

DATENBLATT

hybcell Bacteria DNA xA zur Sepsistestung



CUBE-DS-15001-V01-D
© 2015 Cube Dx GmbH



Schnelle und effiziente Bestimmung bakterieller DNA aus humanem Vollblut (oder anderen Proben) unter Verwendung von Cube Dx' compact sequencing und Molzylms MolYsis DNA Isolation.

Vorteile

- Nachweis eines Panels in einer einzigen Reaktion
- In 4 Stunden von Vollblut zum Resultat - in Kombination mit MolYsis
- Schneller Systemstart für 24/7 Betrieb auch für Einzelproben
- Vollautomatisierte Abarbeitung der Sequenzierung
- Integrierte Reporterstellung (Resultat)

Einsatzbereich und Produktbeschreibung

Cube Dx' hybcell Bacteria DNA xA unterstützt die Diagnose von Infektionen im Blutkreislauf durch Nachweis Sepsis-verursachender Bakterien in humaner DNA, die aus Vollblut gewonnen wurde.

Der gesamte Ablauf basiert auf drei Schritten: DNA Isolation aus Vollblut, einer 16S PCR und einem Sequenzierschritt. Die DNA Isolation wird mit dem MolYsis DNA Isolationskit von Molyzm durchgeführt (www.molzylm.com). Dann erfolgt die Amplifikation (PCR) von bakterieller 16S rDNA - dabei wird das PCR Produkt fluoreszenzmarkiert. Beim darauffolgenden compact sequencing binden die PCR Produkte an immobilisierte Primer auf der hybcell Oberfläche. Im Fall einer perfekten Übereinstimmung werden diese durch eine Polymerase verlängert. Die verlängerten Primer bleiben auch bei hohen Waschtemperaturen mit dem markierten Amplifikat verbunden. Abschließend wird die hybcell gescannt und von der hyborg Software ausgewertet. Die Identifikation der Bakterien erfolgt durch Mustererkennung. Ein kompakter Report wird automatisch erzeugt.

hybcell protocol: hybcell Bacteria DNA xA - A23 - V001

hybcell ID: 1613A230068

Sample ID: †# St.aureus

hybcell created: Service, 6/10/2014 3:27:38 PM

hybcell processed: Service, 4/15/2014 4:46:34 PM

Sample ID



hybcell ID



Control criteria

Control	Quality
Surface Control	VALID
Background Control	VALID
Primer Extension Control	VALID

Criteria

Name	Quality
Bacteria pan	positive
Bacillus subtilis	negative
Gram positive bacteria	
Enterococcus	
Enterococcus faecalis	negative
Enterococcus faecium	negative
Streptococcaceae	
Strep. agalactiae/dysgalactiae	negative
Streptococcus anginosus	negative
Streptococcus pneumoniae	negative
Streptococcus pyogenes	negative
Staphylococcaceae	
Staphylococcus aureus	positive
CoNS	
Staphylococcus epidermidis	negative
Staphylococcus haemolyticus	negative
Staph spp.	negative
Gram negativ bacteria	
Acinetobacter baumannii	negative
Escherichia coli	negative
Klebsiella oxytoca	negative
Klebsiella pneumoniae	negative
Enterobacter cloacae	negative
Proteus mirabilis	negative
Pseudomonas aeruginosa	negative

Abbildung 1: Report.

Probenvolumen: 5 µL (Eluat des MolYsis Kits)

Analysesystem: hyborg Dx RED

Testdauer: DNA Präparation 120 Minuten (aus Vollblut); PCR 90 Minuten, compact sequencing 30 Minuten

Durchsatz: Erste Probe ca. 4 Stunden (jede weitere Probe zusätzlich 30 Minuten)

Kitinhalt: Materialien für 12 Tests

Lieferung und Lagerung: Die hybcells sind bei trockener und lichtgeschützter Lagerung bei Raumtemperatur (8 bis 25 °C) bis zu 24 Monate nach Produktionsdatum haltbar. Einzelne Komponenten werden gefroren geliefert und sind bei -15 bis -25 °C maximal 24 Monate zu lagern.

Bestellnummer: HC0410-12



Abbildung 2: hybcell Core.

Spezifikation

Nachweisgrenze LOD; 0,5 pg/µL DNA (Bacillus subtilis Standard DNA; Nr. S-200-050 Molzym GmbH)

Getestete Referenz DNA			Korrekt klassifiziert		
Genus	Spezies	Referenznr. DSMZ	Bacteria	Genus	Spezies
Bacteria pan					
Bacillus subtilis		S-200-050 (Molzym)			
Staphylococcus	<i>aureus</i>	DSM 20714 (DSMZ)	✓	✓	✓
	<i>epidermidis</i>	DSM 20044 (DSMZ)	✓	✓	✓
	<i>haemolyticus</i>	DSM 20263 (DSMZ)	✓	✓	✓
	<i>warneri</i>	DSM 20316 (DSMZ)	✓	✓	-
Streptococcus	<i>anginosus</i>	DSM 20563 (DSMZ)	✓	✓	✓
	<i>agalactiae, dysgalactiae</i>	DSM 2134, DSM 20662 (DSMZ)	✓	✓	✓
	<i>pneumoniae</i>	DSM 20566 (DSMZ)	✓	✓	✓
	<i>pyogenes</i>	DSM 20565 (DSMZ)	✓	✓	✓
Enterobacter	<i>aerogenes</i>	DSM 30053 (DSMZ)	✓	✓	✓
	<i>cloacae</i>	DSM 30054 (DSMZ)	✓	✓	✓
Escherichia	<i>coli</i>	DSM 30083 (DSMZ)	✓	✓	✓
Klebsiella	<i>oxytoca</i>	DSM 5175 (DSMZ)	✓	✓	✓
	<i>pneumoniae</i>	DSM 30104 (DSMZ)	✓	✓	✓
Proteus	<i>mirabilis</i>	DSM 4479 (DSMZ)	✓	✓	✓
Pseudomonas	<i>aeruginosa</i>	DSM 50071 (DSMZ)	✓	✓	✓
Enterococcus	<i>faecalis</i>	DSM 20478 (DSMZ)	✓	✓	✓
	<i>faecium</i>	DSM 20477 (DSMZ)	✓	✓	✓
Acinetobacter	<i>baumannii</i>	DSM 30007 (DSMZ)	✓	✓	✓