densità richiesta dell'inoculo potrebbero dar luogo a reazioni aberranti.
- Sospensioni leggermente superiori alla densità richiesta dell'inoculo non pregiudicano la prestazione del test e sono consigliate per colture in stock e per ceppi di controllo. Ad ogni modo, le sospensioni che sono significativamente più torbide comprometteranno le prestazioni del test.
- La sospensione deve essere agitata accuratamente, se necessario con il vortex.
- Utilizzare le sospensioni entro 15 minuti dalla preparazione.

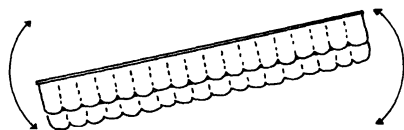
4. Seminare su agar un'ansata della sospensione per verificare la purezza del ceppo e per eventuali ulteriori controlli. Incubare la piastra per 24-72 ore a 30°C.

Inoculazione dei pannelli RapID Yeast Plus:

1. Sollevare la copertura adesiva che ricopre la parte del pannello destinata a ricevere l'inoculo (angolo superiore destro), sollevando verso sinistra la linguetta contrassegnata da "Peel to inoculate".
2. Con l'aiuto di una pipetta, trasferire delicatamente **tutto** il contenuto della provetta con la sospensione batterica (Inoculation Fluid) nell'angolo superiore destro del pannello. Sigillare nuovamente la copertura del pannello riposizionando e facendo nuovamente aderire la linguetta.
3. Dopo aver aggiunto la sospensione da analizzare, mantenendo il pannello su una superficie piana, inclinarlo con un angolo di circa 45 gradi sollevando dal piano d'appoggio il lato su cui si trovano i pozzetti di analisi (come indicato in figura).

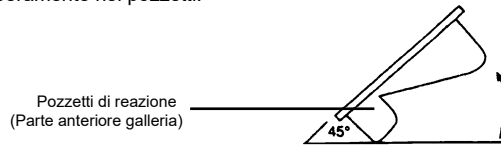


4. Mantenendo il pannello inclinato, farlo oscillare da un lato all'altro (dal lato sinistro a quello destro e viceversa) per distribuire uniformemente l'inoculo nella serie di cavità presenti nella parte posteriore del pannello stesso, come mostrato di seguito.



5. Rimettere il pannello in posizione orizzontale. Tenendo aderente al piano d'appoggio il lato su cui si trovano i pozzetti che contengono i reagenti, inclinare lentamente il pannello, sollevando questa volta il lato lungo il quale è distribuito l'inoculo (come mostrato di seguito). Questa operazione consente il passaggio di tutto l'inoculo dal canaletto d'inoculo (parte posteriore del pannello) ai pozzetti di reazione.

Nota: se il pannello viene inclinato troppo velocemente, si possono formare delle bolle d'aria che impediscono all'inoculo di scorrere liberamente nei pozzetti.



6. Riportare il pannello in posizione orizzontale. Se necessario, battere delicatamente il pannello sul piano di lavoro per eliminare eventuali bolle d'aria presenti nei pozzetti.

Note:

- Accertarsi che i pozzetti siano privi di bolle d'aria e riempiti uniformemente. Leggere differenze di riempimento tra i pozzetti sono accettabili e non pregiudicano la prestazione del test. Se i livelli di riempimento sono notevolmente diversi, ripetere il test utilizzando un nuovo pannello.
- Completare le operazioni di inoculazione in ciascun pannello con il liquido di inoculazione, prima di procedere con altri pannelli.
- Non lasciare l'inoculo nella parte posteriore del pannello per lungo tempo, prima di aver eseguito l'intera procedura.

Incubazione dei pannelli RapID Yeast Plus:

Incubare i pannelli inoculati a 30°C in un incubatore non-CO₂ per 4 ore. Per una migliore manipolazione, i pannelli possono essere incubati direttamente in vassoi in cartone forniti con il kit.

Note:

- Se non è disponibile un incubatore non-CO₂ a 30°C, i RapID Yeast Plus Panel possono essere incubati a temperatura ambiente controllata.
- L'incubazione dei RapID Yeast Plus Panel a 35-37°C può produrre reazioni aberranti.

Letture dei pannelli RapID Yeast Plus:

I pannelli RapID Yeast Plus contengono 18 pozzetti che forniscono 18 risultati di analisi. I test che richiedono un reagente (pozzetti dal 7 al 14 e dal 16 al 18) sono identificati da una casella tracciata intorno.

