

## Intended use

Hygicult Y&F slides are intended for rapid monitoring of fungal contamination in different types of materials, both solid and liquid. The test can be performed on-site, or the slides can be used as convenient transport media for samples.

The slide is covered on both sides with Malt Agar which supports rapid growth of yeasts and moulds. The growth of bacteria is inhibited. The main significance of the test is that elevation of levels of fungi can be detected. Normal levels must therefore be first established.

## Contents of the kit

Hygicult Y&F	Cat. No. 68013
Test slides	10 pcs
Labels	10 pcs
Instructions for use	1 pc

## Typical formulation

Malt agar	
Malt agar	Antibiotics
Yeast extract	Agar agar
Glucose D	Water
Lactic acid	

## Warnings and precautions

Do not use product beyond the expiry date marked on the kit. Do not use the kit if you notice

- discoloration or dehydration of the growth medium
- detachment of the growth media from the plastic slide
- evidence of bacterial or fungal growth

Do not touch the growth because any colony growing on the slide may be pathogenic.

## Storage

Store the kit at room temperature (18...25°C / 64...77°F) protected from draught, temperature fluctuations and light sources. Avoid storage near heat-generating appliances. Do not allow to freeze. The expiry date (year-month-date) is marked on the box and on the cap of each slide.

## Sampling

To avoid contamination, the growth medium should not come into contact with any other material than the one to be tested. On the other hand, it is important that the growth medium makes full contact with the material to be tested. After sampling screw the slide tightly back into the tube.

## Contact inoculation (Fig. 1a, 1b)

Solid surfaces can be tested by pressing each side of the slide firmly against the surface for three or four seconds. The slide should be held still during pressing. The hinged design offers ease of use.

## Dipping (Fig. 2)

Fluid samples are tested by dipping the slide in the liquid for three or four seconds. Blot the last drops on absorbent paper.

## Swabbing (Fig. 3)

Semisolid materials or objects that are difficult to reach can be tested by carefully rolling a sterile swab over an area delimited using e.g. a frame. If the object is dry, the swab should first be moistened with sterile water. The moistened swab can also be used for obtaining samples from powders (e.g. spices) or viscous fluids.

After swabbing the sample area, roll the swab gently over the agar surfaces of the slide from left to right and from bottom to top.

## Incubation (Fig. 4)

Incubate the slide tightly enclosed in its tube at 27...30°C. Higher temperatures are not recommended since some of the most common yeasts and moulds do not grow at high temperatures. The incubation time is three to five days. Growth is usually visible within three days but a five-day incubation is recommended to detect any slow-growing fungi.

## Interpretation of results (Fig. 5)

Remove the slide from its tube after incubation. The slide must not be shaken since any spores produced by the fungi can easily spread yielding falsely high fungal counts. Determine the fungal count (number of colony forming units, CFU) by comparing the density of growth on the slide with the model chart. No bacterial colonies should be visible, as the bacterial growth is inhibited by low pH and the presence of antibiotics on the slide. The growth appearing on the Hygicult Y&F slide may consist of mould only, yeast only or a mixture of the two. Mould colonies are soft and fluffy and usually pale, green or black in colour. Yeasts usually grow in dome-shaped colonies but may sometimes be flat and dry. The colonies are often pale or red.

## Limitations of the method

Results obtained with different inoculation systems should not be compared. Valid comparisons can only be made among results obtained using the same technique on the same type of material.

## Disposal

Any growth on slides may be pathogenic. Used slides must therefore be disposed of by burning, autoclaving or immersion in a disinfectant overnight, always following local laws and regulations.

# Hygicult® Y&F

## Verwendungszweck

Hygicult Y&F -Keimindikatoren sind für das schnelle Monitoring von Kontaminationen durch Pilze in verschiedenen Arten von Materialien, sowohl in festen als auch in flüssigen, bestimmt. Der Test kann vor Ort durchgeführt werden oder die Objektträger können nach Bedarf als praktische Transportmedien für Proben verwendet werden.

Der Keimindikator ist auf beiden Seiten mit Malz-Agar beschichtet, der das schnelle Wachstum von Hefen und Schimmelpilzen fördert. Das Wachstum von Bakterien wird gehemmt. Die Hauptbedeutung des Tests besteht darin, dass die Grenzerhöhung von Pilzwachstum nachgewiesen werden kann. Normale Grenzwerte müssen deshalb zuerst etabliert werden.

## Packungsinhalt

Hygicult Y&F	Kat. Nr. 68013
Testobjektträger	10 St.
Etiketten	10 St.
Gebrauchsanleitung	1 St.

## Typische Zusammensetzung

Malz-Agar	
Malz-Agar	Antibiotika
Hefeextrakt	Agar-Agar
Glukose D	Wasser
Milchsäure	

## Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen

Das Produkt nicht nach dem auf dem Kit angegebenen Verfallsdatum verwenden.

Den Kit nicht verwenden, falls Sie folgendes feststellen:

- Verfärbung oder Austrocknung des Wachstumsmediums
- Ablösung des Wachstumsmediums vom Plastikträger
- Anzeichen von Bakterien- oder Pilzwachstum

Die wachsenden Kolonien nicht berühren, da jede auf dem Keimindikator wachsende Kolonie pathogen sein kann.

## Lagerung

Den Kit bei Raumtemperatur (18...25°C), geschützt vor Zugluft, Temperaturschwankungen und Lichtquellen lagern. Lagerung in der Nähe von hitzeerzeugenden Vorrichtungen vermeiden. Frostfreie Lagerung. Das Verfallsdatum (Jahr-Monat-Tag) steht auf der Schachtel und auf der Verschlusskappe jedes Keimindikators.

## Probennahme

Um Kontaminierung zu vermeiden, sollte das Wachstumsmedium nicht mit irgendeinem anderen Material außer dem zu testenden in Kontakt kommen. Andererseits ist es wichtig, dass das Wachstumsmedium mit dem zu testenden Material vollkommen in Kontakt gebracht wird. Nach der Probennahme den Keimindikator fest in das Röhrchen schrauben.

## Kontaktinokulation (Abb. 1a, 1b)

Feste Oberflächen können getestet werden, indem jede Seite des Keimindikators drei oder vier Sekunden fest auf die Oberfläche gedrückt wird. Der Keimindikator sollte während des Andrückens ruhig gehalten werden. Die flexible Halterung ermöglicht eine einfache Handhabung.

