



STAPHYtest 24



Kat. č.: MLT00013

Pro mikrobiologii

Souprava STAPHYtest 24 je určena primárně pro cílenou definitivní identifikaci druhů rodu *Staphylococcus* izolovaných z klinického materiálu a pro jejich diferenciaci od dalších grampozitivních kataláza pozitivních koků. Souprava umožňuje provést čtyřicet vyšetření pomocí dvacetitýř biochemických testů a vizuální i přístrojové vyhodnocení. Standardními off-line testy soupravy jsou skrínigový průkaz koagulázy a růstový průkaz rezistence k novobiocinu. Testy jsou umístěny v jamkách trojstripu dělené mikrotitrační destičky; jeden trojstrip je určený pro identifikaci jednoho kmene.

Identifikaci lze dle doporučení vyhodnocovacího software doplnit testy VPtest, PYRAtest případně OXltest dodávanými ve formě diagnostických proužků.

Souprava STAPHYtest 24 obsahuje:

- 10 identifikačních destiček (každá pro identifikaci 4 kmenů) se sušidlem
- Návod na použití s diferenciací tabulkou
- Barevná škála pro soupravu STAPHYtest 24
- 40 formulářů pro záznam výsledků
- 10 PE sáčků pro inkubaci
- Skladovací sáček (na uložení nespoteřované destičky), 1 ks
- Víčko

Skladování, expirace:

STAPHYtest 24 je třeba skladovat při teplotě (+2 až +8)°C. Expirace je vyznačena na každém balení.

Pracovní postup

Bezpečnostní zásady:

Souprava STAPHYtest 24 je určena pouze k profesionálnímu použití. Se soupravou je oprávněný pracovat jenom patřičně zaškolený pracovník ovládající zásady práce s infekčním materiálem a jeho bezpečnou likvidaci podle závazných směrnic pracoviště.

Potřeby pro práci se soupravou STAPHYtest 24,

kteřé nejsou součástí soupravy:

- Parafinový olej sterilizovaný, kat. č. MLT00042 – 250 stanovení
- Přístroj DENSILAMETER II, kat. č. INS00062
- Vortex V1, kat. č. 50001715
- Krokavčí pipeta 0,1 ml, sterilní špičky
- Petriho misky s Columbia krevním agarem
- Zkumavky (100x15) mm s 3,5 ml sterilního fyziologického roztoku
- Denzitometr
- Termostat 37°C
- Běžné laboratorní mikrobiologické vybavení (kličky, popisovače, kahan)

Potřeby pro práci s doplňkovými testy, které nejsou součástí soupravy:

- VPtest, kat. č. MLT00041 – 50 stanovení
- Činidlo pro test ACETOIN, kat. č. MLT00016 – 90 stanovení
- PYRAtest, kat. č. MLT00040 – 50 stanovení
- Činidlo pro test PYR, kat. č. MLT00023 – 130–800 stanovení
- OXltest, kat. č. MLT00039 – 50 stanovení
- Činidlo pro test OXIDÁZA, kat. č. MLT00022 – 250 stanovení
- Disk NOVOBIOCIN, kat. č. 50001697, 100 stanovení
- Disk BACITRACIN S, kat. č. 50001518, 100 stanovení

Potřebné identifikační pomůcky, které nejsou součástí soupravy:

- Kódová kniha pro soupravu STAPHYtest 24 - umístěna na www.erbalachema.com (sekce Mikrobiologie)
- Identifikační program ErbaExpert

Izolace kultur:

- Izolace kultur se provádí standardními postupy na Columbia krevním agaru
- Pro potvrzení příslušnosti kultury ke stafylokokům provedte katalázový test, případně mikroskopii kultury barvené dle Grama. U potvrzované kultury provedte koagulázový test a zaznamenejte výsledek.

Příprava inokula:

- Z čisté 24 hodinové kultury připravte ve fyziologickém roztoku suspenzi. Pomocí vortexu suspenzi důkladně homogenizujte.
- Zákal suspenze musí odpovídat 2. stupni McFarlandovy zákalové stupnice. Slabší nebo hustší suspenze může vést k falešným reakcím.
- Stejnou kličkou provedte současně ze suspenze křížový roztěr k posouzení čistoty a morfologických charakteristik kultury. U koaguláza negativních kmenů provedte růstový test na průkaz rezistence k novobiocinu pomocí disku NOVOBIOCIN.

Poznámka:

Případné nerovnoměrné rozložení substrátu v jamce nemá vliv na funkčnost testu.

Příprava destičky STAPHYtest 24:

- Otevřete aluminiový sáček odstříhnutím těsně vedle sváru a vyjměte destičku.
- Pomocí skalpelu odřízněte příslušný počet řad (stripů) destičky, odpovídající počtu testovaných kmenů (3 řady, tj. 3x8 testů, pro identifikaci jednoho kmene).
- Vyříznuté řady vyjměte z panelu, sejměte ochrannou Al fólii, řady umístěte do připraveného prázdného rámečku. V případě, že se soupravou MIKROLATEST® pracujete poprvé a prázdný rámeček nemáte k dispozici, použijte rámeček první destičky. Nevyužité stripy první destičky pak uložte ve skladovacím sáčku volně.
- Zaznamenejte čísla vyšetřovaných kultur na příslušné stripy.

- Zbytek nepoužité destičky se sušidlem vložte do skladovacího aluminiového sáčku a uložte do chladničky pro další použití; dbejte na to, aby destička byla chráněna před vlhkostí. Doporučujeme destičku po prvním použití spotřebovat do 4 týdnů.

Inokulace:

- Inokulujte 100 µl suspenze do všech jamek příslušných tří řad destičky.
- K jamkám H, G a F prvního řádku (testy URE, ARG a ORN) přidejte po inokulaci po 2 kapkách parafrinového oleje.

Poznámka:

- U nové šarže soupravy STAPHYtest 24 a před každou rozsáhlejší studií se doporučuje ověřit barevné vyjádření pozitivních a negativních reakcí pomocí standardních kontrolních kmenů.

Poznámka:

Víčko destičky je potisknuto zkratkami testů a symboly:

- zakapat parafrinovým olejem

V případě, že víčko v průběhu práce používáte na přikrytí destičky, před použitím jeho vnitřní stranu otřete ethanollem.

Inkubace:

- Vložte rámeček panelu s naočkovanými řadami do inkubačního PE sáčku.
- Otevřený konec PE sáčku zahněte pod destičku a uložte, aby nedošlo k vysychání inokula.
- Vložte destičku STAPHYtest 24 do termostatu, nastaveného na teplotu 37°C a inkubujte po dobu 20–24 hodin.

Hodnocení reakcí:

- Po inkubaci zkontrolujte čistotu kultury na Petriho misce s kontrolním křížovým roztěrem a vyhodnoťte výsledek růstového průkazu rezistence k novobiocinu, zapište výsledek.
- Pro odlišení stafylokoků a makrokoků od ostatních kataláza pozitivních koků doporučujeme provést diskový test citlivosti na bacitracin 0,04 j dle pokynů uvedených v pracovním návodu pro BACITRACIN S.
- Odečtěte reakce a výsledky zaznamenejte do formuláře pro záznam výsledků.

Poznámka:

- Pro hodnocení barevných reakcí použijte Barevnou srovnávací stupnici pro soupravu STAPHYtest 24, tabulku „Interpretace reakcí“ nebo se orientujte podle barevných reakcí kontrolních kmenů.

Vizuální hodnocení identifikace:

- Základní biochemická charakteristika kataláza pozitivních koků zastoupených v matici je k dispozici v Identifikační tabulce. Vyhodnocení identifikace proveďte pomocí identifikačního programu ErbaExpert event. kódové knihy. Postup vyhodnocení a interpretace výsledků identifikace jsou uvedeny v manuálu programu.
- Při identifikaci posuzujte kulturu komplexně, vezměte v úvahu původ izolátu, charakter kolonií, pigmentaci, hemolýzu ev. další znaky.
- Pro vyhodnocení identifikace u koaguláza pozitivních stafylokoků je nutné brát v úvahu pozitivní výsledek koagulázového testu.
- V případě neúspěšné identifikace lze dle nabídky identifikačního programu ErbaExpert identifikaci doplnit o další dodatkové testy, resp. opakovat identifikaci.

Přístrojové vyhodnocení:

- Přístrojové vyhodnocení identifikace proveďte podle pokynů řídicího software

Likvidace použitého materiálu:

- Použitý panel vložte do nádoby pro infekční materiál a autoklávujte nebo zničte spálením.

Nejčastější možné příčiny neúspěchu při identifikaci:

- Smíšená nebo kontaminovaná kultura.
- Použití inokula nesprávné hustoty nebo objemu.
- Kontaminace sousedních řad inokulem
- Příslušné testy nebyly převrstveny parafrinovým olejem.
- Nedodržení některého bodu z doporučeného pracovního postupu.
- Může se jednat o zcela atypický kmen nebo zástupce druhu nebo příbuzného rodu, který není uveden v identifikační matici.

Limitace soupravy:

- Souprava STAPHYtest 24 je určená výhradně pro identifikaci kataláza pozitivních koků rodu *Staphylococcus*, a jejich odlišení od příbuzných rodů zastoupených v identifikační matici. Nemá být určena na identifikaci jiných druhů ani na jejich vyloučení.
- Výsledky reakcí získané v modifikovaném mikrosystému soupravy se mohou lišit od výsledků získaných pomocí konvenčních testů uváděných v literatuře.

Vlastnosti soupravy:

Souprava byla testována na souboru 162 kmenů.
93,8 % bylo správně identifikováno.
2,5 % byly identifikovány správně, ale s nízkým % id.
3,7 % bylo identifikováno nesprávně.