1. Tenendo saldamente il pannello RapID Yeast Plus sul piano di lavoro, sollevare la copertura adesiva posta sopra i pozzetti tirando verso sinistra l'apposita linguetta.
2. Aggiungere i seguenti reagenti ai pozzetti indicati:
 - Aggiungere 1 goccia di RapID Yeast Plus Reagent A ai pozzetti da 7 (NAGA) a 14 (PCHO).
 - Aggiungere 1 goccia di RapID Yeast Plus Reagent B ai pozzetti da 16 (PRO) a 18 (LGY).
3. Dopo l'aggiunta di RapID Yeast Plus Reagent B, attendere per lo sviluppo del colore da un minimo di 30 secondi a un massimo di 1 minuto.

Nota: i pozzetti che mostrano strati di colore possono essere miscelati con un bastoncino prima della lettura.

4. Leggere i risultati dei pozzetti da sinistra a destra facendo uso della guida all'interpretazione contenuta in Tabella 2. Registrare i risultati nelle caselle adeguate della scheda di lavoro.
5. Per l'identificazione, confrontare il microcodice ottenuto nel foglio di lavoro con quello riportato nel database elettronico ERIC.

Posizione dei test nel pannello RapID Yeast Plus

N. Pozzetto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Codice reazione	GLU	MAL	SUC	TRE	RAF	LIP	NAGA	α GLU	β GLU	ONPG	α GAL	β FUC	PHS	PCHO	URE	PRO	HIST	LGY
	RapID Yeast Plus Reagent A														RapID Yeast Plus Reagent B			

Tabella 2.– Interpretazione dei risultati degli esami eseguiti con RapID Yeast Plus System *

N. Pozzetto	Codice reazione	Reagente	Reazione		Osservazioni
			Positiva	Negativa	
1	GLU	Nessuno	Giallo	Azzurro, verde-azzurro o verde	Solo lo sviluppo di un colore significativamente giallo dovrà essere letto come positivo.
2	MAL				
3	SUC				
4	TRE				
5	RAF				
6	LIP	Nessuno	Giallo	Rosso, rosa, arancio od oro	Solo lo sviluppo di un colore significativamente giallo limone dovrà essere letto come positivo.
7	NAGA	RapID Yeast Plus Reagent A	Giallo	Trasparente o crema pastiglia	Qualunque ombra di sviluppo di colore giallo dovrà essere letto come positivo.
8	α GLU				
9	β GLU				
10	ONPG				
11	α GAL				
12	β FUC				
13	PHS				
14	PCHO				
15	URE	Nessuno	Rosso o rosso-arancione scuro	Giallo, giallo-arancio o arancio	Leggere come positivo solo lo sviluppo di un colore rosso o rosso-arancione scuro. Ombre di arancio sono da considerare negative.
16	PRO	RapID Yeast Plus Reagent B	Porpora, rosso o rosa scuro	Nessuna colorazione, paglia, arancio o rosa da pallido a medio	Leggere come positivo solo lo sviluppo di un colore distintamente porpora, rosso o rosso-rosa scuro. Le reazioni che presentano tonalità tenui sono considerate negative.
17	HIST				
18	LGY				

*NOTA: i pannelli devono essere letti osservando le reazioni delle cavità dall'alto e contro uno sfondo bianco.

RISULTATI E VALORI ATTESI

La Tabella Differenziale RapID Yeast Plus illustra i risultati attesi per RapID Yeast Plus System. Le tabelle mostrano le percentuali di positività delle diverse reazioni biochimiche. Queste informazioni rappresentano il supporto statistico per l'utilizzo di ciascun test e costituiscono le basi per l'approccio probabilistico all'identificazione del microorganismo, la quale è, nello specifico, ottenuta mediante un sistema numerico di codifica dei risultati dei test.

L'identificazione definitiva è effettuata utilizzando i risultati dei singoli test ottenuti con i pannelli RapID Yeast Plus, unitamente ad altre informazioni di laboratorio. Vengono in tal modo definite delle combinazioni che sono statisticamente riconducibili alle reattività già note per i taxa compresi nel database di RapID System. L'identificazione del microorganismo è pertanto definita confrontando la combinazione ottenuta con quelle riportate nella Tabella Differenziale RapID Yeast Plus oppure ricavando un microcodice numerico e consultando ERIC.

