

## BEOOGD GEBRUIK

Microbank™ is een gebruiksklaar systeem dat is ontworpen voor langdurig opslaan en ophalen van bacteriële en schimmelisolaten.

## SAMENVATTING EN UITLEG

De langdurige opslag van micro-organismen is een aanzienlijke uitdaging in de microbiologie. Microbank™, met unieke 2D streepjescodes, biedt een platform dat gebruikmaakt van poreuze glazen kralen en speciaal geformuleerd cryoconserveringsmiddel voor opslag bij lage temperaturen. De aanvullende functie van een unieke 2D streepjescode op elke doos en elk flesje maakt documentatie en terugvinden van uw isolaten gemakkelijker. Dit formaat, gekoppeld met het Microbank™ Cryoblock biedt de minste kans op verstoring voor uw organisme en maakt toch directe en snelle toegang mogelijk.

## BESCHRIJVING

Elke flesje Microbank™ bevat ongeveer 25 steriele gekleurde kralen (van dezelfde kleur) en het speciaal geformuleerde cryoconserveringsmiddel. De speciaal behandelde kralen zijn poreus, waardoor micro-organismen zich direct hechten aan het kraaloppervlak. Na inoculatie worden de Microbank™ op -70°C gehouden voor verlengde opslag. Wanneer een verse kweek is vereist, kan een kraal gemakkelijk uit het flesje Microbank™ worden gehaald en gebruikt om direct een geschikt kweekmedium te inoculeren.

De unieke 2D-streepjescodes op de doos en flacons bieden u een vriezerveilig, niet-wisbaar etiket dat gemakkelijk in uw Laboratoriuminformatiesysteem kan worden gescand. Dit kenmerk verwijdert niet alleen het risico van transcriptiefouten maar heeft het extra voordeel dat het ophalen uit de vriezer een simpele taak wordt.

## GELEVERDE MATERIALEN

- **Microbank™ flesjes met cryoconserveringsmiddel en 2D streepjescodes**

Catalogusnr.	Beschrijving	Nr. Flesjes
PL.170C/M	Microbank™ (met 2D streepjescodes) - Gemengd (16 flesjes van elke kleur)	80
PL.170C/R	Microbank™ (met 2D streepjescodes) - Rood	80
PL.170C/Y	Microbank™ (met 2D streepjescodes) - Geel	80
PL.170C/LB	Microbank™ (met 2D streepjescodes) - Lichtblauw	80
PL.170C/G	Microbank™ (met 2D streepjescodes) - Groen	80

PL.170C/B	Microbank™ (met 2D streepjescodes) - Blauw	80
-----------	--	----

## BENODIGDE MAAR NIET GELEVERDE MATERIALEN

- 2D Streepjescode-aflezer
- Geïsoleerd cryoblok PL.155-1 (Optioneel)
- Entingslussen
- Steriele katoenswabs
- McFarland-standaard (SD2350)
- Steriele pasteurpipetten voor eenmalig gebruik

## STABILITEIT EN OPSLAG

Voorafgaand aan gebruik kan ongebruikt Microbank™ worden bewaard op kamertemperatuur. Bij bewaring onder deze omstandigheden kan Microbank™ tot aan de uiterste houdbaarheidsdatum op het productetiket worden gebruikt.

## VEILIGHEIDSVORZORGSMAATREGELEN

1. Neem de voorzorgsmaatregelen voor biologisch gevaarlijk afval in acht bij het gereedmaken van nieuwe en het weggooien van oude flesjes Microbank™.
2. Bij het opslaan van flesjes Microbank™ in vloeibare stikstof moeten de volgende voorzorgsmaatregelen worden genomen.
  - Gebruik altijd de juiste veiligheidsapparatuur.
  - Flesjes Microbank™ mogen uitsluitend in de dampfase van de vloeibare stikstof worden geplaatst.
  - Zorg dat de schroefdraad van het flesje Microbank™ en de schroefdop voorafgaand aan het sluiten geheel droog zijn.
  - Zorg dat de dop van het flesje Microbank™ goed gesloten is. Niet te strak vastdraaien.

## PROCEDURE

### A. INOCULATIE VAN DE MICROBANK™ (MET 2D STREEPJESCODE)

1. Scan de 2D streepjescode op de doos Microbank™ en noteer eventuele relevante informatie in uw diepvriezeropslagprogramma.
2. Scan de 2D streepjescode op de zijkant van het flesje Microbank™ en noteer relevante informatie voor elk op te slaan organisme.
3. Schroef met gebruikmaking van aseptische techniek de dop van het flesje Microbank™.
4. Pak met gebruikmaking van een steriele inoculatielus of een wattenstaafje voldoende kolonies uit een zuivere kweek voor het bereiken van een 3-4 McFarland norm in het speciaal geformuleerde cryoconserveringsmiddel. In het algemeen gaat de voorkeur uit naar een kweek van het isolaat gedurende de nacht (18-24 uur).
5. Zet de dop met behulp van aseptische techniek stevig terug op de Microbank™-flacon en keer hem 4-5 keer om om het organisme te emulgeren. **NIET VORTEXEN!**
6. Laat het flesje Microbank™ gedurende 2 minuten staan, zodat

het isolaat zich aan de kralen kan binden. Verwijderde dop en gebruik een steriele disposable Pasteur-pipet voor het verwijderen van het speciaal geformuleerde cryoconserveringsmiddel. De kralen moeten zo vrij mogelijk van vloeistof zijn.