Kontrola kvality testů:

Kvalita chemikálií používaných pro výrobu destiček STAPHYtest 24 je ověřována standardním testovacím postupem. Vyrobené série destiček jsou rovněž kontrolovány funkční zkouškou pomocí kontrolních bakteriálních kmenů. Pro práci s destičkami STAPHYtest 24 na Vašem pracovišti doporučujeme použití kontrolních kmenů, uvedených v tabulce **Kontrolní kmeny**. Také pro rutinní diagnostiku doporučujeme používat tyto standardní testovací kmeny pro ověření správnosti metodického postupu, průběhu testů a barevného vyjádření reakcí. Kontrolní kmeny lze doporučit použít s každou sérií neznámých kmenů a vždy při použití nové šarže soupravy, respektive dle validačního řádu laboratoře. Na kontrolu funkčnosti soupravy je nutné použít vždy čerstvé izoláty kontrolních kmenů. **Pozor - tyto kmeny slouží pouze pro kontrolu funkčnosti soupravy, nikoli pro kontrolu správnosti, či úspěšnosti identifikace!**

- *Staphylococcus epidermidis* CCM 4418 (ATCC 12228)
- *Staphylococcus gallinarum* CCM 3572 (ATCC 35539)
- *Staphylococcus lugdunensis* CCM 4069
- *Staphylococcus nepalensis* CCM 7046
- *Staphylococcus sciuri subsp. rodentium* CCM 4657 (ATCC 700061)

• **Kytococcus sedentarius CCM 2699**

Tyto kmeny dodává CCM – Česká sbírka mikroorganismů, Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta, Kamenice 5, budova A25, 625 00 Brno, tel. 549 491 430, fax 549 498 289,

http://www.sci.muni.cz/ccm, e-mail: ccm@sci.muni.cz

Kmeny jsou dodávány v lyofilizovaném stavu nebo na želatinových discích.

Kontrolní kmeny

CCM No.	Řádek 1								Řádek 2								Řádek 3							
	URE	ARG	ORN	bGA	GLR	bGL	PHS	ESL	NAG	GAL	SUC	TRE	MAN	MLT	XYL	MNS	LAC	SOR	RIB	FRU	CEL	ARA	RAF	XOL
CCM 4418 S. epidermidis	+	+	-	s	-	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	d	+	-	d	+	-	-	-	-
CCM 3572 S. gallinarum	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	d	+	+	+	+	-
CCM 4069 S. lugdunensis	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	+	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-
CCM 7046 S. nepalensis	+	-	-	+	+	+	+	+	+	d	+	+	+	d	-	+	+	-	-	+	-	+	-	+
CCM 4657 S. sciuri subsp. rodentium	-	-	-	s	+	+	s	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	-	-	-
CCM 2699 Kytococcus sedentarius	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Vysvětlivky: + = pozitivní reakce - = negativní reakce d = variabilní s = slabě pozitivní reakce

STAPHYtest 24

INTERPRETACE REAKCÍ

Sloupec	Test	Zkratka testu	Reakce	
			pozitivní	negativní
Řádek 1				
H	Ureáza	URE	červenofialová, oranžovočervená	žlutá, světle oranžová
G	Arginin	ARG	červenofialová, červená	žlutá, světle oranžová
F	Ornithin	ORN	červenofialová, červená	žlutá, světle oranžová
E	β-Galaktosidáza	bGA	žlutá, světle žlutá	bezbarvá, zákal suspenze
D	β-Glukuronidáza	GLR	žlutá, světle žlutá	bezbarvá, zákal suspenze
C	β-Glukosidáza	bGL	žlutá, světle žlutá	bezbarvá, zákal suspenze
B	Fosfatáza	PHS	žlutá, světle žlutá	bezbarvá, zákal suspenze
A	Eskulin	ESL	černá, tmavě hnědá	bezbarvá, světle hnědá
Řádek 2				
H	N-acetyl β-D-glukosamin	NAG	žlutá, žlutohnědá	fialová, světle fialová
G	Galaktóza	GAL	žlutá, žlutohnědá	fialová, světle fialová
F	Sacharóza	SUC	žlutá, žlutohnědá	fialová, světle fialová
E	Trehalóza	TRE	žlutá, žlutohnědá	fialová, světle fialová
D	Mannit	MAN	žlutá, žlutohnědá	fialová, světle fialová
C	Maltóza	MLT	žlutá, žlutohnědá	fialová, světle fialová
B	Xylóza	XYL	žlutá, žlutohnědá	fialová, světle fialová
A	Mannóza	MNS	žlutá, žlutohnědá	fialová, světle fialová
Řádek 3				
H	Laktóza	LAC	žlutá, žlutohnědá	fialová, světle fialová
G	Sorbitol	SOR	žlutá, žlutohnědá	fialová, světle fialová
F	Ribóza	RIB	žlutá, žlutohnědá	fialová, světle fialová
E	Fruktóza	FRU	žlutá, žlutohnědá	fialová, světle fialová
D	Cellobióza	CEL	žlutá, žlutohnědá	fialová, světle fialová
C	Arabinóza	ARA	žlutá, žlutohnědá	fialová, světle fialová
B	Raffinóza	RAF	žlutá, žlutohnědá	fialová, světle fialová
A	Xylitol	XOL	žlutá, žlutohnědá	fialová, světle fialová
Dodatkové testy	Acetoin	VPT	červená, růžová	bezbarvá, mírně narůžovělá
	Pyrrolidonylarylamidáza PYR	PYR	červená-oranžová	žlutá
	Oxidáza	OXI	modrá	bezbarvá

POUŽITÉ SYMBOLY



Katalogové číslo



In vitro diagnostikum



Výrobce



Čtěte návod k použití



Číslo šarže



Teplota skladování



Datum expirace

STAPHYtest 24

IDENTIFIKAČNÍ TABULKA

C O A	N O V	Řádek 1								Řádek 2								Řádek 3								IDENTIFIKACE
		H	G	F	E	D	C	B	A	H	G	F	E	D	C	B	A	H	G	F	E	D	C	B	A	
U	R	A	O	R	G	L	R	P	E	N	G	S	T	M	M	X	M	L	S	R	I	F	C	A	R	A
E	R	G	N	A	G	L	R	S	S	A	A	U	R	A	L	Y	N	A	O	B	R	E	A	A	F	X
-	-	-	-	-	d	(-)	d	-	(+)	d	d	d	+	d	(+)	d	d	(+)	-	d	+	-	(-)	d	d	Aerococcus viridans
-	(+)	d	-	-	-	-	-	-	-	d	(-)	(-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Dermacoccus nishinomiyaensis
-	-	(-)	-	-	d	-	+	-	d	-	d	+	+	-	(+)	-	+	d	d	-	+	-	-	-	-	Kocuria kristinae
-	-	-	-	-	-	d	+	-	-	-	-	(-)	-	(-)	-	d	-	-	-	-	d	-	d	-	-	Kocuria rosea
-	-	(+)	-	-	d	-	-	-	-	-	d	(-)	(-)	-	(-)	d	(-)	d	-	-	d	-	-	-	-	Kocuria varians
-	+	d	-	-	-	-	d	-	(-)	-	d	d	d	+	d	-	-	-	-	(-)	+	-	-	-	-	Macrococcus bovicus
-	+	-	-	-	-	-	(-)	-	(+)	-	d	d	(+)	d	-	-	-	-	-	-	(+)	-	-	-	-	Macrococcus carouzelicus
-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	d	+	-	+	-	-	d	-	(+)	+	-	-	-	-	Macrococcus caseolyticus
-	+	(+)	-	-	-	-	-	-	d	-	d	(-)	d	+	d	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	Macrococcus equiperfcus
-	-	(-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(-)	-	-	(-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Micrococcus sp. *
-	-	-	-	-	d	-	d	-	(+)	-	+	+	+	-	d	-	d	-	-	-	+	-	-	-	-	Rothia mucilaginosa
-	+	-	-	-	d	(+)	-	d	d	-	(+)	+	+	+	+	+	d	+	-	+	+	-	+	+	-	Staphylococcus arlettae
+	-	-	d	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus aureus ssp. anaerobius
+	-	+	+	-	d	-	d	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	d	+	-	-	-	Staphylococcus aureus ssp. aureus
-	-	-	d	-	(-)	-	-	-	-	(-)	(-)	d	(+)	-	d	-	(-)	(-)	-	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus auricularis
-	-	+	+	-	(-)	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-	+	(+)	-	-	+	-	-	-	-	-	Staphylococcus capitis ssp. urealyticus
-	-	-	d	-	-	-	(-)	-	-	-	-	d	-	(+)	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus capitis ssp. capitis
-	-	(+)	+	-	-	-	-	+	-	+	d	(+)	+	+	-	(+)	+	-	-	+	-	-	-	-	-	Staphylococcus caprae
-	-	-	+	-	(+)	-	(-)	+	(-)	d	d	-	d	(+)	-	-	+	(+)	+	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus carnosus ssp. carnosus
-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	(+)	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	Staphylococcus carnosus ssp. utilis
-	+	+	-	-	d	+	d	d	d	d	d	-	+	(+)	(+)	-	+	(+)	d	-	+	-	-	-	d	Staphylococcus cohnii ssp. urealyticum
-	+	-	-	-	-	(-)	-	(-)	-	(-)	(-)	-	+	d	d	-	d	-	d	-	+	-	-	-	d	Staphylococcus cohnii ssp. cohnii
-	-	+	+	-	+	-	(-)	+	-	+	+	d	+	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus condimentii
+	-	+	+	-	-	-	-	+	-	-	d	+	-	+	+	-	+	+	d	d	+	d	-	d	-	Staphylococcus delphini
-	-	(+)	d	(-)	d	-	d	(+)	-	(-)	(+)	+	-	-	+	-	d	d	-	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus epidermidis
-	+	+	-	-	d	(+)	+	d	+	d	(+)	+	+	+	(+)	+	+	d	+	+	+	(-)	+	-	-	Staphylococcus equorum
-	-	+	(+)	-	(+)	-	-	+	-	-	d	d	+	(+)	-	-	+	+	-	d	+	-	-	-	-	Staphylococcus felis
-	+	(+)	-	-	d	d	+	+	+	+	+	+	+	(+)	+	+	+	d	(+)	+	+	(+)	+	+	d	Staphylococcus gallinarum
-	-	-	(+)	-	d	d	d	-	-	(+)	d	+	(+)	d	+	-	-	d	d	(-)	d	-	-	-	-	Staphylococcus haemolyticus
-	+	+	-	-	-	-	(-)	-	-	-	d	+	-	-	+	-	(-)	d	-	(-)	+	-	-	-	-	Staphylococcus hom. ssp. novobiosept.
-	-	+	(-)	-	-	-	-	-	-	(+)	d	+	d	(-)	+	-	-	d	-	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus hominis ssp. hominis
d	-	d	+	-	(-)	(+)	d	(+)	-	(+)	(+)	+	(+)	-	-	-	+	(+)	-	+	+	(-)	-	-	-	Staphylococcus hyicus
-	-	+	(+)	-	d	-	(-)	+	-	d	(+)	+	(+)	d	d	-	+	(+)	-	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus chromogenes
+	-	(+)	d	-	+	-	(-)	+	-	+	+	+	(+)	d	d	-	+	(+)	-	+	+	-	-	-	-	Staphylococcus intermedius
-	+	d	-	-	d	d	(-)	+	+	-	d	(-)	+	+	+	d	-	d	-	+	+	-	d	d	d	Staphylococcus kloosii
-	+	-	-	-	d	-	+	d	+	(+)	+	+	+	+	d	d	+	d	d	+	+	+	d	(+)	-	Staphylococcus lentus
-	-	d	-	+	d	-	(+)	-	-	(+)	d	+	+	-	+	+	(+)	d	-	+	-	-	-	-	-	Staphylococcus lugdunensis
+	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	d	+	d	+	+	+	+	+	(-)	d	(-)	(-)	(-)	-	Staphylococcus lutrae
-	-	-	-	-	-	(-)	(-)	+	-	d	-	+	+	-	-	+	-	-	d	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus muscae
-	-	+	d	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	(+)	(+)	-	-	d	+	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus pasteurii
-	-	+	+	-	(-)	-	+	-	-	-	(-)	+	+	(-)	+	-	+	(-)	-	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus petrasii
-	-	+	+	-	-	+	(-)	-	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus petrasii ssp. croceilyticus
-	-	(+)	+	-	-	-	+	d	(+)	d	d	d	+	d	d	-	-	d	d	d	+	-	-	-	-	Staphylococcus piscifermentans
-	+	+	(-)	-	(+)	-	d	-	-	d	(-)	(+)	+	+	+	-	-	(+)	-	-	+	-	-	-	(+)	Staphylococcus saproph. ssp. saproph.
-	+	+	-	-	d	d	d	d	-	+	(+)	(+)	+	+	+	-	d	d	(-)	+	+	-	d	-	d	Staphylococcus saprophyt. ssp. bovis
-	+	-	-	-	-	(-)	+	d	+	-	d	+	+	+	d	d	(+)	(-)	d	+	+	d	d	-	-	Staphylococcus sciuri
-	-	-	(+)	-	d	-	-	+	-	(+)	d	-	d	-	-	-	+	-	d	-	(+)	-	-	-	-	Staphylococcus schle. ssp. schleiferi
+	-	+	+	-	d	-	-	+	d	(+)	+	d	-	d	-	-	+	(+)	-	+	+	-	-	-	-	Staphylococcus schle. ssp. coagulans
-	-	+	(+)	-	(+)	d	-	d	-	+	(-)	+	+	(+)	d	-	d	+	(+)	d	+	-	-	-	-	Staphylococcus simulans
-	+	-	-	-	-	-	(+)	-	d	-	-	+	d	+	-	d	-	-	d	(+)	+	d	-	-	-	Staphylococcus vitulinus
-	-	+	d	-	d	(+)	+	-	-	-	d	+	+	d	+	-	-	d	-	d	+	-	-	-	-	Staphylococcus warneri
-	+	+	-	-	(+)	+	(+)	d	d	(+)	(+)	+	+	(+)	(+)	(+)	+	+	(-)	d	+	-	d	-	(-)	Staphylococcus xylosus