CONTROLLO QUALITÀ

Ogni lotto di RapID Yeast Plus System è stato sottoposto a controllo qualità con i microrganismi di seguito indicati e con risultati ritenuti soddisfacenti. I test di controllo qualità devono essere eseguiti in accordo con le procedure di controllo qualità definite dal laboratorio. Se i test di controllo qualità forniscono risultati aberranti, i risultati ottenuti con i

campioni in esame non devono essere refertati. La Tabella 3 contiene i risultati attesi valutando una serie significativa di microrganismi.

Note:

- Il controllo qualità di RapID Yeast Plus Reagent va effettuato in base ai risultati attesi con le analisi che richiedono l'aggiunta di questi reagenti (pozzetti dal n. 7 al n. 14 per Reagent A; pozzetti dal n. 16 al n. 18 per Reagent B).
- I microrganismi che siano stati coltivati su terreni agarizzati per periodi prolungati e con ripetuti passaggi culturali, possono produrre risultati aberranti.
- I ceppi di controllo qualità devono essere conservati congelati o liofilizzati, o su colture SDA (formulazione di Emmons) a 2-8°C. Prima dell'uso, i ceppi di controllo qualità devono essere trasferiti 2-3 volte dalla conservazione allo SDA (formulazione di Emmons). La subcoltura finale da usare per i test QC deve essere incubata a 30°C per 48 ore.
- Le formulazioni, i supplementi e gli ingredienti del terreno di coltura variano da fabbricante a fabbricante e anche da lotto a lotto. Di conseguenza il terreno di coltura può influenzare l'attività enzimatica costitutiva dei ceppi di controllo qualità. Se il ceppo per il controllo qualità fornisce risultati diversi da quelli attesi, spesso le discrepanze riscontrate possono essere risolte con una sottocoltura proveniente da un lotto diverso o proveniente da un altro fabbricante.

Tabella 3. Controllo qualità dei pannelli RapID Yeast

Microorganismo	GLU	MAL	SUC	TRE	RAF	LIP	NAGA	α GLU	β GLU	ONPG	α GAL	β FUC	PHS	PCHO	URE	PRO	HIST	LGY
<i>Candida albicans</i> ^a ATCC® 14053	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	V	-	-	+	V	V
<i>Candida glabrata</i> ATCC® 2001	+	-	-	+	-	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V	V
<i>Candida kefyr</i> ^a ATCC® 2512	+	V	+	V	+	V	-	-	+	+	-	+	-	-	-	V	V	V
<i>Cryptococcus laurentii</i> ATCC® 66036	-	-	-	-	-	V	-	+	+	-	+	V	V	V	+	-	-	-
<i>Yarrowia lipolytica</i> ATCC® 9773	-	-	-	-	-	+	-	-	V	-	-	-	+	+	-	+	+	+

+, positivo; -, negativo; V, variabile

^aI principali ceppi indicatori dimostrano prestazioni accettabili del substrato più labile del sistema e reattività in un numero significativo di pozzetti, in conformità con le raccomandazioni del Clinical and Laboratory Standards Institute per l'ottimizzazione del controllo qualità.¹⁸

LIMITAZIONI

1. L'uso di RapID Yeast Plus System e l'interpretazione dei risultati richiedono l'esperienza di personale competente e con adeguata preparazione nelle tecniche generali di microbiologia, in grado di valutare in modo appropriato sia i risultati del test, sia le informazioni relative al campione nonché i risultati di altri test, prima di refertare l'identificazione ottenuta con RapID Yeast Plus System.
2. I microrganismi da sottoporre a test con RapID Yeast Plus System devono provenire da colture pure. L'utilizzo del prodotto con popolazioni batteriche miste o l'analisi diretta di sostanze cliniche non proveniente da coltura può fornire risultati aberranti.
3. RapID Yeast Plus System è consigliato per l'utilizzo con i taxa elencati nella Tabella Differenziale RapID Yeast Plus. L'utilizzo del prodotto con microrganismi diversi da quelli elencati può portare a valutazioni errate.
4. I risultati attesi per le reazioni biochimiche su cui si basa RapID Yeast Plus System possono differire da altri risultati di test convenzionali o da informazioni precedenti.
5. L'accuratezza di RapID Yeast Plus è basata sull'uso statistico di una serie di test appositamente studiata e su un esclusivo database proprietario. L'uso di qualsiasi test del pannello preso singolarmente e ottenuto con RapID Yeast Plus System per l'identificazione di un determinato microrganismo è soggetto a margine di errore relativo al singolo test.
6. La *Candida dubliniensis*, come la *C. albicans*, produce germ tube e clamidospore, nonché reazioni biochimiche simili alla *C. albicans*.²¹ La distinzione della *C. albicans* dalla *C. dubliniensis* è importante in quanto quest'ultima specie ha dimostrato di sviluppare resistenza a determinati agenti antifungini.¹¹ La crescita a 42-45°C (*C. albicans*), la morfologia su terreni di coltura differenziali, la produzione di β-glucosidasi (*C. albicans*) e l'abbondanza di clamidoconi sull'agar di Staib (becchime) (*C. dubliniensis*) si sono dimostrate utili per distinguere la *C. albicans* dalla *C. dubliniensis*.^{19,20,22}