## Eintauchen (Abb. 2)

Flüssige Proben werden getestet, indem der Keimindikator drei oder vier Sekunden in die Flüssigkeit getaucht wird. Die letzten Tropfen auf absorbierendem Papier abstreifen.

## Abstrich (Abb. 3)

Halbfeste Materialien oder Objekte, die schwer zugänglich sind, können getestet werden, indem ein steriler Tupfer vorsichtig über einen z.B. mit einem Rahmen begrenzten Bereich abgestrichen wird. Falls das Objekt trocken ist, sollte der Tupfer zuerst mit sterilem Wasser angefeuchtet werden. Der angefeuchtete Tupfer kann auch verwendet werden, um Proben aus Pulvern (z.B. Gewürzen) oder viskosen Flüssigkeiten zu erhalten. Nach dem Abstreichen des Probenbereiches, den Tupfer behutsam über die Agaroberflächen des Keimindikators von links nach rechts und von unten nach oben abrollen.

## Inkubation (Abb. 4)

Den Keimindikator fest verschlossen in seinem Röhrchen bei 27...30°C inkubieren. Höhere Temperaturen werden nicht empfohlen, da einige der häufigsten Hefen und Schimmelpilze nicht bei hohen Temperaturen wachsen. Die Inkubationszeit beträgt drei bis fünf Tage. Das Wachstum ist normalerweise innerhalb von drei Tagen sichtbar, aber eine fünftägige Inkubation wird empfohlen, um alle langsam wachsenden Pilze nachzuweisen.

## Interpretation der Ergebnisse (Abb. 5)

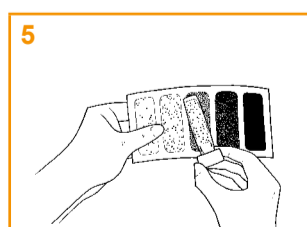
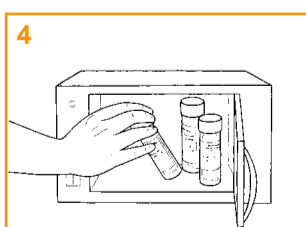
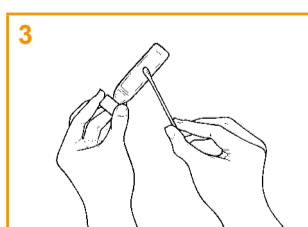
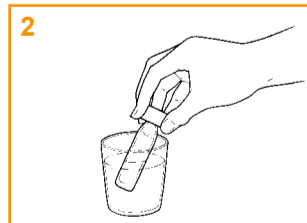
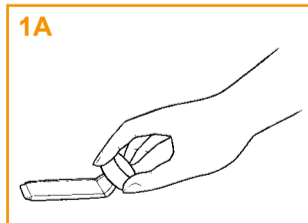
Den Keimindikator nach der Inkubation aus seinem Röhrchen nehmen. Der Keimindikator darf nicht geschüttelt werden, da jegliche von den Pilzen produzierte Sporen leicht verteilt werden und sich so falsche hohe Pilzkeimzahlen ergeben. Die Pilzkeimzahl (Anzahl der koloniebildenden Einheiten, KBE) bestimmen, indem die Wachstumsdichte auf dem Keimindikator mit dem Auswertungsdiagramm verglichen wird. Es sollten keine Bakterienkolonien sichtbar sein, da das Wachstum von Bakterien durch einen niedrigen pH-Wert und durch das Vorhandensein von Antibiotika auf dem Keimindikator gehemmt wird. Die wachsenden Kolonien, die auf dem Hygicult Y&F -Keimindikatoren erscheinen, können ausschließlich Schimmelpilze, ausschließlich Hefe oder eine Mischung der beiden umfassen. Schimmelpilzkolonien sind weich und flockig und sind gewöhnlich blass, grün oder schwarz gefärbt. Hefen wachsen gewöhnlich in kalottenförmigen Kolonien, können aber auch manchmal flach und trocken sein. Die Kolonien sind häufig blass oder rot.

## Einschränkungen der Methode

Mit unterschiedlichen Inokulationssystemen erhaltene Ergebnisse sollten nicht verglichen werden. Gültige Vergleiche können nur mit Ergebnissen angestellt werden, wenn dasselbe Verfahren auf demselben Materialtyp verwendet wird.

## Entsorgung

Jede auf den Keimindikatoren wachsende Kolonie kann pathogen sein. Gebrauchte Objektträger müssen deshalb entsorgt werden durch Verbrennen, Autoklavieren oder Einlegen in ein Desinfektionsmittel über Nacht, wobei immer die örtlichen Gesetze und Verordnungen zu befolgen sind.



## Application

Les tests Hygicult Y&F ont été mis au point pour un contrôle rapide de la contamination de différents types de matériaux solides et liquides.

Les deux faces de la lame sont recouvertes d'une gélose Malt Agar permettant la croissance rapide des levures et moisissures. La croissance des bactéries est inhibée. La principale fonction du test est de permettre la détection d'une augmentation de la concentration microbienne. Les niveaux normaux doivent donc être préalablement établis.

## Contenu du kit

Hygicult Y&F	Cat. No. 68013
Tests	10 pièces
Étiquettes	10 pièces
Instructions d'utilisation	1 pièce

## Formulation typique

Gélose Malt Agar	
Malt agar	Antibiotiques
Extrait de levure	Agar agar
Glucose D	Eau
Acide lactique	

## Recommandations et précautions

Ne pas utiliser le produit au delà de la date limite d'expiration indiquée sur le kit.

Ne pas utiliser le kit si vous remarquez:

- une décoloration ou une déshydratation de la gélose
- un décollement de la gélose
- des traces de croissance bactérienne ou de moisissures sur la lame.

Ne pas toucher les colonies microbiennes, qui peuvent se révéler pathogènes.

## Stockage

Stocker les kits à température ambiante (18...25°C) à l'abri des courants d'air, des fluctuations de température et des sources de lumière. Éviter le stockage à proximité de matériel dégageant de la chaleur. Protéger du gel. La date d'expiration (année-mois-jour) est inscrite sur la boîte et sur le capuchon de chaque tube.

## Ensemencement

Pour éviter la contamination, la gélose ne doit pas entrer en contact avec un matériau autre que celui à tester. En revanche, il est important que la gélose entre entièrement en contact avec le milieu à tester. Après ensemencement, revisser correctement la lame dans le tube.