Vysvětlivky:

+ = pozitivní reakce

(+) = většinou pozitivní reakce

d = variabilní reakce

- = negativní reakce

(-) = většinou negativní reakce

* = orientační identifikace

Ochrana zdraví:

Komponenty soupravy nejsou klasifikovány jako nebezpečné.

Datum revize: 31. 1. 2018





STAPHYtest 24



Kat. č.: MLT00013

Pre mikrobiológiu

Súprava STAPHYtest 24 je určená primárne na cielenú definitívnu identifikáciu druhov rodu *Staphylococcus* izolovaných z klinického materiálu a na ich diferenciáciu od ďalších grampozitívnych kataláza pozitívnych kokov. Súprava umožňuje vykonať štyridsať vyšetrení pomocou dvadsiatich biochemických testov a vizuálne aj prístrojové vyhodnotenie. Štandardnými off-line testami sú skríningový dôkaz koagulázy a rastový dôkaz rezistencie na novobiocín. Testy sú umiestnené v jamkách trojstripu delenej mikrotitračnej platničky; jeden trojstrip je určený na identifikáciu jedného kmeňa. Identifikáciu je možné podľa odporúčania vyhodnocovacieho software doplniť testami VPtest, PYRAtest prípadne OXitest dodávanými vo forme diagnostických prúžkov.

- Súprava STAPHYtest 24 obsahuje:**
- 10 mikrotitračných doštičiek (každá na identifikáciu 4 kmeňov) so sušidlom
 - Návod na použitie s diferenciačnou tabuľkou
 - Farebná porovnávacia stupnica pre súpravu STAPHYtest 24
 - 40 formulárov na záznam výsledkov
 - 10 PE vrecúšok na inkubáciu
 - Skladovací sáčok (na uloženie nezužitkovanej doštičky), 1 ks
 - Viečko

Skladovanie, expirácia:

STAPHYtest 24 je potrebné skladovať pri teplote (+2 až +8)°C. Expirácia je vyznačená na každom balení.

Potreby pre prácu so súpravou STAPHYtest 24,

ktoré nie sú súčasťou súpravy:

- Parafrínový olej sterilizovaný, kat.č. MLT00042 – 250 stanovení
- Prístroj DENSILAMETER II, kat. č. INS00062
- Vortex V1, kat. č. 50001715
- Krokovacia pipeta 0,1 ml, sterilné špičky
- Petriho misky s Columbia krvným agarom
- Skúmavky (100x15) mm s 3,5 ml sterilného fyziologického roztoku
- Denzitometer
- Termostat 37 °C
- Bežné laboratórne mikrobiologické vybavenie (kľučky, popisovače, kahan)

Potreby pre prácu s dodatkovými testami, ktoré nie sú súčasťou súpravy:

- VPtest, kat. č. MLT00041 – 50 stanovení
- Činidlo pre test ACETOIN, kat. č. MLT00016 – 90 stanovení
- PYRAtest, kat. č. MLT00040 – 50 stanovení
- Činidlo pre test PYR, kat. č. MLT00023 – 130–800 stanovení
- OXitest, kat. č. MLT00039 – 50 stanovení
- Činidlo pre test OXIDÁZA, kat. č. MLT00022 – 250 stanovení
- Disk NOVOBIOCIN, kat. č. 50001697, 100 stanovení
- Disk BACITRACIN S, kat. č. 50001518, 100 stanovení

Potrebné identifikačné pomôcky, ktoré nie sú súčasťou súpravy:

- Kódová kniha pre súpravu STAPHYtest 24 - umiestnená na www.erbalachema.com
- Identifikačný program ErbaExpert

Pracovný postup

Bezpečnostné zásady:

Súprava STAPHYtest 24 je určená len na profesionálne použitie. So súpravou je oprávnený pracovať len primerane zaškolený pracovník ovládajúci zásady práce s infekčným materiálom a jeho bezpečnou likvidáciou podľa záväzných smerníc pracoviska.

Izolácia kultúr:

- Izolácia kultúr sa vykonáva štandardnými postupami na Columbia krvnom agare
- Na potvrdenie príslušnosti kultúry k stafylokokom urobte katalázový test, prípadne mikroskopiu kultúry ofarebenej podľa Grama. U potvrdenia kultúry urobte koagulázový test a zaznamenajte výsledok.

Príprava inokula:

- Z čistej 24 hodinovej kultúry pripravte vo fyziologickom roztoku 3,5 ml suspenzie. Pomocou vortexu suspenziu dôkladne zhomogenizujte.
- Zákal suspenzie musí odpovedať 2. stupňu McFarlandovej zákalovej stupnice. Slabšia alebo hustejšia suspenzia môže viesť k falešným reakciám.
- Tou istou kľučkou urobte súčasne zo suspenzie krížový rozter na posúdenie čistoty a morfologických charakteristík kultúry. U koaguláza negatívnych kmeňov urobte rastový test na dôkaz rezistencie na novobiocín pomocou disku NOVOBIOCIN.

Poznámka:

Prípadné nerovnomerné rozloženie substrátu v jamke nemá vplyv na funkčnosť testu.

Príprava doštičky STAPHYtest 24:

- Otvorte alumíniový sáčok odstrihnutím tesne vedľa zvaru a vyberte doštičku.
- Pomocou skalpela odrežte príslušný počet radov (stripov) doštičky, odpovedajúci počtu testovaných kmeňov (3 rady, tj. 3x8 jamiek, na identifikáciu jedného kmeňa).
- Vyrezané rady vyberte z doštičky, odstráňte ochrannú Al fóliu, rady umiestnite do pripraveného prázdneho rámička. V prípade, že so súpravou MIKROLATEST® pracujete prvý raz a prázdny rámiček nemáte k dispozícii, použite rámiček prvej doštičky. Nevyužitý strip prvej doštičky potom uložte voľne v skladovacom sáčku.