7. Sluit de Microbank™-flacon vingerdicht. Het is belangrijk dat de doppen van de Microbank™-flacons niet te vast worden gedraaid.
8. Plaats de Microbank™-flacon in de juiste vriezeropslagdoos en vries in bij -70 °C.

## B. TERUGWINNING VAN DE BACTERIËLE EN FUNGUSISOLATEN

1. Zoek met gebruikmaking van uw vriezerprogramma de locatie van het isolaat waarmee u wilt werken. Scan de 2D streepjescode op de zijkant van het flesje om te verzekeren dat het juiste isolaat is genomen. Als de streepjescode door ijsafzetting in de vriezer niet goed te lezen is, veegt u dit voorzichtig weg om de volledige streepjescode te kunnen zien.
2. Plaats de Microbank™-flacon in een koud cryoblock (PL.155-1).
3. Open de Microbank™-flacon met behulp van aseptische techniek en gebruik een steriele naald of tang om er één gekleurde kraal uit te halen. Sluit de Microbank™-flacon vingerdicht en breng hem zo snel mogelijk terug naar de vriezer. Buitensporige temperatuurveranderingen zullen de levensvatbaarheid van de ingevroren isolaten verminderen.
4. De kraal kan vervolgens direct op een vast medium worden gestreep of kan worden geënt in een geschikt vloeibaar medium.

## BEPERKINGEN

1. Microbank™ wordt alleen aangeboden als middel voor het verschaffen van langdurige opslag van bacteriële en schimmelisolaten.
2. Om voortdurende integriteit van het opgeslagen isolaat zeker te stellen dient te allen tijde aseptische techniek te worden toegepast.
3. Microbank™ mag niet worden gebruikt wanneer een van de volgende condities voorafgaand aan enting aanwezig is:
  - De flacon vertoont enig spoor van lekkage (verlies van cryoconserveringsmiddel).
  - Het cryoconserveringsmiddel is te troebel, hetgeen wijst op verontreiniging.
  - De houdbaarheidsdatum op het etiket op de buitenverpakking is verstreken.
4. Kralen dienen in geen geval te worden teruggedaan in de Microbank™-flacon.
5. Microbank™-flacons worden geleverd in een verscheidenheid aan kleuren. Deze kleuren geven geen enkele verandering in de functie van het product aan. De verschillende kleuren worden geleverd zodat de gebruiker ze kan benutten voor hun eigen volgoedeinden.

## PRESTATIEKENMERKEN

Microbank™ is sinds de introductie ervan door veel klanten met succes gebruikt voor het opslaan en ophalen van bacteriën en schimmels. De huidige gegevens worden bewaard bij Pro-Lab Diagnostics en zijn beschikbaar voor klanten in de Microbank™ World Wide Performance Portfolio. Dit document bevat de volledige gegevens voor het met succes langdurig opslaan en terugwinnen van een groot aantal bacteriële en schimmelisolaten gedurende maximaal 20 jaar. Een kopie van de portefeuille kan worden verkregen door contact op te nemen met Pro-Lab Diagnostics.