## Ensemencement par contact (Fig. 1a, 1b)

Les surfaces solides peuvent être testées en pressant chaque face de la lame contre la surface pendant trois ou quatre secondes. La lame doit être maintenue pendant toute l'opération. L'articulation facilite son utilisation.

## Par trempage (Fig. 2)

Les fluides sont testés en trempant la lame dans le liquide pendant trois ou quatre secondes. Absorber les dernières gouttes sur du papier absorbant.

## Par écouvillonnage (Fig. 3)

Les matériaux semi-solides ou objets difficiles d'accès peuvent être testés en appliquant un coton-tige stérile sur une surface délimitée. Si l'objet est sec, le coton tige doit préalablement être humidifié au moyen d'eau stérilisée. Un coton tige humidifié peut également être utilisé pour obtenir des échantillons à partir de poudres (ex épices) ou de fluides visqueux.

Après le prélèvement, faire rouler le coton tige sur la surface de la gélose de gauche à droite et de bas en haut.

## Incubation (Fig. 4)

Laisser incuber la lame correctement replacée dans le tube à 27...30°C. Des températures plus élevées ne sont pas recommandées car la plupart des levures et moisissures courantes ne se développent pas à haute température. Le temps d'incubation est de trois à cinq jours. La croissance est généralement visible au bout de trois jours mais une incubation de cinq jours est recommandée pour détecter les organismes à croissance lente.

## Interprétation des résultats (Fig. 5)

Oter la lame du tube après incubation. La lame ne doit pas être secouée car les spores produites par les organismes peuvent se répandre facilement, faussant les concentrations microbiennes. Déterminer la concentration microbienne (nombre d'unités formant des colonies, CFU) en comparant la densité de croissance sur la lame avec le tableau de référence. Aucune colonie de bactéries ne doit être visible, la croissance bactérienne étant inhibée par un pH faible et la présence d'antibiotiques sur la lame.

La croissance apparue sur la lame Hygicult Y&F peut être constituée de moisissures uniquement, de levures uniquement ou d'un mélange des deux. Les colonies de moisissures sont molles et duveteuses, généralement pâles, de couleur verte ou noire. Les levures se développent généralement sous la forme de colonies en forme de dôme mais peuvent parfois être plates et sèches. Les colonies sont souvent pâles ou rouges.

## Limites de la méthode

Les résultats obtenus par différentes méthodes d'ensemencement ne peuvent pas être comparés. On ne peut comparer des résultats de façon fiable qu'en utilisant la même technique sur le même matériau.

## Destruction

Toute croissance microbienne sur les lames peut être pathogène. Les lames utilisées doivent donc être détruites par incinération, stérilisation ou immersion d'une nuit dans un désinfectant approprié, toujours en conformité avec les lois et réglementations locales.

## Uso

Hygicult Y&F está diseñado para el control rápido de contaminación fúngica en diferentes tipos de producto, sólidos y líquidos. El análisis se puede hacer en el mismo tubo o puede ser usado para el transporte de muestras.

El medio de cultivo es el Agar Malta que permite un rápido crecimiento de los mohos y levaduras. El crecimiento de bacterias está inhibido. El significado principal de este test es que permite la detección del incremento en la detección de mohos. Se deben establecer previamente los niveles "normales".

## Contenido del kit

Hygicult Y&F	Cat. No. 68013
Laminocultivos	10 und
Etiquetas	10 und
Instrucciones de uso	1 und

## Composición típica

Agar Malta	
Agar malta	Antibióticos
Extracto de levadura	Agar agar
D Glucosa	Agua
Ácido láctico	

## Precauciones

No usar el producto después de la fecha de caducidad indicada en la caja.

No usar el kit si detecta:

- decoloración o deshidratación del medio de crecimiento
- desprendimiento del medio de crecimiento del soporte plástico
- evidencia de crecimiento de bacterias o mohos

No tocar el crecimiento porque cualquiera de las colonias pueden ser patógenas.

## Conservación

Almacenar el kit a temperatura ambiente (18...25°C) protegido de la luz y corrientes de aire. Evitar fluctuaciones de temperatura. No conservar los kits cerca de fuentes de calor. No congelar el kit. La fecha de caducidad (año-mes-fecha) viene impresa en cada caja y en cada laminocultivo.

## Muestreo

Para evitar contaminación, el medio de crecimiento no debe ponerse en contacto con otro material que no sea el material objeto de análisis. Es importante que el medio de crecimiento esté en contacto con el material a analizar. Después del muestreo introducir de nuevo el laminocultivo en el tubo y cerrarlo.

## Inoculación por contacto (Fig. 1a, 1b)

Las superficies sólidas pueden ser examinadas presionando ambos lados del laminocultivo firmemente durante tres o cuatro segundos. Presionar el laminocultivo durante el muestreo. La posibilidad de doblar la lámina facilita el contacto.

## Inmersión (Fig. 2)

Las muestras fluidas se inoculan sumergiendo el laminocultivo en el líquido durante tres o cuatro segundos. Secar las últimas gotas con un papel absorbente.

## Adsorción (Fig. 3)

Para las muestras semisólidas o de difícil acceso se puede utilizar un hisopo estéril, tomando la muestra de un área delimitada con un marco. Si el objeto a muestrear es seco se debe humedecer previamente el hisopo con agua estéril. El hisopo humedecido se puede usar también para obtener muestras a partir de polvos (Ej. especies) o fluidos viscosos. Después de pasar el hisopo por el área, pasarlo por la superficie del agar del laminocultivo de izquierda a derecha y de arriba a abajo.

## Incubación (Fig. 4)

Incubar el laminocultivo bien cerrado en su tubo a 27...30°C. No se recomienda incubar a temperaturas superiores puesto que los mohos y levaduras más comunes no crecen a altas temperaturas. El tiempo de incubación es de 3 a 5 días. El crecimiento se puede ver a los 3 días de incubación pero se recomienda una incubación de 5 días para detectar mohos de crecimiento lento.

## Interpretación de resultados (Fig. 5)

Sacar el laminocultivo de su tubo después de la incubación. No agitar el laminocultivo para evitar que las esporas producidas por los mohos puedan depositarse en el agar e interferir en el recuento de mohos dando lugar a falsos recuentos elevados. Determinar el recuento de mohos (numero de unidades formadoras de colonias, UFC) por comparación con la tabla modelo (model chart). El crecimiento bacteriano es inhibido por la presencia de antibióticos y por un bajo pH.