- Zaznamenajte čísla vyšetrovaných kultúr na príslušné stripy.
- Zbytok doštičky so sušidlom vložte do priloženého alumíniového sáčka na uloženie nezúžitkovanej doštičky a uložte do chladničky na ďalšie použitie; dbajte na to, aby doštička bola chránená pred vlhkosťou. Odporúčame doštičku po prvom použití spotrebovať do 4 týždňov.

Inokulácia:

- Inokulujte 100 µl suspenzie do všetkých jamiek príslušných troch radov platničky.
- K jamkám H, G a F prvého radu (testy URE, ARG a ORN) pridajte po inokulácii po 2 kvapkách parafrínového oleja.

Poznámka:

- U novej šarže súpravy STAPHYtest 24 a pred každou rozsiahlejšou štúdiou sa odporúča overiť farebné vyjadrenie pozitívnych a negatívnych reakcií pomocou štandardných kontrolných kmeňov.

Poznámka:

Na viečku doštičky sú vytlačené skratky testov a symboly:

- zakvapkať parafrínovým olejom

V prípade, že viečko v priebehu práce používate na prekrytie doštičky, pred použitím jeho vnútornú stranu otrieť etanolom.

Inkubácia:

- Vložte rámček panelu s naočkovanými radami do inkubačného PE sáčku.
- Otvorený koniec PE sáčku zahnite pod platničku, aby nedošlo k vysychaniu inokula.
- Vložte platničku STAPHYtest 24 do termostatu, nastaveného na teplotu 37 °C a inkubujte 20–24 hodín.

Hodnotenie reakcií:

- Po inkubácii skontrolujte čistotu kultúry na Petriho miske s kontrolným krížovým rozterom a vyhodnoťte výsledok rastového dôkazu rezistencie na novobiocín, zapíšte výsledok.
- Na odlišenie stafylokokov a makrokokov od ostatných kataláza pozitívnych kokov odporúčame urobiť diskový test citlivosti na bacitracín 0,04 j podľa pokynov uvedených v pracovnom návode pre BACITRACIN S.
- Odčítajte reakcie a výsledky zaznamenejte do formulára na záznam výsledkov.

Poznámka:

- Na hodnotenie farebných reakcií použite Farebnú porovnávaciu stupnicu pre súpravu STAPHYtest 24, tabuľku „Interpretácia reakcií“ alebo sa orientujte podľa farebných reakcií kontrolných kmeňov.

Vizuálne hodnotenie identifikácie:

- Základná biochemická charakteristika kataláza pozitívnych kokov zastúpených v matici je k dispozícii v Identifikačnej tabuľke. Vyhodnotenie identifikácie urobte pomocou identifikačného programu ErbaExpert ev. kódovej knihy. Postup vyhodnotenia a interpretácie výsledkov identifikácie sú uvedené v manuáli programu.
- Pri identifikácii posudzujte kultúru komplexne, berte v úvahu pôvod izolátu, charakter kolónií, pigmentáciu, hemolýzu ev. ďalšie znaky.
- Pri hodnotení identifikácie u koaguláza pozitívnych stafylokokov je nutné vziať do úvahy pozitívny výsledok koagulázového testu.
- V prípade neúspešnej identifikácie je možné podľa ponuky identifikačného programu ErbaExpert identifikáciu doplniť o ďalšie dodatkové testy resp. identifikáciu zopakovať.

Prístrojové vyhodnotenie:

- Prístrojové vyhodnotenie identifikácie vykonajte podľa pokynov ovládacieho software

Likvidácia použitého materiálu:

- Použitý panel vložte do nádoby na infekčný materiál a autoklávuajte alebo zničte spálením.

Najčastejšie možné príčiny neúspechu pri identifikácii:

- Zmiešaná alebo kontaminovaná kultúra.
- Použitie inokula s nesprávnou hustotou alebo objemom.
- Kontaminácia susedných radov inokulom
- Príslušné testy neboli prevrstvené parafrínovým olejom.
- Nedodržanie niektorého bodu odporúčaného pracovného postupu.
- Môže ísť o úplne atypický kmeň alebo zástupcu druhu alebo príbuzného rodu, ktorý nie je uvedený v identifikačnej matici.

Limitácie súpravy:

- Súprava STAPHYtest 24 je určená výhradne na identifikáciu kataláza pozitívnych kokov rodu *Staphylococcus* a ich odlišenie od príbuzných rodov zastúpených v identifikačnej matici. Nie je určená na identifikáciu iných druhov ani na ich vylúčenie.
- Výsledky reakcií získané v modifikovanom mikrosystéme súpravy sa môžu líšiť od výsledkov získaných pomocou konvenčných testů uvádzaných v literatúre.

Vlastnosti súpravy:

Súprava bola testovaná na súbore 162 kmeňov.
 93,8 % bolo správne identifikovaných
 2,5 % bolo identifikovaných správne ale s nízkym % id.
 3,7 % bolo identifikovaných nesprávne

Kontrola kvality testov:

Kvalita chemikálií používaných na výrobu doštičiek STAPHYtest 24 je overovaná štandardným testovacím postupom. Vyrobené série doštičiek sú taktiež kontrolované funkčnou skúškou pomocou kontrolných bakteriálnych kmeňov. Na prácu s doštičkami STAPHYtest 24 na Vašom pracovisku odporúčame použitie kontrolných kmeňov, uvedených v tabuľke **Kontrolné kmene**. Taktiež pre rutinnú diagnostiku praxou odporúčame používať tieto štandardné testovacie kmene na overenie správnosti metodického postupu, priebehu testov a farebného vyjadrenia reakcií. Na kontrolu funkčnosti súpravy je nutné použiť vždy čerstvé izoláty kmeňov. **Pozor - tieto kmene slúži iba na kontrolu funkčnosti súpravy, nie na kontrolu správnosti, či úspešnosti identifikácie!**

- *Staphylococcus epidermidis* CCM 4418 (ATCC 12228)
- *Staphylococcus gallinarum* CCM 3572 (ATCC 35539)
- *Staphylococcus lugdunensis* CCM 4069
- *Staphylococcus nepalensis* CCM 7046
- *Staphylococcus sciuri subsp. rodentium* CCM 4657 (ATCC 700061)

• **Kytococcus sedentarius CCM 2699**

Tieto kmene dodáva CCM – Česká sbírka mikroorganizmů, Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta, Kamenice 5, budova A25, 625 00 Brno, tel. 549 491 430, fax 549 498 289, <http://www.sci.muni.cz/ccm>, e-mail: ccm@sci.muni.cz
Kmene sú dodávané v lyofilizovanom stave alebo na želatínových diskoch.

Kontrolné kmene

CCM No.	Riadok 1								Riadok 2								Riadok 3							
	URE	ARG	ORN	bGA	GLR	bGL	PHS	ESL	NAG	GAL	SUC	TRE	MAN	MLT	XYL	MNS	LAC	SOR	RIB	FRU	CEL	ARA	RAF	XOL
CCM 4418 S. epidermidis	+	+	-	s	-	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	d	+	-	d	+	-	-	-	-
CCM 3572 S. gallinarum	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	d	+	+	+	+	-
CCM 4069 S. lugdunensis	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	+	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-
CCM 7046 S. nepalensis	+	-	-	+	+	+	+	+	+	d	+	+	+	d	-	+	+	-	-	+	-	+	-	+
CCM 4657 S. sciuri subsp. rodentium	-	-	-	s	+	+	s	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	-	-	-
CCM 2699 Kytococcus sedentarius	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Vysvetlivky: + = pozitívna reakcia - = negatívna reakcia d = variabilná s = mierne pozitívna reakcia

STAPHYtest 24

INTERPRETÁCIA REAKCIÍ


Stípec	Test	Skratka testu	Reakcia	
			pozitívna	negatívna
Riadok 1				
H	Ureáza	URE	červenofialová, oranžovočervená	žltá, svetlo oranžová
G	Arginín	ARG	červenofialová, červená	žltá, svetlo oranžová
F	Ornitín	ORN	červenofialová, červená	žltá, svetlo oranžová
E	β-Galaktozidáza	bGA	žltá, bledožltá	bezfarebná, zákal suspenzie
D	β-Glukuronidáza	GLR	žltá, bledožltá	bezfarebná, zákal suspenzie
C	β-Glukozidáza	bGL	žltá, bledožltá	bezfarebná, zákal suspenzie
B	Fosfatáza	PHS	žltá, bledožltá	bezfarebná, zákal suspenzie
A	Eskulín	ESL	čierna, tmavo hnedá	bezfarebná, svetlohnedá
Riadok 2				
H	N-acetyl β-D-glukozamín	NAG	žltá, žltohnedá	fialová, svetlo fialová
G	Galaktóza	GAL	žltá, žltohnedá	fialová, svetlo fialová
F	Sacharóza	SUC	žltá, žltohnedá	fialová, svetlo fialová
E	Trehalóza	TRE	žltá, žltohnedá	fialová, svetlo fialová
D	Mannit	MAN	žltá, žltohnedá	fialová, svetlo fialová
C	Maltóza	MLT	žltá, žltohnedá	fialová, svetlo fialová
B	Xylóza	XYL	žltá, žltohnedá	fialová, svetlo fialová
A	Mannóza	MNS	žltá, žltohnedá	fialová, svetlo fialová
Riadok 3				
H	Laktóza	LAC	žltá, žltohnedá	fialová, svetlo fialová
G	Sorbitol	SOR	žltá, žltohnedá	fialová, svetlo fialová
F	Ribóza	RIB	žltá, žltohnedá	fialová, svetlo fialová
E	Fruktóza	FRU	žltá, žltohnedá	fialová, svetlo fialová
D	Cellobióza	CEL	žltá, žltohnedá	fialová, svetlo fialová
C	Arabinóza	ARA	žltá, žltohnedá	fialová, svetlo fialová
B	Raffinóza	RAF	žltá, žltohnedá	fialová, svetlo fialová
A	Xylitol	XOL	žltá, žltohnedá	fialová, svetlo fialová
Doplnkové testy	Acetoin	VPT	červená, ružová	bezfarebná, mierne ružovkastá
	Pyrrolidonylarylamidáza PYR	PYR	červená-oranžová	žltá
	Oxidáza	OXI	modrá	bezfarebná