CARATTERISTICHE DELLE PRESTAZIONI

Le caratteristiche delle prestazioni di RapID Yeast Plus System è stata valutata mediante esami di laboratorio da 500 colture cliniche, di riferimento presso i laboratori di Remel. In generale, RapID Yeast Plus System ha identificato correttamente 476 (95,2%) degli organismi testati. Un totale di 378 isolati sono stati comparati usando RapID Yeast Plus e API 20C.¹³ RapID Yeast Plus System ha prodotto risultati concordi con API 20C per 361 (95,5%) degli isolati testati.

RapID Yeast Plus System è stato valutato in modo indipendente usando 185 isolati clinici di lievito.¹⁴ Un totale di 181 (97,8%) isolati sono stati correttamente identificati da RapID Yeast Plus System senza test addizionali, e 4 isolati (2,2%) sono stati identificati correttamente dopo l'esecuzione di un test addizionale. Non si sono osservate valutazioni errate.

BIBLIOGRAFIA

1. Balows, A., W.J. Hausler, Jr., K.L. Herrmann, H.D. Isenberg, and H.J. Shadomy. 1991. Manual of Clinical Microbiology. 5th ed., p. 617-629. ASM, Washington, D.C.
2. Lodder, J. 1970. The Yeasts - A Taxonomic Study. North Holland Publishing Co., Amsterdam - London.
3. Bobey, D.G., J.J. Bradna, and D.B. Florek-Ebeling. 1980. Abstract C-254. Abstracts of the 80th General Meeting of the American Society for Microbiology. ASM, Washington, D.C.
4. Bobey, D.G. and G.M. Ederer. 1981. J. Clin. Microbiol. 13:393-394.
5. David, H.L. and M.T. Jahan. 1977. J. Clin. Microbiol. 5:383-384.
6. Perry, J.L., G.R. Miller, and D.L. Carr. 1990. J. Clin. Microbiol. 28:614-615.
7. Smith, R.F., D. Blasi, and S.L. Dayton. 1973. Appl. Microbiol. 26:364-367.
8. Smitka, C.M. and S.G. Jackson. 1989. J. Clin. Microbiol. 27:203-206.
9. Roberts, G.D., C.D. Horstmeier, G.A. Land, and J.H. Foxworth. 1978. J. Clin. Microbiol. 7:584-588.
10. Norris, J.R. and D.W. Ribbons. 1976. Methods in Microbiology. Vol. 9, p. 1-14. Academic Press, New York, NY.
11. Versalovic, J., K.C. Carroll, G. Funke, J.H. Jorgensen, M.L. Landry, and D.W. Warnock. 2011. Manual of Clinical Microbiology. 10th ed. ASM Press, Washington, D.C.