El crecimiento que aparece en el Hygicult Y&F puede ser solamente mohos, solamente levaduras o una mezcla de ambos. Las colonias de mohos son blandas y esponjosas y su color es pálido, verdoso o negro. Las levaduras crecen en colonias en forma de bola pero en algunos casos son planas y secas. Su color a menudo es pálido y rojo.

## Limitaciones del método

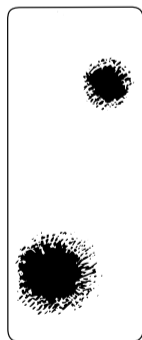
Los resultados obtenidos por diferentes métodos de inoculación de materiales y productos diversos no deben compararse entre sí. Solo se pueden hacer comparaciones válidas entre resultados obtenidos con la misma técnica en el mismo tipo de producto.

## Eliminación

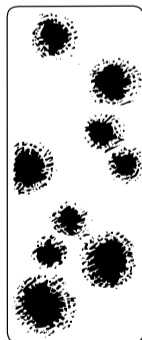
Cualquier crecimiento en las placas puede ser patógeno. Los laminocultivos usados se deben eliminar por incineración, autoclave o inmersión en un desinfectante durante una noche, siempre siguiendo las normativas y legislación local.

## Model Density Chart • Auswertungstableau • Tableau de référence Tabla comparativa • Tabella comparativa • Model Density Chart Modelkort • Tolkningsmall • Mallitaulu

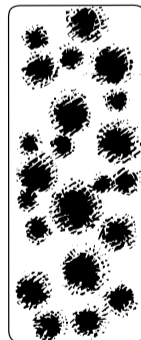
**Mould**  
**Schimmelpilzen**  
**Moisissures**  
**Mohos**  
**Muffe**  
**Schimmels**  
**Skimmelsvampe**  
**Mögel**  
**Homeet**



+  
light  
leicht  
faible  
ligera  
lieve  
licht  
lav  
låg  
vähäinen



++  
moderate  
mässig  
moyenne  
moderata  
moderata  
matig  
moderat  
mättlig  
kohtalainen



+++  
heavy  
stark  
forte  
fuerte  
forte  
zwaar  
kräftig  
kraftig  
voimakas

10<sup>3</sup> CFU/ml

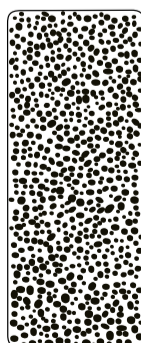
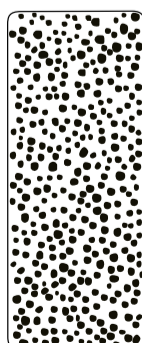
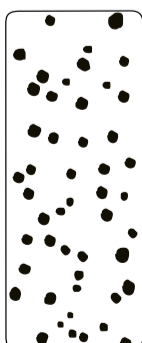
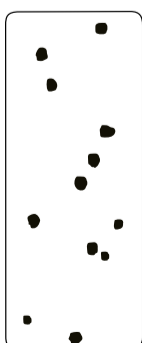
10<sup>4</sup> CFU/ml

10<sup>5</sup> CFU/ml

10<sup>6</sup> CFU/ml

10<sup>7</sup> CFU/ml

**Yeast**  
**Hefe**  
**Levures**  
**Levaduras**  
**Lieviti**  
**Gisten**  
**Gær**  
**Jäst**  
**Hiivat**



1 CFU/cm²

5 CFU/cm²

45 CFU/cm²

80 CFU/cm²

> 100 CFU/cm²

The charts provide the approximate microbial count in powers of ten.

Die Abbildungen zeigen die ungefähre Belastung in Zehnerpotenzen.

Les tableaux indiquent la concentration microbienne approximative en puissances de dix.

La tabla comparativa muestra un recuento microbiano aproximado en potencias decimales.

Le tabelle fornisco no valore della carica microbica approssimata in potenze decimali.

De kaart geeft bij benadering de telling van het aantal microorganismen aan in een veelvoud van 10.

Kortene viser det omtrentlige antal mikroorganismer i 10<sup>er</sup> potens.

Mallen anger den ungefärliga mikrobhalten i tal upphöjt till tio.

Mikrobimäärät ilmoitetaan mallitaulussa kymmenpotensseina.

# Hygicult® Y&F

Istruzioni per l'uso • Italiano

## Uso

Le slides Hygicult Y&F sono state ideate per il controllo rapido della contaminazione fungina su differenti tipi di materiali, sia solidi che liquidi. L'analisi può essere condotta direttamente in loco oppure le slides possono essere utilizzate per trasportare comodamente i campioni.

La slide è ricoperta su entrambi i lati da Malt Agar che permette la crescita rapida dei lieviti e dei funghi.

La crescita batterica è inibita. Lo scopo principale di questo test è quello di determinare il grado di contaminazione da funghi. I livelli normali devono essere stabiliti a priori.

## Contenuto del kit

Hygicult Y&F	Cat. No. 68013
Slides (lastrine)	10 pz
Etichette	10 pz
Istruzioni per l'uso	1 pz

## Composizione tipica

Malt Agar	
Malt agar	Antibiotici
Estratto di lievito	Agar agar
D Glucosio	Acqua
Acido Lattico	

## Avvertenze e precauzioni

Non utilizzare il prodotto dopo la data di scadenza indicata sulla confezione

Non utilizzare il kit in caso di:

- decolorazione o deidratazione del mezzo di coltura
- distacco del mezzo di coltura dal supporto
- evidenza di crescita batterica o fungina

Non toccare le slides dopo la coltura perché ogni colonia cresciuta potrebbe essere patogena.

## Conservazione

Conservare il kit a temperatura ambiente (18...25°C) protetto da correnti d'aria, fluttuazioni di temperatura e sorgenti di luce. Evitare la conservazione vicino ad apparecchi che generano calore. Non congelare. La data di scadenza (anno-mese-giorno) è indicata sulla scatola del kit e sul tappo di ciascuna slide.

## Campionamento

Per evitare contaminazioni, il mezzo di coltura non deve entrare in contatto con materiale diverso da quello da testare. D'altra parte, è importante che il mezzo di coltura aderisca completamente al materiale da testare. Dopo il campionamento riavvitare bene la slide nel proprio tubo.

## Per contatto (Fig. 1a, 1b)

Le superfici solide vengono testate premendo saldamente ogni lato della slide sulla superficie per tre o quattro secondi. La slide va tenuta ferma durante la pressione. Lo snodo della slide ne facilita l'uso.