POUŽITÉ SYMBOLY


REF Katalógové číslo


IVD In vitro diagnostikum

 Výrobca

 Čítajte návod k použitiu

LOT Číslo šarže

 Teplota skladovania

 Dátum expirácie

STAPHYtest 24

IDENTIFIKAČNÁ TABUĽKA

		Riadok 1									Riadok 2								Riadok 3								IDENTIFIKÁCIA
C O A	N O V	H U R E	G A R G	F O R N	E b G L R	D b G L	C P H S	A E S L	H N A G	G A L	F S U C	E T R E	D M A N	M L T	X Y L	M N S	H L A C	G S O R	F R I B	E F R U	D C E L	C A R A	B R A F	A X O L			
-	-	-	-	-	d	(-)	d	-	(+)	d	d	d	+	d	(+)	d	d	(+)	-	d	+	-	(-)	d	d	Aerococcus viridans	
-	(+)	d	-	-	-	-	-	-	-	-	(-)	(-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Dermacoccus nishinomiyaensis	
-	-	(-)	-	-	d	-	+	-	d	-	d	+	+	-	(+)	-	+	d	d	-	+	-	-	-	-	Kocuria kristinae	
-	-	-	-	-	-	d	+	-	-	-	-	(-)	-	(-)	-	d	-	-	-	-	d	-	d	-	-	Kocuria rosea	
-	-	(+)	-	-	d	-	-	-	-	-	d	(-)	(-)	-	(-)	d	(-)	d	-	-	d	-	-	-	-	Kocuria varians	
-	+	d	-	-	-	-	d	-	(-)	-	d	d	d	+	d	-	-	-	-	(-)	+	-	-	-	-	Macrococcus bovicus	
-	+	-	-	-	-	-	(-)	-	(+)	-	d	d	(+)	d	-	-	-	-	-	-	(+)	-	-	-	-	Macrococcus carouzelicus	
-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	d	+	-	+	-	-	d	-	(+)	+	-	-	-	-	Macrococcus caseolyticus	
-	+	(+)	-	-	-	-	-	-	d	-	d	(-)	d	+	d	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	Macrococcus equiperdus	
-	-	(-)	-	-	-	-	-	-	-	-	(-)	-	-	(-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Micrococcus sp. *	
-	-	-	-	-	d	-	d	-	(+)	-	+	+	+	-	d	-	d	-	-	-	+	-	-	-	-	Rothia mucilaginosa	
-	+	-	-	-	d	(+)	-	d	d	-	(+)	+	+	+	+	+	d	+	-	+	+	-	+	+	-	Staphylococcus arlettae	
+	-	-	d	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	Staphylococcus aure.ssp.anaerobius	
+	-	+	+	-	d	-	d	+	-	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	d	+	-	-	-	-	Staphylococcus aureus ssp. aureus	
-	-	-	d	-	(-)	-	-	-	-	(-)	(-)	d	(+)	-	d	-	(-)	(-)	-	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus auricularis	
-	-	+	+	-	(-)	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-	+	(+)	-	-	+	+	-	-	-	-	Staphylococcus capitis ssp. urealyticus	
-	-	-	d	-	-	-	-	(-)	-	-	-	d	-	(+)	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus capitis ssp. capitis	
-	-	(+)	+	-	-	-	+	-	-	+	d	(+)	+	+	-	(+)	+	-	-	+	-	-	-	-	-	Staphylococcus caprae	
-	-	-	+	-	(+)	-	(-)	+	(-)	d	d	-	d	(+)	-	-	+	(+)	+	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus carnosus. ssp.carnosus	
-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	(+)	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus carnosus ssp. utilis	
-	+	+	-	-	d	+	d	d	d	d	d	-	+	(+)	(+)	-	+	(+)	d	-	+	-	-	-	d	Staphylococcus cohn. ssp.urealyticum	
-	+	-	-	-	-	(-)	-	(-)	-	(-)	(-)	-	+	d	d	-	d	-	d	-	+	-	-	-	d	Staphylococcus cohnii ssp. cohnii	
-	-	+	+	-	+	-	(-)	+	-	+	+	d	+	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus condimentii	
+	-	+	+	-	-	-	-	+	-	-	d	+	-	+	+	-	+	+	d	d	+	d	-	d	-	Staphylococcus delphini	
-	-	(+)	d	(-)	d	-	d	(+)	-	(-)	(+)	+	-	-	+	-	d	d	-	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus epidermidis	
-	+	+	-	-	d	(+)	+	d	+	d	(+)	+	+	+	(+)	+	+	d	+	+	+	(-)	+	-	-	Staphylococcus equorum	
-	-	+	(+)	-	(+)	-	-	+	-	-	d	d	+	(+)	-	-	+	+	-	d	+	-	-	-	-	Staphylococcus felis	
-	+	(+)	-	-	d	d	+	+	+	+	+	+	+	(+)	+	+	+	d	(+)	+	+	(+)	+	+	d	Staphylococcus gallinarum	
-	-	-	(+)	-	d	d	d	-	-	(+)	d	+	(+)	d	+	-	-	d	d	(-)	d	-	-	-	-	Staphylococcus haemolyticus	
-	+	+	-	-	-	-	(-)	-	-	-	d	+	-	-	+	-	(-)	d	-	(-)	+	-	-	-	-	Staphylococcus hom. ssp. novobiosept.	
-	-	+	(-)	-	-	-	-	-	-	(+)	d	+	d	(-)	+	-	-	d	-	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus hominis ssp. hominis	
d	-	d	+	-	(-)	(+)	d	(+)	-	(+)	(+)	+	(+)	-	-	-	+	(+)	-	+	+	(-)	-	-	-	Staphylococcus hyicus	
-	-	+	(+)	-	d	-	(-)	+	-	d	(+)	+	(+)	d	d	-	+	(+)	-	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus chromogenes	
+	-	(+)	d	-	+	-	(-)	+	-	+	+	+	(+)	d	d	-	+	(+)	-	+	+	-	-	-	-	Staphylococcus intermedius	
-	+	d	-	-	d	d	(-)	+	+	-	d	(-)	+	+	+	d	-	d	-	+	+	-	d	d	d	Staphylococcus kloosii	
-	+	-	-	-	d	-	+	d	+	(+)	+	+	+	+	d	d	+	d	d	+	+	+	d	(+)	-	Staphylococcus lentus	
-	-	d	-	+	d	-	(+)	-	-	(+)	d	+	+	-	+	-	+	(+)	d	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus lugdunensis	
+	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	d	+	d	+	+	+	+	+	(-)	d	(-)	(-)	(-)	-	Staphylococcus lutrae	
-	-	-	-	-	-	(-)	(-)	+	-	d	-	+	+	-	-	+	-	-	d	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus muscae	
-	-	+	d	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	(+)	(+)	-	-	d	+	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus pasteurii	
-	-	+	+	-	(-)	-	+	-	-	-	(-)	+	+	(-)	+	-	+	(-)	-	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus petrasii	
-	-	+	+	-	-	+	(-)	-	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus petrasii ssp. croceiitycus	
-	-	(+)	+	-	-	-	+	d	(+)	d	d	d	+	d	d	-	-	d	d	d	+	-	-	-	-	Staphylococcus piscifermentans	
-	+	+	(-)	-	(+)	-	d	-	-	d	(-)	(+)	+	+	+	-	-	(+)	-	-	+	-	-	-	(+)	Staphylococcus saproph. ssp. saproph.	
-	+	+	-	-	d	d	d	d	-	+	(+)	(+)	+	+	+	-	d	d	(-)	+	+	-	d	-	d	Staphylococcus saprophyt. ssp. bovis	
-	+	-	-	-	-	(-)	+	d	+	-	d	+	+	+	d	d	(+)	(-)	d	+	+	d	d	-	-	Staphylococcus sciuri	
-	-	-	(+)	-	d	-	-	+	-	(+)	d	-	d	-	-	-	+	-	d	-	(+)	-	-	-	-	Staphylococcus schle. ssp. schleiferi	
+	-	+	+	-	d	-	-	+	d	(+)	+	d	-	d	-	-	+	(+)	-	+	+	-	-	-	-	Staphylococcus schlei. ssp. coagulans	
-	-	+	(+)	-	(+)	d	-	d	-	+	(-)	+	+	(+)	d	-	d	+	(+)	d	+	-	-	-	-	Staphylococcus simulans	
-	+	-	-	-	-	-	(+)	-	d	-	-	+	d	+	-	d	-	-	d	(+)	+	d	-	-	-	Staphylococcus vitulinus	
-	-	+	d	-	d	(+)	+	-	-	-	d	+	+	d	+	-	-	d	-	d	+	-	-	-	-	Staphylococcus warneri	
-	+	+	-	-	(+)	+	(+)	d	d	(+)	(+)	+	+	(+)	(+)	(+)	+	d	(-)	d	+	-	d	-	(-)	Staphylococcus xylosus	

Vysvetlivky:

+ = pozitívna reakcia
 - = negatívna reakcia
 * = orientačná identifikácia

(+) = väčšinou pozitívna reakcia
 (-) = väčšinou negatívna reakcia

d = variabilná reakcia

Ochrana zdravia:

Komponenty súpravy nie sú klasifikované ako nebezpečné.

Dátum revízie: 31. 1. 2018



STAPHYtest 24



Cat. No.: MLT00013

For microbiology

Kit STAPHYtest 24 is intended for pointed definitive identification on species level of genus *Staphylococcus* isolated from clinical material and for their distinguishing from related genera of other gram positive, catalase positive cocci. Kit enables forty examinations to be performed by using twenty-four biochemical tests with evaluation by both visual and instrumental mode, respectively. Standard off-line tests for screening of coagulase and growth proof of novobiocine resistance are available. The tests are placed in the wells of triple strips of divided microwell plates, one triple strip is intended for the identification of one strain.