1. Een doorlopend prestatieonderzoek door Brazier en Hall in het PHLS Reference Centre (V.K.) toont nu 10 jaar succesvolle opslag en ophalen van 100 anaëroben in het Microbank™-systeem.
2. Moyes en Young, V.K. Gonococcal Reference Laboratory, bereikte na 12 maanden uitstekende terugwinning met behulp van Microbank™ (98,6%) met GC-isolaten.
3. Espinal en Ingroff, Spanje, toonden succesvolle opslag van 6.198 (97,8%) gisten en 391 (98,6%) schimmels aan met maximaal 10 jaar opslag.
4. Killingworth, Le Roux, Lastovica, Kaapstad Zuid-Afrika, toonden de succesvolle opslag en ophalen van kieskeurige isolaten van *Campylobacter* en *Helicobacter* aan met behulp van Microbank™.
5. Donovan, V.K. PHLS, toonde de succesvolle opslag gedurende twee jaar aan in Microbank™ van 44 standaard NCTC/ATCC-isolaten aanbevolen voor kwaliteitscontrole en laboratoriumaccreditatievereisten.
6. Het VLA Brucella Research Laboratory (VK), toonde de succesvolle opslag en ophalen na twee jaar in Microbank™ aan van representatieve isolaten van elke subspecies van *Brucella* inclusief het meest kieskeurige type *Brucella abortus biovar 2*.
7. McLaren en Bell, VLA Salmonella Reference Laboratory (VK), is op dit moment in bezit van gegevens voor de succesvolle opslag en ophalen sinds 1992 van 312 isolaten van *Salmonella* met behulp van Microbank™.
8. Professor Valerie Edwards Jones. Manchester Metropolitan University (VK). Opslag van NCTC-stammen bij -20 °C met gebruikmaking van Microbank™
9. Williams N.J. en anderen. Department of Epidemiology and Population Health, Institute for Infection and Global Health, Leahurst Campus, Neston, VK. Langdurige opslag van meerdere grote, bij onderzoek verkregen, kweekverzamelingen van zoönische enterische pathogenen en commensale bacteriën.
10. D. Chandler. Horticultural Research International, Wellesbourne, Warwick, VK. Cryoconservering van schimmelsporen met gebruikmaking van Microbank™.
11. Seidel KE, Gareis M. Institut für Medizinische Mikrobiologie, Infektions- und Seuchenmedizin der Tierärztlichen Fakultät, Ludwig-Maximilians-Universität, München Berl Munch Tierarztl Wochenschr. 1995 Jun;108(6):215-20. Efficiëntie van Microbank™ voor de conservering van micro-organismen die relevant zijn voor diergeneeskunde.
12. M. Baker en P. Jeffries. East Kent Microbiology Service, The William Harvey Hospital, Kennington Road, Ashford, Kent. Department of Biosciences, University of Kent, Canterbury, Kent (VK). J Clin Microbiol. 2006 Feb; 44(2): 617-618. Gebruik van Microbank™ voor langdurige opslag van dermatofytfungi.
13. W. Veguilla, K.K. Peak, V.A. Luna, J.C. Roberts, C.R. Davis, A.C. Cannons, P. Amuso, J. Cattani. Centre for Biological Defence, College of Public Health, University of South Florida, Tampa, Florida. Florida Department of Health, Bureau of Laboratories,

Tampa, Florida (U.S.A.). J Clin Microbiol. 2008 Oct;46(10):3494-7. doi: 10.1128/JCM.00654-08. Twee jaar durend onderzoek ter beoordeling van het mogelijke verlies van methicillineresistentie in een MRSA kweekverzameling.

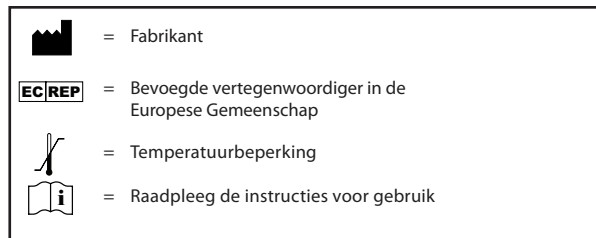
14. Peter Taft. Microbiology. Royal Oldham Hospital. (VK). Een intern kwaliteitsborgingsschema voor klinische bacteriologie met gebruikmaking van Microbank™.
15. Bestbion DX. Keulen, Duitsland. Een samenvatting van succesvolle opslaggegevens verzameld bij 24 microbiologielaboratoria in Duitsland voor succesvolle opslag van micro-organismen met gebruikmaking van Microbank™.

De volgende studieboeken verwijzen naar het Microbank™ opslag-systeem systeem als een aanbevolen methode:

1. Bailey & Scott's Diagnostic Microbiology, door P. Tille. ISBN:9780323083300.
2. Laboratoriummethoden in de voedingsmiddelenmicrobiologie door W. F. Harrigan. ISBN: 9780123260437
3. Fungale plantpathogenen - Grondbeginselen en protocollenserie C. Lane, P. Beales, K. Hughes. ISBN: 9781845936686
4. Probiotica bij voedingsmiddelenveiligheid en menselijke gezondheid door I. Goktepe, V.K. Juneja, M. Ahmedna. ISBN: 9781574445145
5. Cryoconservering- en vriesdrogenprotocollen door J.G. Day, M.R. McLellan. ISBN: 9780896032965
6. Handboek van technieken in de pathologie van gewervelden door L.A. Lacey. ISBN: 9780123868992
7. Bergey's Handboek der systematische bacteriologie door W. Whitman, A. Parte, M. Goodfellow, P. Kämpfer, H-J. Busse, M.E. Trujillo, W. Ludwig, K.I. Suzuki. ISBN: 9780387950433
8. Handboek klinische microbiologie door J. Versalovic. ISBN: 9781555814632

## REFERENTIES

1. White and Sand, R.L. 1985. Medical Laboratory Sciences 42:289-290 (U.K.)
2. Feltham et al. 1978. Journal of Applied Bacteriology. 44:313-316.
3. Nagel, J.G. & Cunz, L.J. 1971. Applied Microbiology. 23(4):837-838.



**Deze gebruiksaanwijzing werd professioneel vertaald op basis van de originele Engelse versie. Neem contact op met Pro-Lab als de tekst niet eenduidig is of als u discrepanties vaststelt.**