# Hygicult® Y&F

Gebruiksaanwijzing • Nederlands

## Gebruik

Hygicult Y&F afdrukplaatjes zijn bedoeld voor snelle monitoring van schimmel besmetting in verschillende soorten materialen, zowel in vaste als in vloeibare vorm. De test kan op locatie uitgevoerd worden, terwijl de Hygicult tevens een goed transportmiddel is voor genomen monsters.

Het plaatje is aan beide zijden bedekt met Malt Agar, waarop gisten en schimmels snel groeien. De groei van bacteriën wordt geremd. De belangrijkste eigenschap van de test is dat de afwijking van het aantal schimmels bepaald kan worden. Normale besmettingsniveaus moeten daarom eerst vastgesteld worden.

## Inhoud van de kit

Hygicult Y&F	Cat. No. 68013
Afdrukplaatjes	10 stuks
Labels	10 stuks
Gebruiksaanwijzing	1 exemplaar

## Samenstelling

Malt Agar	
Malt agar	Antibiotics
Yeast extract	Agar agar
D-Glucose	Water
Lactic acid	

## Waarschuwingen en voorzorgmaatregelen

Gebruik open product dat over de houdbaarheidsdatum is, welke op de kit vermeld staat.

Gebruik de kit niet bij

- verkleuring of uitdroging van het medium
- een niet goed gesloten houder
- aanwezigheid van zichtbare groei van bacteriën of schimmels

Omdat de kolonies pathogeen kunnen zijn, dient contact hiermee te worden vermeden.

## Opslag

Sla de kit op bij kamertemperatuur (18...25°C) en bescherm het product tegen tocht, temperatuurwisselingen en lichtbronnen. Vermijd opslag nabij warmtebronnen. Niet blootstellen aan bevrozing. De houdbaarheidsdatum (jaar-maand-dag) staat op het doosje en op de dop van elk plaatje.

## Monstername

Om besmetting te vermijden mag het groeimedium niet in contact komen met ander materiaal dan het te bemonsteren oppervlak. Daarnaast is het van belang dat het groeimedium goed in contact wordt gebracht met het te testen materiaal. Na het nemen van het monster dient het plaatje weer goed terug op de buis geschroefd te worden.

## Afdruk methode (Fig. 1a, 1b)

Vaste oppervlakken kunnen worden getest door beide zijden van het afdrukplaatje stevig tegen het oppervlak te drukken gedurende tenminste drie of vier seconden. Het plaatje moet op z'n plaats blijven gedurende het aandrukken. Het buigzame ontwerp maakt het gebruik gemakkelijk.

## Per immersie (Fig. 2)

I campioni fluidi vengono testati immergendo la slide nel liquido per tre o quattro secondi. Sgocciolare la slide su carta assorbente.

## Con tampone (Fig. 3)

Materiali semisolidi o oggetti difficilmente raggiungibili possono essere testati strisciando attentamente un tampone sterile su un'area circoscritta utilizzando ad es. uno stampo. Se l'oggetto è asciutto, il tampone deve essere prima umidificato con acqua sterile. Il tampone umidificato può anche essere utilizzato per testare polveri (ad es. spezie) o liquidi viscosi. Dopo avere campionato l'area, strisciare il tampone delicatamente sulla superficie della slide da sinistra a destra e dal basso verso l'alto.

## Incubazione (Fig. 4)

Incubare le slides ben chiuse nel proprio tubo a 27...30°C. Temperature più alte sono sconsigliate visto che i tipi di lieviti e funghi più comuni non crescono ad alte Temperature. Il tempo di incubazione va da 3 a 5 giorni. La crescita è osservabile già entro i tre giorni ma si consiglia un'incubazione di 5 giorni per rilevare anche i funghi a crescita lenta.

## Interpretazione dei risultati (Fig. 5)

Dopo l'incubazione rimuovere le slide dal proprio contenitore. La slide non deve essere agitata perché le spore prodotte dai funghi potrebbero disperdersi e indurre una conta falsata. Determinare la conta fungina (numero di unità formanti colonia, UFC) confrontando la densità di crescita sulla slide con l'apposita tabella comparativa illustrata. Non è possibile vedere le colonie batteriche perché la crescita batterica è inibita dal pH basso e dalla presenza sulla slide di alcuni antibiotici. La crescita che si osserva sulla slide Hygicult Y&F può essere costituita da soli funghi, da soli lieviti o da entrambi. Le colonie fungine sono soffici e lanuginose e generalmente pallide e di color verde o nero. I lieviti hanno solitamente una forma sferica, ma qualche volta possono essere piatti e secchi. Le colonie sono spesso pallide o rosse.

## Limiti del metodo

Risultati ottenuti con sistemi di inoculo differenti non possono essere confrontati. Confronti validi si possono ottenere soltanto utilizzando la stessa tecnica sullo stesso tipo di materiale.

## Smaltimento

Ogni organismo cresciuto sulla slide potrebbe essere patogeno. Quindi le slides utilizzate devono essere smaltite per incenerimento, autoclavaggio, o per immersione in disinfettante over night e sempre secondo la normativa locale.

## Dompelen (Fig. 2)

Vloeibare monsters worden getest door de voedingsbodem drie of vier seconden in de vloeistof te dompelen. Verwijder de overtollige druppels met absorberend papier.

## Swabmethode (Fig. 3)

Producten in half vaste vorm of objecten die moeilijk te bereiken zijn kunnen worden getest door voorzichtig een steriele swab over een bepaald oppervlak te rollen. Als het object droog is, dient de swab eerst bevochtigd te worden met steriel water. De bevochtigde swab kan ook worden gebruikt voor het verkrijgen van monsters van poeders (b.v. specerijen) of viscosse vloeistoffen. Nadat met de swab een monster van het oppervlak is genomen rolt men de swab voorzichtig over het agar oppervlak van het plaatje, van links naar rechts en van onder naar boven.

## Incubatie (Fig. 4)

Incubeer het plaatje in het goed afgesloten buisje bij 27...30°C. Hogere temperaturen worden niet aanbevolen omdat sommige van de meest voorkomende gisten en schimmels niet groeien bij hoge temperaturen. De incubatie tijd is drie tot vijf dagen. Groei is gewoonlijk binnen drie dagen zichtbaar maar vijf dagen incuberen wordt aanbevolen om eventuele langzaam groeiende schimmels te bepalen.