Identification can be supplemented with rapid tests VPtest, PYRAtest eventually OXIttest, when recommended by evaluating software.

The STAPHYtest 24 kit contains:

- 10 microtitration plates (for identification of 4 strains each) with desiccant
- Instructions for use including the differentiation table
- Colour scale for STAPHYtest 24 kit
- 10 polythene bags for incubation
- Storage bag (for storage of an open plate), 1 pc
- 40 record sheets
- Lid

Storage, expiration:

The STAPHYtest 24 kits should be stored in a refrigerator at (+2 to +8) °C. Expiration is indicated on the package.

Recommended procedure

Precautions:

Kit STAPHYtest 24 is intended for professional use only. The kit should be used only by properly trained individuals being skilled in principles of work with infectious material and its safety disposals according to local obligatory directions of laboratory.

Required material for performing the identification

(not included in the kit):

- Paraffin oil, sterilized, Cat.No. MLT00042 – for more than 250 determinations
- Instrument DENSILAMETER II, Cat. No. INS00062
- Vortex V1, Cat. No. 50001715
- Stepper pipette 0.1 ml, sterile tips
- Petri dishes with the cultivation medium
- Test tubes (100 x 15) mm with 3 ml of sterile physiological saline
- Densitometer
- Thermostat 37 °C
- Inoculation loop, burner, marking pen, container with disinfectant

Material required for off-line tests (not included in the kit):

- VPtest, Cat. No. MLT00041 – for more than 50 determinations
- Reagent for ACETOIN test, Cat. No. MLT00016 – for more than 90 determinations
- PYRAtest, Cat. No. MLT00040 – for 50 determinations
- Reagent for PYR test, Cat. No. MLT00023 – 130–800 determinations
- OXIttest, Cat. No. MLT00039 – for 50 determinations
- Reagent for OXIDASE test, Cat. No. MLT00022 – 250 determinations
- NOVOBIOCIN disc, Cat. No. 50001697 – for 100 determinations
- BACITRACIN S disc, Cat. č. 50001518 – for 100 determinations

For results evaluation:

- Code Book for STAPHYtest 24 - located at www.erbalachema.com
- The ErbaExpert Identificatio Program

Isolation of cultures:

- The isolation of cultures should be carried out by convection technique on Columbia blood agar.
- From a pure culture perform Gram staining and catalase test.
- If culture confirmed, perform coagulase test and record the result.

Preparation of inoculum:

- From pure 24 hour culture prepare a suspension in sterile saline and thoroughly homogenize by using Vortex mixer.
- The suspension must have a turbidity equal to McFarland No. 2 turbidity scale. Lighter or heavier suspension can lead to adverse effects. With the same loop perform streak from suspension to assess the purity and morphology of culture. Coagulase negative strains should be subject to growth proof of resistance to novobiocin with NOVOBIOCIN disc.

Note:

Any uneven distribution of substrate in the well does not affect the functionality of the test.

Preparation of STAPHYtest 24 plate:

- Open the aluminium sachet close to the weld and take out the plate.
- Cut off required number of strips from plate.
- Remove the adhesive tape from individual strips and insert them into prepared frame. In case you work with MIKROLATEST® kit for the first time and an empty frame is not available, use the frame of the first plate. The unused strips of the first plate put into the storage bag freely.
- Record number of the strains or isolates to be examined on the appropriate strips.
- Put the rest of the plate with desiccant to the storage bag enclosed with the kit and store it in a refrigerator for further use. Keep in mind to protect it from humidity. It is recommended to use the rest of the plate within 4 weeks after the first use.

Inoculation:

- Inoculate 100 µl of suspension in all wells of appropriate three rows of plate.
- After inoculation, overlay the following tests with paraffin oil: microwells H, G and F (row 1, tests urease, arginine, ornithine).

Note:

When using new batch of kit STAPHYtest 24 and before each extensive study it is recommended to confirm colour expressions of positive and negative reactions by using standard control strains.

Note:

the lid is labelled with abbreviated names of the tests and graphic symbols:

- add paraffine oil

Clean the inside of the lid by ethanol just before the use.

Incubation:

- Insert the frame with inoculated strips into a polythene bag.
- Fold the open end of the bag under the plate to prevent dessication during incubation.
- Place the inoculated plate of STAPHYtest 24 in thermostat at 37°C and incubate for 20-24 hours.

Evaluation of reactions:

- After incubation check the purity of culture on Petri dish with control streak and evaluate the result of growth proof of resistance to novobiocin, record the result.
- For distinguishing of staphylococci and macrococci from other gram positive catalase positive cocci it is recommended to perform disc sensitivity test to bacitracin 0,04j acc. to working instruction for BACITRACIN S.
- Read the reactions and record the results in result form.

Note:

Read the reactions in accordance with Colour chart for STAPHYtest 24, the table „Interpretation of reactions“ and/or according to the colour reactions of the control strains.

Visual evaluation of identification:

- Basic biochemical characteristics of catalase positive cocci included in identification database are available in Identification table. Evaluation of identification should be performed using identification program ErbaExpert, eventually using Code book. Evaluation method and interpretation of identification results are described in Manual of program.
- To complete the identification take into consideration all the results including additional characteristics available as the source of culture, appearance and consistency of colonies, pigment, hemolysis etc.
- When evaluating the identification of coagulase positive staphylococci always take in account the positive result of coagulase test.
- In a case of failed identification it is possible acc. to offer of identification program to supplement identification with other additional tests or to repeat identification, respectively.

Instrumental evaluation:

- Instrumental reading of identification perform acc. to commands of control software.

Disposal of used material:

After use, all ampoules, strips and tips must be autoclaved or incinerated.

The most frequent causes of identification failure:

- Contaminated culture.
- Using inoculum of low density or small volume.
- Inoculum has contaminated adjacent strip.
- The corresponding tests were not overlayed by paraffin oil.
- Violation of some steps of recommended procedure.
- There may be a species or strains whose data are not included in the identification database.

Limitations of kit:

- STAPHYtest 24 kit is intended exclusively for the identification of catalase positive cocci of genus *Staphylococcus* and for their distinguishing from related taxa included in identification database, it is not intended neither for the identification of other species nor for their exclusion.
- The results of reactions obtained in this modified micromethod may differ from the results obtained using conventional tests and results available in literature sources.

Performance:

The kit was tested on a set of 162 strains.

- The identification of 93.8% strains was correct.
- The identification of 2.5% strains was correct, but with low % i.d.
- 3.7% of the strains were not identified.

Quality control of tests:

The quality control of the kits is performed systematically at various stages of their production. The batches are checked by tests on standard bacterial cultures. For those who wish to perform their own quality control tests, cultures mentioned in the table **Control strains** are recommended. **These strains are used to check the functionality of the kit, not to check the accuracy or success of the identification!**

- *Staphylococcus epidermidis* CCM 4418 (ATCC 12228)
- *Staphylococcus gallinarum* CCM 3572 (ATCC 35539)
- *Staphylococcus lugdunensis* CCM 4069
- *Staphylococcus nepalensis* CCM 7046
- *Staphylococcus sciuri* subsp. *rodentium* CCM 4657 (ATCC 700061)
- *Kytococcus sedentarius* CCM 2699

These strains are supplied by the CCM – Czech Collection of Microorganisms, Masaryk University, Faculty of Science, Kamenice 5, building A25, 625 00 Brno, CZ, tel. 549 491 430, fax 549 498 289, <http://www.sci.muni.cz/ccm>, e-mail: ccm@sci.muni.cz
They are available in freeze-dried form or on gelatin discs.

Control strains

CCM No.	Row 1								Row 2								Row 3							
	URE	ARG	ORN	bGA	GLR	bGL	PHS	ESL	NAG	GAL	SUC	TRE	MAN	MLT	XYL	MNS	LAC	SOR	RIB	FRU	CEL	ARA	RAF	XOL
CCM 4418 <i>S. epidermidis</i>	+	+	-	s	-	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	d	+	-	d	+	-	-	-	-
CCM 3572 <i>S. gallinarum</i>	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	d	+	+	+	+	-
CCM 4069 <i>S. lugdunensis</i>	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	+	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-
CCM 7046 <i>S. nepalensis</i>	+	-	-	+	+	+	+	+	+	d	+	+	+	d	-	+	+	-	-	+	-	+	-	+
CCM 4657 <i>S. sciuri</i> subsp. <i>rodentium</i>	-	-	-	s	+	+	s	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	-	-	-
CCM 2699 <i>Kytococcus</i> <i>sedentarius</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Explanations: + = positive reaction - = negative reaction d = variable s = weak reaction

STAPHYtest 24
INTERPRETATION OF REACTION

INTERPRETATION OF REACTION				
Column	Test	Code	Reaction	
			positive	negative
Row 1				
H	Urease	URE	red-violet, orange-red	yellow, pale orange
G	Arginine	ARG	red-violet, red	yellow, pale orange
F	Ornithine	ORN	red-violet, red	yellow, pale orange
E	β-Galactosidase	bGA	yellow, pale yellow	colourless
D	β-Glucuronidase	GLR	yellow, pale yellow	colourless
C	β-Glucosidase	bGL	yellow, pale yellow	colourless
B	Phosphatase	PHS	yellow, pale yellow	colourless
A	Esculin	ESL	black, dark brown, dark grey	colourless, pale brown, pale grey
Row 2				
H	N-acetyl β-D-glucosamine	NAG	yellow, yellow-brown	violet, pale violet
G	Galactose	GAL	yellow, yellow-brown	violet, pale violet
F	Sucrose	SUC	yellow, yellow-brown	violet, pale violet
E	Trehalose	TRE	yellow, yellow-brown	violet, pale violet
D	Mannit	MAN	yellow, yellow-brown	violet, pale violet
C	Maltose	MLT	yellow, yellow-brown	violet, pale violet
B	Xylose	XYL	yellow, yellow-brown	violet, pale violet
A	Mannose	MNS	yellow, yellow-brown	violet, pale violet
Row 3				
H	Lactose	LAC	yellow, yellow-brown	violet, pale violet
G	Sorbitol	SOR	yellow, yellow-brown	violet, pale violet
F	Ribose	RIB	yellow, yellow-brown	violet, pale violet
E	Fructose	FRU	yellow, yellow-brown	violet, pale violet
D	Cellobiose	CEL	yellow, yellow-brown	violet, pale violet
C	Arabinose	ARA	yellow, yellow-brown	violet, pale violet
B	Raffinose	RAF	yellow, yellow-brown	violet, pale violet
A	Xylitol	XOL	yellow, yellow-brown	violet, pale violet
Additional tests	Acetoin	VPT	red, pink	colourless, pale pink
	Pyrrolidonylarylamidase PYR	PYR	red-orange	yellow
	Oxidase	OXI	blue	colourless