12. Forbes, B.A., D.F. Sahn, and A.S. Weissfeld. 2007. Bailey and Scott's Diagnostic Microbiology. 12th ed. Mosby Elsevier, St. Louis, MO.
13. Marler, J.K. and L.A. Eriquez. 1995. Abstract C-418. Abstracts of the 95th General Meeting of the American Society for Microbiology. ASM, Washington, D.C.
14. Kitch, T. and P.C. Appelbaum. 1995. Abstract C-419. Abstracts of the 95th General Meeting of the American Society for Microbiology. ASM, Washington, D.C.
15. Eriquez, L.A. and J.K. Marler. 1994. Abstract C-490. Abstracts of the 94th General Meeting of the American Society for Microbiology. ASM, Washington, D.C.
16. Lee, K.L., M.E. Reza, R.R. Watson, and C.C. Campbell. 1975. Sabouraudia 13:132-141.
17. Marler, J.K. and L.A. Eriquez. 1994. Abstract C-489. Abstracts of the 94th General Meeting of the American Society for Microbiology. ASM, Washington, D.C.
18. Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI). 2008. Quality Control for Commercial Microbial Identification Systems; Approved Guideline. M50-A. CLSI, Wayne, PA.
19. Al Mosaid, A., D. Sullivan, I.F. Salkin, D. Shanley, and D.C. Coleman. 2001. J. Clin. Microbiol. 39:323-327.
20. Wabale, V.R., A.S. Kagal, R.S. Mani, and R. Bharadwaj. 2007. Indian J. Med. Microbiol. 25:304-305. Retrieved October 1, 2008 from: <http://www.ijmm.org/text.asp?2007/25/3/304/34787>.
21. Sullivan, D.J., T.J. Westerneng, K.A. Haynes, D.E. Bennett, and D.C. Coleman. 1995. Microbiology. 141:1507-1521.
22. Sullivan, D.J., G. Moran, S. Donnelly, S. Gee, E. Pinjon, B. McCartan, D.B. Shanley, and D.C. Coleman. 1999. Rev. Iberoam. Micol. 16:72-76.

CONFEZIONE

REF R8311007, RapID Yeast Plus System Kit per 20 test

Legenda dei simboli

	Contiene materiali sufficienti per < n > test
REF	Numero di codice
IVD	Dispositivo medico per uso diagnostico <i>in vitro</i>
LAB	Per uso del laboratorio
	Consultare le istruzioni per l'uso (IFU)
	Limitazioni per la temperatura (Temp. di conservazione)
LOT	Codice lotto (Numero di lotto)
	Da utilizzare entro (Data di scadenza)
EC REP	Rappresentante autorizzato per l'Europa
	Fabbricante

RapID™ è un marchio di Thermo Fisher Scientific e delle sue sussidiarie.
ERIC™ è un marchio di Thermo Fisher Scientific e delle sue sussidiarie.
ATCC® è un marchio registrato di American Type Culture Collection.

	12076 Santa Fe Drive Lenexa, KS 66215, USA www.remel.com , (800) 255-6730 International: (913) 888-0939
--	---



Per l'assistenza tecnica, rivolgersi al distributore di zona.

IFU 8311007, Data ultima revisione: 2021/04

Tabella Differenziale Rapid Yeast Plus:

Microrganismo	GLU	MAL	SUC	TRE	RAF	LIP	NAGA ^g	αGLU	βGLU	ONPG	αGAL	βFUC	PHS	PCHO	URE	PRO ^g	HIST	LGY
<i>Aureobasidium pullulans</i>	29	4	19	5	0	74	84	81	80	1	81	7	92	78	96	95	18	90
<i>Blastoschizomyces capitatus</i>	16	9	8	6	4	74	0	21	41	0	0	0	5	2	0	5	98	96
<i>Candida albicans</i>	96	94	2	14	1	3	90	94	4	0	0	0	76	2	1	99	36	9
<i>C. apicola</i>	98	0	94	1	1	0	0	1	1	0	2	7	2	9	0	0	96	95
<i>C. ciferrii</i>	3	0	2	0	0	58	96	79	94	0	11	2	0	86	2	0	55	11
<i>C. colliculosa</i>	98	5	98	97	1	0	0	95	90	1	0	2	89	0	3	99	86	66
<i>C. famata</i> ^a	90	0	77	4	8	0	0	49	74	7	7	2	76	26	0	99	18	4
<i>C. glabrata</i> ^b	98	8	2	96	2	24	1	4	11	0	1	0	1	1	0	0	29	13
<i>C. guilliermondii</i>	91	0	92	4	38	3	0	63	40	0	70	1	91	88	7	99	70	29
<i>C. intermedia</i>	98	44	96	74	72	1	0	33	99	0	0	0	96	32	0	96	97	28
<i>C. kefyri</i> ^c	97	7	98	3	92	6	0	4	93	73	0	88	0	0	3	1	16	4
<i>C. krusei</i>	99	1	1	1	0	1	0	0	26	0	0	0	1	0	9	0	69	35
<i>C. lambica</i>	96	0	0	0	0	4	0	0	8	0	0	0	90	91	1	92	78	8
<i>C. lusitanae</i>	99	0	10	8	0	2	0	97	98	0	0	0	90	88	6	99	66	6
<i>C. marina</i>	95	0	0	0	0	0	0	1	98	95	0	92	88	90	2	98	92	2
<i>C. parapsilosis</i>	98	3	4	0	0	2	0	94	9	0	0	1	80	77	4	98	15	6
<i>C. rugosa</i>	0	0	0	0	0	84	14	0	2	60	0	0	16	5	2	16	77	9
<i>C. stellatoidea</i>	98	95	1	9	2	9	95	95	6	1	1	1	81	2	2	0	42	9
<i>C. tropicalis</i> ^d	98	64	87	84	3	4	14	95	5	0	1	1	60	67	2	1	31	28
<i>C. utilis</i>	98	1	96	1	96	4	0	2	90	0	1	5	88	92	2	17	90	85
<i>C. zeylanoides</i>	7	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	12	2	1	98	2	1
<i>Cryptococcus albidus</i>	86	61	81	69	11	14	0	90	92	0	1	18	90	88	90	70	61	11
<i>Cr. Humicolus</i> ^e	8	3	0	0	2	1	38	86	90	0	98	66	88	93	81	65	17	36
<i>Cr. laurentii</i>	4	0	1	0	0	0	1	81	77	0	91	16	88	85	98	8	5	4
<i>Cr. neoformans</i>	68	16	44	5	11	3	15	12	36	0	0	0	11	1	98	1	2	2
<i>Cr. terreus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	19	0	98	0	74	70	70	98	66	21
<i>Cr. uniguttulatus</i>	2	2	2	2	0	2	1	1	96	2	8	13	23	19	99	95	25	39
<i>Geotrichium spp.</i>	2	0	0	0	0	2	0	0	84	0	0	71	1	0	1	0	90	61
<i>Hanseniaspora guilliermondii / uvarum</i>	98	0	0	0	5	2	0	2	98	0	0	81	0	1	0	1	16	2
<i>Hansenula wingei</i>	98	0	0	0	0	2	1	90	97	0	0	90	90	93	0	13	90	24
<i>Kluyveromyces spp.</i>	98	2	98	2	96	2	0	13	7	0	0	0	6	2	0	55	3	37
<i>Pichia anomala</i> ^f	99	22	96	1	94	2	0	90	98	0	0	82	86	88	2	1	31	7
<i>Prototheca wickerhamii</i>	98	76	85	92	74	64	0	1	0	0	0	0	66	90	1	90	8	3
<i>P. zopfii</i>	98	70	80	63	71	8	0	0	2	0	0	1	90	1	0	3	15	5
<i>Rhodotorula glutinis</i>	1	1	1	1	1	33	0	34	0	0	1	33	2	1	99	96	5	3
<i>R. minuta</i>	2	2	2	2	1	38	3	90	81	0	2	88	23	2	98	29	7	21
<i>R. rubra</i>	9	6	5	3	2	46	0	64	2	0	0	0	28	26	97	99	71	62
<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	98	24	96	1	92	2	1	85	82	5	9	1	3	1	1	1	66	44
<i>Sporobolomyces salmonicolor</i>	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	97	98	88	96
<i>Trichosporon beigeli</i>	5	0	1	1	0	47	79	46	93	0	71	58	60	64	78	43	47	62
<i>Yarrowia lipolytica</i>	0	0	0	0	0	95	0	0	32	0	0	1	73	61	3	98	90	86

^aPrecedentemente denominato *Torulopsis candida*.

^bPrecedentemente denominato *Torulopsis glabrata*.

^cPrecedentemente denominato *Candida pseudotropicalis*.

^dComprende le specie precedentemente denominate *Candida paratropicalis*

^ePrecedentemente denominato *Candida humicola*.

^fPrecedentemente denominato *Hansenula anomala*.

^gÈ stato riferito che la *Candida dubliniensis* produce schemi di reazione biochimica simili alla *C. albicans*. Poiché la tabella differenziale Rapid Yeast Plus non include la *C. dubliniensis*, è necessario un test ulteriore per distinguere la *C. albicans* dalla *C. dubliniensis*. Consultare i riferimenti appropriati per ulteriori istruzioni. ^{11,12,19,20}