## Interpretatie van de resultaten (Fig. 5)

Haal na incubatie het afdrukplaatje uit het buisje, indien dit voor het tellen van de kolonies nodig is. Het plaatje moet niet worden geschud. Sporen, die door de schimmels geproduceerd worden, kunnen gemakkelijk worden verspreid met hoge aantallen vals positieve schimmels tot gevolg. Bepaal het aantal schimmels (aantal "colony forming units", CFU) door de dichtheid van de groei op het plaatje te vergelijken met de Model chart. Bacterie kolonies moeten niet zichtbaar zijn, omdat de groei van bacteriën wordt geremd door een lage pH en de aanwezigheid van antibiotica op de plaat. De groei op de Hygicult Y&F plaat kan alleen uit schimmel bestaan, alleen uit gist of een mix hiervan. Schimmel kolonies zijn zacht en pluizig en gewoonlijk bleek, groen of zwart van kleur. Gisten groeien gewoonlijk in wat verheven kolonies, maar kunnen soms plat en droog zijn. De kolonies zijn vaak bleek of rood.

## Beperkingen van de methode

Resultaten, die verkregen zijn met verschillende methoden kunnen niet worden vergeleken. Geldige vergelijkingen kunnen alleen uitgevoerd worden met resultaten, die verkregen zijn met dezelfde techniek bij onderzoek van hetzelfde materiaal.

## Vernietigen

Groei op de agar kan pathogene micro-organismen bevatten. Daarom dienen gebruikte afdrukplaatjes vernietigd te worden door middel van verbranding, met behulp van een autoclaaf of onderdempeling gedurende één nacht in een desinfectans. Volg altijd de lokale wetgeving en richtlijnen.

# Hygicult® Y&F

Brugsvejledning • Dansk

## Anvendelse

Hygicult Y&F slides er påtænkt til hurtig bestemmelse af gær og skimmelsvampe kontaminering i forskellige typer materialer, såvel faste som flydende. Testen kan udføres på stedet eller slides kan hensigtsmæssigt anvendes som transportmedium for prøver.

Sliden er dækket på begge sider med malt agar, som understøtter hurtigt vækst af gær og skimmelsvampe. Væksten af bakterier er hæmmet. Fordelen ved testen er, at den kan påvise stigning i niveauet af skimmelsvampe. Normal niveauerne må derfor først bestemmes.

## Kit indhold

Hygicult Y&F	Varenummer 510068013
Test slides	10 stk.
Etiketter	10 stk.
Brugsvejledning	1 stk.

## Typisk sammensætning

Malt Agar	
Malt agar	Antibiotika
Gærekstrakt	Agar agar
Glukose D	Vand
Mælkesyre	

## Advarsler og forholdsregler

Anvend ikke produktet efter udløbsdatoen markeret på kittet.

Brug ikke kittet hvis du bemærker

- misfarvning eller udtørring af vækstmediet
- løsnet vækstmedie fra plastic-sliden
- tegn på bakterie- eller skimmelvækst

Undgå et berøre væksten, da enhver koloni, den vokser på sliden kan være patogen.

## Opbevaring

Opbevar kittet ved stuetemperatur (18...25°C) på et mørkt og trækfrit sted, beskyttet fra temperaturudsving og lyskilder. Undgå opbevaring ved varmerererende ting. Må ikke udsættes for frost. Holdbarhedsdatoen (år-mdr.-dag) er markeret på æsken og på låget af hver enkelt slide.

## Testprocedure

For at undgå kontaminering er det vigtigt, at vækstmediet ikke kommer i kontakt med andet end det vigtigste, der skal testes. På den anden side er det vigtigt ved alle inokuleringsmetoder at vækstmediet kommer så meget som muligt i kontakt med materialet, der skal testes. Efter podningen skrues sliden omhyggeligt tilbage i røret.

## Kontakt inokulation (podningsmetode) (Fig. 1a, 1b)

Faste overflader kan testes ved at trykke begge sider af sliden tæt mod overfladen i 3–4 sekunder.

Bemærk: Sliden bøjес. Sliden skal holdes roligt under presset. Det hængslede design letter brugen af sliden.

## Neddypningsmetode (Fig. 2)

Flydende prøver undersøges ved at dyppe sliden ned i prøven i 3–4 sekunder. Dryp de sidste dråber af på absorberende papir. Neddypningen indvirker ikke på kvaliteten af væsken, der testes.

## Swabmetode (Fig. 3)

Halvflydende materialer eller genstande som er svære at teste, kan testes ved omhyggeligt at rulle/ stryge en steril vatpind over et begrænset areal ved at bruge f.eks. en skabelon. Hvis genstanden er tør, bør podepinden først fugtes med sterilt vand. Den fugtede vatpind kan også bruges til pulverprøver (f.eks. krydderier) eller sejtflydende væsker. Efter prøvetagningen rulles/stryges podepinden forsigtigt henover begge agaroverflader på sliden fra venstre mod højre og fra bund til top.

## Inkubering (Fig. 4)

Inkubér sliden med tæt lukket rør ved 27...30°C. Højere temperaturer anbefales ikke eftersom nogle af de mest almindelige gær og skimmelsvampe ikke vokser ved højere temperaturer. Inkubationstiden er tre til fem dage. Væksten er sædvanligvis synlig indenfor tre dage men en femdags inkubation anbefales for at bestemme enhver langsomt voksende skimmelsvamp.

## Tolkning af resultater (Fig. 5)

Fjern sliden fra røret efter inkubation. Sliden må ikke rystes da enhver skimmelsvampspore let kan spredes og give et falskt højt antal af skimmelsvampe. Skimmelsvampesporer (antal af koloniforme enheder, CFU) bestemmes ved at sammenligne tætheden af væksten med modelkortet. Ingen bakterielle kolonier skulle være synlige, da væksten af bakterier hæmmes ved lavt pH og tilstedeværelse af antibiotika på sliden. Væksten som ses på Hygicult Y&F sliden kan bestå enten kun af skimmelsvampe, kun af gær eller en blanding af begge. Skimmelsvampe kolonier er bløde og luftige og sædvanligvis blege, grønne eller sorte. Gær vokser sædvanligvis i kuppelformet kolonier men kan nogle gange være flade og tørre. Kolonierne er ofte blege eller røde.

## Begrænsninger for metoden

Resultater opnået ved forskellige inokulationsmetoder bør kun sammenlignes. Gyldige sammenligninger af resultater kan kun foretages, hvor der er anvendt samme teknik på samme type materiale.