USED SYMBOLS


Catalogue number



In vitro diagnostics



Manufacturer



See instruction for use



Lot number



Storage temperature



Expiry date

STAPHYtest 24

IDENTIFICATION TABLE

C O A	N O V	Row 1								Row 2								Row 3								IDENTIFICATION
		H U R E	G A R G	F O R N	E b G A	D G L R	C b G L	B P H S	A E S L	H N A G	G G A L	F S U C	E T R E	D M A N	C M L T	B X Y L	A M N S	H L A C	G S O R	F R I B	E F R U	D C E L	C A R A	B R A F	A X O L	
-	-	-	-	-	d	(-)	d	-	(+)	d	d	d	+	d	(+)	d	d	(+)	-	d	+	-	(-)	d	d	Aerococcus viridans
-	(+)	d	-	-	-	-	-	-	-	-	d	(-)	(-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Dermacoccus nishinomiyaensis
-	-	(-)	-	-	d	-	+	-	d	-	d	+	+	-	(+)	-	+	d	d	-	+	-	-	-	-	Kocuria kristinae
-	-	-	-	-	-	d	+	-	-	-	-	(-)	-	(-)	-	d	-	-	-	-	d	-	d	-	-	Kocuria rosea
-	-	(+)	-	-	d	-	-	-	-	-	d	(-)	(-)	-	(-)	d	(-)	d	-	-	d	-	-	-	-	Kocuria varians
-	+	d	-	-	-	-	d	-	(-)	-	d	d	d	+	d	-	-	-	-	(-)	+	-	-	-	-	Macrococcus bovicus
-	+	-	-	-	-	-	(-)	-	(+)	-	d	d	(+)	d	-	-	-	-	-	(+)	-	-	-	-	-	Macrococcus carouzelicus
-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	d	+	-	+	-	-	d	-	(+)	+	-	-	-	-	Macrococcus caseolyticus
-	+	(+)	-	-	-	-	-	-	d	-	d	(-)	d	+	d	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	Macrococcus equiperfcus
-	-	(-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(-)	-	-	(-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Micrococcus sp. *
-	-	-	-	-	d	-	d	-	(+)	-	+	+	+	-	d	-	d	-	-	-	+	-	-	-	-	Rothia mucilaginosa
-	+	-	-	-	d	(+)	-	d	d	-	(+)	+	+	+	+	+	d	+	-	+	+	-	+	+	-	Staphylococcus arlettae
+	-	-	d	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus aureus ssp. anaerobius
+	-	+	+	-	d	-	d	+	-	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	d	+	-	-	-	-	Staphylococcus aureus ssp. aureus
-	-	-	d	-	(-)	-	-	-	-	(-)	(-)	d	(+)	-	d	-	(-)	(-)	-	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus auricularis
-	-	+	+	-	(-)	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-	+	(+)	-	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus capitis ssp. urealyticus
-	-	-	d	-	-	-	(-)	-	-	-	-	d	-	(+)	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus capitis ssp. capitis
-	-	(+)	+	-	-	-	-	+	-	-	+	d	(+)	+	+	-	(+)	+	-	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus caprae
-	-	-	+	-	(+)	-	(-)	+	(-)	d	d	-	d	(+)	-	-	+	(+)	+	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus carnosus ssp. carnosus
-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	(+)	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus carnosus ssp. urealyticum
-	+	+	-	-	d	+	d	d	d	d	d	-	+	(+)	(+)	-	+	(+)	d	-	+	-	-	-	d	Staphylococcus cohnii ssp. urealyticum
-	+	-	-	-	-	(-)	-	(-)	-	(-)	(-)	-	+	d	d	-	d	-	d	-	+	-	-	-	d	Staphylococcus cohnii ssp. cohnii
-	-	+	+	-	+	-	(-)	+	-	+	+	d	+	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus condimentii
+	-	+	+	-	-	-	-	+	-	-	-	d	+	-	+	+	-	+	+	d	d	+	d	-	d	Staphylococcus delphini
-	-	(+)	d	(-)	d	-	d	(+)	-	(-)	(+)	+	-	-	+	-	d	d	-	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus epidermidis
-	+	+	-	-	d	(+)	+	d	+	d	(+)	+	+	+	(+)	+	+	d	+	+	+	(-)	+	-	-	Staphylococcus equorum
-	-	+	(+)	-	(+)	-	-	+	-	-	d	d	+	(+)	-	-	+	+	-	d	+	-	-	-	-	Staphylococcus felis
-	+	(+)	-	-	d	d	+	+	+	+	+	+	+	(+)	+	+	+	d	(+)	+	+	(+)	+	+	d	Staphylococcus gallinarum
-	-	-	(+)	-	d	d	d	-	-	(+)	d	+	(+)	d	+	-	-	d	d	(-)	d	-	-	-	-	Staphylococcus haemolyticus
-	+	+	-	-	-	-	(-)	-	-	-	d	+	-	-	+	-	(-)	d	-	(-)	+	-	-	-	-	Staphylococcus hom. ssp. novobiosept.
-	-	+	(-)	-	-	-	-	-	-	(+)	d	+	d	(-)	+	-	-	d	-	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus hominis ssp. hominis
d	-	d	+	-	(-)	(+)	d	(+)	-	(+)	(+)	+	(+)	-	-	-	+	(+)	-	+	+	(-)	-	-	-	Staphylococcus hyicus
-	-	+	(+)	-	d	-	(-)	+	-	d	(+)	+	(+)	d	d	-	+	(+)	-	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus chromogenes
+	-	(+)	d	-	+	-	(-)	+	-	+	+	+	(+)	d	d	-	+	(+)	-	+	+	-	-	-	-	Staphylococcus intermedius
-	+	d	-	-	d	d	(-)	+	+	-	d	(-)	+	+	+	d	-	d	-	+	+	-	d	d	d	Staphylococcus kloosii
-	+	-	-	-	d	-	+	d	+	(+)	+	+	+	+	d	d	+	d	+	+	+	+	d	(+)	-	Staphylococcus lentus
-	-	d	-	+	d	-	(+)	-	-	(+)	d	+	+	+	-	+	+	(+)	d	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus lugdunensis
+	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	d	+	d	+	+	+	+	+	(-)	d	(-)	(-)	(-)	-	Staphylococcus lutrae
-	-	-	-	-	-	(-)	(-)	+	-	d	-	+	+	-	-	+	-	-	d	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus muscae
-	-	+	d	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	(+)	(+)	-	-	d	+	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus pasteurii
-	-	+	+	-	(-)	-	+	-	-	-	(-)	+	+	(-)	+	-	+	(-)	-	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus petrasii
-	-	+	+	-	-	+	(-)	-	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus petrasii ssp. croceolyticus
-	-	(+)	+	-	-	-	+	d	(+)	d	d	d	+	d	d	-	-	d	d	d	+	-	-	-	-	Staphylococcus piscifermentans
-	+	+	(-)	-	(+)	-	d	-	-	d	(-)	(+)	+	+	+	-	-	(+)	-	-	+	-	-	-	(+)	Staphylococcus saproph. ssp. saproph.
-	+	+	-	-	d	d	d	d	-	+	(+)	(+)	+	+	+	-	d	d	(-)	+	+	-	d	-	d	Staphylococcus saprophyt. ssp. bovis
-	+	-	-	-	-	(-)	+	d	+	-	d	+	+	+	d	d	(+)	(-)	d	+	+	d	d	-	-	Staphylococcus sciuri
-	-	-	(+)	-	d	-	-	+	-	(+)	d	-	d	-	-	-	+	-	d	-	(+)	-	-	-	-	Staphylococcus schle. ssp. schleiferi
+	-	+	+	-	d	-	-	+	d	(+)	+	d	-	d	-	-	+	(+)	-	+	+	-	-	-	-	Staphylococcus schle. ssp. coagulans
-	-	+	(+)	-	(+)	d	-	d	-	+	(-)	+	+	(+)	d	-	d	+	(+)	d	+	-	-	-	-	Staphylococcus simulans
-	+	-	-	-	-	-	(+)	-	d	-	-	+	d	+	-	d	-	-	d	(+)	+	d	-	-	-	Staphylococcus vitulinus
-	-	+	d	-	d	(+)	+	-	-	-	d	+	+	d	+	-	-	d	-	d	+	-	-	-	-	Staphylococcus warneri
-	+	+	-	-	(+)	+	(+)	d	d	d	(+)	(+)	+	+	(+)	(+)	+	d	(-)	d	+	-	d	-	(-)	Staphylococcus xylosus

Explanations:

+ = 90–100 % of positive reactions

d = 26–74 % of positive reactions

(-) = 11–25 % of positive reactions

(+) = 75–89 % of positive reactions

- = negativní reakce

* = orientation identification

Health protection:

Components of the kit are not classified as dangerous.