## Destruktion

Enhver vækst på slides kan være patogen. Brug slides omhyggeligt destrueres ved forbrænding, autoclavering eller neddyppes i et desinficerende middel natten over, i øvrigt ifølge lokale love og regulativer.

**Avsedd användning**

Hygicult Y&F slider är avsedd för snabb kontroll av mögelkontaminering för olika typer av material, såväl fasta som flytande. Testen kan utföras på plats, alternativt användas som transportsystem för prover. Sliden är täckt på båda sidor med maltagar vilken gynnar snabb växt av jäst och mögel. Bakterieväxt är hämmad. Den främsta användningen av testen är att förhöjda halter av mögel kan upptäckas. Normala värden måste därför först fastställas.

**Innehåll i förpackning**

Hygicult Y&F	Artikelnummer 68013
Testslider	10 st
Etiketter	10 st
Bruksanvisning	1 st

**Sammansättning**

Maltagar	
Maltagar	Antibiotika
Jästextrakt	Agar agar
Glukos D	Vatten
Mjölksyra	

**Att tänka på**

Använd inte produkt efter passerat utgångsdatum märkt på förpackningen. Använd inte testerna om du noterat

- missfärgning eller intorkning av tillväxtmediet
- att tillväxtmediet lossnat från plastsliden
- förekomst av bakterie eller mögelväxt

Vidrör ej växt på mediet, då alla kolonier som växer på mediet kan vara patogena.

**Förvaring**

Förvara förpackningen i rumstemperatur (18...25°C) i skydd från drag, temperaturväxlingar och ljuskällor. Undvik förvaring i närheten av värmekällor. Testerna får ej frysa. Utgångsdatum (år-månad-dag) är märkt på förpackningen och på korken till varje rör.

**Provtagning**

För att undvika kontaminering, får tillväxtmediet ej komma i kontakt med något annat material än det som skall testas. Å andra sidan är det viktigt att tillväxtmediet kommer helt i kontakt med materialet som skall testas. Efter provtagning skruvas sliden tillbaka i röret.

**Kontaktinokulering (Bild 1a, 1b)**

Fasta ytor kan testas genom att bestämt trycka bägge sidorna av sliden mot ytan i tre eller fyra sekunder. Sliden skall hållas stilla under tiden. Den ledade sliden underlättar vid provtagningen.

**Doppling (Bild 2)**

Flytande prov kan testas genom doppling av sliden i tre eller fyra sekunder. Torka av de sista dropparna på ett absorberande papper.

**Svabbnig (Bild 3)**

Halvfasta material eller föremål som är svåra att nå kan testas genom att noggrant rulla en steril provtagningspinne över en avgränsad yta, genom att t ex använda en ram. Om objektet är torrt, måste pinnen först fuktas med sterilt vatten. Fuktat pinne kan också användas för pulveriserade prover (t ex kryddor) eller trögflytande vätskor. Efter svabbnig av provtagningsytan, rulla provtagningspinnen lätt över slidens agarytor från vänster till höger och från botten till toppen.

**Inkubering (Bild 4)**

Inkubera sliden tätt åtskruvad i sitt rör i 27...30°C. Högre temperatur rekommenderas ej då en del av de vanligaste förekommande jäst och mögelarterna inte växer i högre temperaturer. Inkuberingstiden är tre till fem dygn. Växt är vanligtvis synlig inom tre dagar, men en femdagars inkuberingstid rekommenderas för upptäckt av eventuella långsamväxande mögel.

**Tolkning av resultat (Bild 5)**

Ta ut sliden från sitt rör efter inkubering. Hantera sliden varsamt då sporer från möglet lätt kan spridas och resultera till missvisande höga mögelhalter. Fastställ mögelhalten (antal koloniforeringar, CFU) genom att jämföra tätheten av växt på sliden med tolkningsmallen. Inga bakteriekolonier torde synas, då bakterieväxt hämmas genom lågt pH och antibiotika på sliden. Den växt som framträder på sliden kan bestå av ren mögelväxt, ren jästsvamp eller en blandning av dessa. Mögelkolonierna är mjuka och luddiga och vanligtvis ljusa, gröna eller svarta i färgen. Jäst växer vanligtvis i bollformade kolonier men kan ibland vara platta och torra. Kolonierna är ofta ljusa eller röda.

**Begränsningar av metoden**

Resultat erhållna med andra inokuleringsmetoder kan inte jämföras med varandra. Jämförelser kan endast göras mellan resultat erhållna genom användande av samma teknik på samma typ av material.

**Avfall**

All växt på sliden kan vara patogen. Använda slider skall därför förstöras genom bränning, autoklavering eller nedsänkning i desinfektionslösning över natten, eller enligt lokala lagar och föreskrifter.

**Käyttötarkoitus**

Hygicult Y&F on tarkoitettu nopeaan hiivojen ja homeiden toteamiseen erilaisista nestemäisistä ja kiinteistä materiaaleista. Testi voidaan tehdä paikan päällä ja se soveltuu hyvin myös näytteen kuljetusalustaksi. Testilevy on päällystetty molemmin puolin mallasagarilla, jolla hiivat ja homeet kasvavat nopeasti. Bakterien kasvu alustalla on estetty. Kun kohteen normaali perustaso on määritetty voidaan testin säännöllisellä käytöllä saada tärkeää tietoa hiivojen ja homeiden määrän poikkeamista.

**Testipakkauksen sisältö**

Hygicult Y&F	Tuotenumero 68013
Testiputket	10 kpl
Näytetarrat	10 kpl
Käyttöohje	1 kpl

**Tyypillinen koostumus**

Mallas-agar	
Mallasagar	Antibiootteja
Hiivauute	Agar agar
Glukoosi	Vesi
Maitohappo	

**Turvamääräykset ja varotoimenpiteet**

Tuotetta ei tule käyttää pakkaukseen merkityn vanhenemispäivämäärän jälkeen. Tuotetta ei tule käyttää, jos

- elatusaineessa esiintyy värimuutoksia tai kuivumista
- elatusaine on irronnut levyiltä
- elatusaineella esiintyy mikrobikasvua

Kasvustoa ei tule koskettaa, koska elatusaineella kasvavat pesäkkeet saattavat olla tauteja aiheuttavia.

**Säilytys**

Säilytä testipakkaus huoneenlämmössä (18...25°C) vedolta, lämpötilan vaihteluilta ja valonlähteiltä suojattuna. Vältä säilytystä lämpöä tuottavien laitteiden läheisyydessä. Levyt eivät saa jäättyä. Vanhenemispäivämäärä on merkitty sekä pakkaukseen että testiputken korkkiin.

**Näytteenotto**

Näytteenoton yhteydessä on tärkeää, ettei elatusaine joudu kosketuksiin muun kuin varsinaisen näytteen tai näytteenottokohdan kanssa. Toisaalta on tärkeää, että koko elatusainepinta tulee kosketuksiin tutkittavan kohteen kanssa. Näytteenoton jälkeen levy laitetaan takaisin putkeen, ja putki suljetaan huolellisesti.

**Pintapainallusmenetelmä (kuvat 1a, 1b)**

Kiinteitä pintoja voidaan tutkia painamalla levyn kumpaakin puolta tiiviisti tutkittavaa pintaa vasten 3–4 sekunnin ajan. Levyä ei tule liikutella painamisen aikana. Levyn muovinivel helpottaa pintanäytteenottoa.

**Kastaminen (kuva 2)**

Nestemäiset näytteet tutkitaan kastamalla Hygicult -levy näytteeneseen 3–4 sekunnin ajaksi. Ylimääräiset tipat imeytetään paperiin.

**Vanutuppomenetelmä (kuva 3)**

Puolikiinteät tai vaikeasti saavutettavat kohteet voidaan tutkia pyörittäen steriiliä vanupuikkoa huolellisesti tutkittavalla pinnalla käyttäen apuna halutun pinta-alan rajaavaa kehystä. Mikäli pinta on kuiva, vanupuikko tulee ensin kostuttaa steriilillä vedellä. Kostutettua vanupuikkoa voidaan käyttää myös otettaessa näytteitä jauheista (esim. mausteet) tai viskoosisista nesteistä. Näytteenoton jälkeen vanupuikkoa pyöritellään huolellisesti elatusainepinnoilla vasemmalta oikealle ja alhaalta ylös.

**Inkubointi (kuva 4)**

Levyä inkuboidaan huolellisesti suljetussa suojaputkessaan +27...30°C:ssa 3–5 vrk. Korkeammat lämpötilat eivät ole suositeltavia, sillä tavallisimmat hiivat ja homeet eivät kasva korkeammassa lämpötiloissa. Kasvu on yleensä jo näkyvissä kolmessa päivässä, mutta 5 vrk kasvatus on suositeltavaa hitaammin kasvavien hiivojen toteamiseksi.

**Tuloksen tulkinta (kuva 5)**

Inkuboinnin jälkeen testilevy otetaan pois putkestaan. Levyä on varottava ravistelemasta, koska mahdolliset itiöt levittäväst helposti kasvustoa antaen virheellisen tuloksen. Homeiden määrä määritetään (pesäkkeitä muodostava yksikkö, pmy) vertaamalla levyn kasvutiheyttä käyttöohjeen mallitauluun. Bakteripesäkkeitä ei pitäisi olla nähtävillä, koska niiden kasvu on estetty sekä elatusaineen alhaisella pH:lla että antibiooteilla. Hygicult Y&F levyllä ilmenevä kasvusto saattaa olla puhtaasti homekasvua, puhtaasti hiivakasvua tai näiden kahden sekakasvua. Homepesäkkeet ovat pehmeitä ja nukkaisia ja väriltään tavallisesti vaaleita, vihreitä tai mustia. Hiivat taas kasvavat tavallisesti pallomaisina pesäkkeinä, mutta voivat myös joskus olla litteitä ja kuivia. Niiden väri on useimmiten vaalea tai punainen.

**Menetelmän rajoitukset**

Eri menetelmillä tai erilaisilta pinnoilta otettuja testituloksia ei pidä verrata keskenään. Vain samalla menetelmällä samantlaisilta pinnoilta otetut näytteet ovat keskenään kvantitatiivisesti vertailukelpoisia.

**Testien hävittäminen**

Koska kasvusto levyllä voi olla tauteja aiheuttavaa, käytetyt testilevyt on hävitettävä joko polttamalla, autoklavaimalla tai pitämällä levyjä desinfectioivassa liuoksessa yön yli noudattaen paikallisia ohjeita ja määräyksiä.

**Explanation of symbols • Zeichenerklärung • Explication des symboles  
Explicación de los símbolos • Spiegazione dei simboli • Verklaring van symbolen  
Symbolforklaring • Förklaring av symboler • Symbolien selitykset**



Batch code  
Loscode  
Code du lot  
Código de lote  
Codice di lotto  
Code van de partij  
Batchkode  
Satsnummer  
Eräkoodi



Temperature limitation  
Temperaturbegrenzung  
Limites de température  
Limitación de temperatura  
Limiti di temperatura  
Temperatuurlimiet  
Temperaturbegrensing  
Temperaturbegränsning  
Lämpötilarajat



Use by  
Verwendbar bis  
utiliser jusqu'au  
Fecha de caducidad  
Utilizzare entro  
Houdbaar tot  
Utløbsdato  
Används före  
Käyttävä viimeistään



Manufacturer  
Hersteller  
Fabricant  
Fabricante  
Fabricant  
Fabrikant  
Tillverkare  
Valmistaja



Consult instructions for use  
Gebrauchsanweisung beachten  
Consulter la notice d'utilisation  
Consultare las instrucciones de uso  
Consultare le istruzioni per l'uso  
Raadpleeg de gebruiksaanwijzing  
Se brugsanvisningen  
Läs bruksanvisningen  
Katso käyttöohjetta



Sufficient for  
Ausreichend für  
Suffisant pour  
Válido para  
Sufficiente per  
Voldoende voor  
Tilstrækkelegt til  
Räcker till  
Lukumäärä



Protect from draught and temperature fluctuations  
Vor Zug und Temperaturschwankungen geschützt lagern  
Conserver à l'abri des courants d'air et des fluctuations de température  
Proteger de las corrientes de aire y cambios de temperatura  
Proteggere da correnti d'aria e variazioni di temperatura  
Bescherme het product tegen tocht en temperatuurwisselingen  
Undkylt mot tørke og temperaturvinglinger  
Undvik drag och temperaturvariationer  
Suojattava vedolta ja lämpötilan vaihteluilta

Hygicult® is a registered trademark of Orion Diagnostica Oy.



Orion Diagnostica Oy  
Koivu-Mankaan tie 6 B  
P.O.Box 83, FI-02101 Espoo, Finland  
Tel. +358 10 4261, Fax +358 10 426 2794  
www.oriondiagnostica.com