Date of revision: 31. 1. 2018





STAPHYtest 24



Nr. kat.: MLT00013

Do celów mikrobiologicznych

Zestaw STAPHYtest 24 jest przeznaczony w pierwszej kolejności do kierunkowej ostatecznej identyfikacji gatunków rodzaju *Staphylococcus* izolowanych z materiału klinicznego oraz ich różnicowania wobec pozostałych gram-dodatnich, katalazo-dodatnich ziarenkowców. Zestaw umożliwia przeprowadzenie czterdziestu badań z pomocą dwudziestu czterech testów biochemicznych oraz ocenę wizualną a także ocenę z pomocą aparatu. Standardowymi off-line testami zestawu są: przesiewowe potwierdzenie koagulazy oraz wzrostowe potwierdzenie oporności na nowobiocynę. Testy umiejscowione są w studzienkach potrójnego paska dzielonej płytki do mikromiareczkowania; jeden potrójny pasek służy do identyfikacji jednego szczepu. Identyfikację można uzupełnić, zgodnie z zaleceniami oprogramowania oceniającego, następującymi testami: VPtest, PYRAtest ewentualnie OXItest dostarczonymi w postaci pasków diagnostycznych.

Zestaw STAPHYtest 24 zawiera:

- 10 paneli identyfikacyjnych (każdy do identyfikacji 4 szczepów) z wysuszaczem
- Instrukcję obsługi wraz z tabelą identyfikacyjną
- Porównawczą skalę barw dla STAPHYtest 24
- 10 PE torebek do inkubacji
- Torebkę do przechowywania przeznaczoną do ułożenia niezużytej reszty płytki, 1szt.
- 40 formularzy do wpisywania wyników
- Pokrywę

Przechowywanie, termin ważności: STAPHYtest 24 należy przechowywać w temperaturze (+2 až +8)°C. Data ważności wydrukowana jest na każdym opakowaniu.

Sposób postępowania

Zasady bezpieczeństwa:

Zestaw STAPHYtest 24 przeznaczony jest wyłącznie do profesjonalnego zastosowania. Do pracy z zestawem upoważniony jest wyłącznie odpowiednio przeszkolony pracownik znający zasady pracy z materiałem zakaźnym oraz jego bezpiecznym usuwaniem zgodnie z obowiązującymi w miejscu pracy wytycznymi.

Materiały potrzebne do pracy z zestawem STAPHYtest 24, które nie wchodzi w skład zestawu:

- Parafinowy olej sterylizowany, nr.kat. MLT00042 – 250 oznaczeń/op.
- Urządzenie DENSILAMETER II, nr. kat. INS00062
- Vortex V1, nr. kat. 50001715
- Automatyczna mikropipeta 0,1 ml, sterylne końcówki
- Szalki Petriego z podłożem hodowlanym
- Probówki (100 x 15) mm z 3 ml sterylnego roztworu soli fizjologicznej

Materiały do pracy z testami uzupełniającymi, które nie wchodzi w skład zestawu:

- VPtest, nr. kat. MLT00041 – 50 oznaczeń/op.
- Odczynnik do testu ACETOINA, nr. kat. MLT00016 – 90 oznaczeń/op.
- PYRAtest, nr. kat. MLT00040 – 50 oznaczeń/op.
- Odczynnik do testu PYR, nr. kat. MLT00023 – 130–800 oznaczeń/op.
- OXItest, nr. kat. MLT00039 – 50 oznaczeń/op.
- Odczynnik do OXItest (test OKSYDAZA), nr.kat. MLT00022 – 250 oznaczeń/op.
- Krążki NOWOBIOCYNA, nr. kat. 50001697, 100 oznaczeń/op.
- Krążki BACYTRACYNA S, nr. kat. 50001518, 100 oznaczeń/op.

Niezbędne pomoce identyfikacyjne, które nie wchodzi w skład zestawu:

- Książka kodów do STAPHYtest 24 - znajduje się na stronie www.erbalachema.com (sekcja poświęcona mikrobiologii)
- Program identyfikacyjny ErbaExpert

Izolacja kultury:

- Izolację kultury należy przeprowadzić standardowym sposobem na podłożu krwawym Columbia
- Dla potwierdzenia przynależności kultury do rodzaju *Staphylococcus* należy przeprowadzić test na katalazę, ewentualnie badanie mikroskopowe kultury barwione metodą Grama. W przypadku potwierdzonej kultury należy przeprowadzić test na koagulazę i następnie zapisać wynik.

Przygotowanie inokulum:

- Z czystej 24 godzinnej kultury przygotować w roztworze soli fizjologicznej 3,5 ml zawiesiny. Przy pomocy worteksu należy zawiesinę dokładnie zhomogenizować.
- Zmętnienie zawiesiny powinno odpowiadać 2. stopniowi zmętnieniowej skali McFarlanda. Słabsza lub gęstsza zawiesina może powodować fałszywe reakcje.
- W celu sprawdzenia czystości oraz cech morfologicznych kultury należy przeprowadzić tą samą eżą, którą przygotowano zawiesinę, krzyżowy wysiew kontrolny. W przypadku koagulazo-ujemnych szczepów należy przeprowadzić wzrostowy test dla potwierdzenia oporności na nowobiocynę przy pomocy krążka NOWOBIOCYNA.

Uwaga:

Ewentualne nierównomierne rozmieszczenie substratu w studzience nie ma wpływu na działanie testu.

Przygotowanie panelu zestawu STAPHYtest 24:

- Otworzyć ALU torebkę poprzez odcięcie brzegu torebki obok miejsca spawu oraz wyjąć płytkę.
- Przy pomocy skalpela należy odciąć odpowiednią ilość pasków płytki, zgodnie z ilością badanych szczepów (3 rzędy, tj. 3x8 studzienek do identyfikacji jednego szczepu).
- Odcięte paski należy wyjąć z panelu, zdjąć ochronną ALU folię, paski włożyć do pustej ramki. W przypadku pracy z zestawem MIKROLATEST® po raz pierwszy i niedysponowaniem wolną ramką, należy wyjąć niezużyte studzienki z pierwszej pełnej ramki, ułożyć luzem w torebce do przechowywania a ramkę tej pierwszej płytki wykorzystać do inkubacji.

- Wpisać nr badanych kultur na odpowiednie paski.
- Resztę niezużytej płytki z wysuszaczem włożyć do dołączonej ALU torebki przeznaczonej do włożenia niezużytej płytki i całość następnie włożyć do lodówki do kolejnego użycia; płytkę należy chronić przed wilgocią. Zalecamy zużyć płytkę do 4 tygodni od pierwszego zastosowania.

Inokulacja:

- Inokulować 100 µl do wszystkich studzienek odpowiednich trzech rzędów pasków płytki.
- Do studzienek H, G oraz F w pierwszym rzędzie (testy URE, ARG oraz ORN) należy dodać po inokulacji po 2 krople oleju parafinowego do każdej.

Uwaga:

- W przypadku nowej serii STAPHYtest 24 oraz w przypadku każdego obszerniejszych badań klinicznych zaleca się weryfikować barwy dodatnich oraz ujemnych reakcji przy pomocy standardowych szczepów kontrolnych.

Uwaga:

Pokrywa ramki płytki zawiera nadruk skrótów testów i symboli:

- zakropić olejem parafinowym

W przypadku wykorzystywania pokrywy w trakcie pracy do nakrycia płytki, należy przed zastosowaniem wewnętrzną stronę pokrywy zdezynfekować etanolem.

Inkubacja:

- Włożyć ramkę panelu z zainokulowanymi rzędami do PE woreczka do inkubacji.
- Otwarty koniec PE woreczka zgiąć pod płytkę, żeby zapobiec wysychaniu inokulum.
- Włożyć płytkę STAPHYtest 24 do ciepłarki, do temperatury 37°C i następnie inkubować przez 20-24 godziny.

Ocena reakcji:

- Po inkubacji należy sprawdzić czystość kultury w płytce Petriego z krzyżowym wysiewem kontrolnym i ocenić wynik wzrostowego potwierdzenia oporności na nowobiocynę, wynik zapisać.
- Do rozróżnienia rodzaju *Staphylococcus* oraz rodzaju *Makrococcus* od pozostałych katalazo-dodatnich ziarenkowców zaleca się przeprowadzić test wrażliwości na bacytracynę (0,04j) z pomocą krążka BACITRACIN S, zgodnie z zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi.
- Odczytać reakcje, wyniki wpisać do formularzy do notowania wyników.

Uwaga:

- Do oceny reakcji barwnych należy zastosować tabelę „Interpretacja reakcji”, Porównawczą skalę barw dla zestawu STAPHYtest 24, lub wyniki reakcji barwnych szczepów kontrolnych.

Wizualna ocena identyfikacji:

- Podstawowa charakterystyka biochemiczna katalazo-dodatnich ziarenkowców zawartych w matrycy jest do dyspozycji w Tabeli identyfikacyjnej. Ocenę identyfikacji przeprowadzić przy pomocy programu identyfikacyjnego ErbaExpert, ewentualnie książki kodowej. Sposób oceny oraz interpretacja wyników identyfikacji podane są w instrukcji programu.
- Podczas identyfikacji należy oceniać kulturę kompleksowo, wziąć pod uwagę pochodzenie izolatu, charakter kolonii, pigment, hemolizę ewentualnie pozostałe cechy.
- Do oceny identyfikacji w przypadku koagulazo-dodatnich gronkowców należy brać pod uwagę dodatni wynik testu koagulazowego.
- W przypadku niepowodzenia identyfikacji można zgodnie z propozycją programu identyfikacyjnego ErbaExpert uzupełnić identyfikację kolejnymi dodatkowymi testami, względnie powtórzyć identyfikację.

Ocena odczytu aparatu:

- Ocenę identyfikacji przeprowadzonej przy pomocy aparatu wykonać wg zaleceń oprogramowania.

Likwidacja zużytego materiału:

- Zużyty panel włożyć do pojemnika dla materiału zakaźnego a następnie autoklawować lub spalić.

Najczęstsze możliwe przyczyny niepowodzenia podczas identyfikacji:

- Mieszana lub kontaminowana kultura
- Zastosowano inokulum nieprawidłowej gęstości lub zbyt małą ilość inokulum
- Kontaminacja sąsiednich rzędów inokulum
- Odpowiednie testy nie zostały zakropione olejem parafinowym.
- Nieprzestrzeganie niektórych z punktów zalecanego sposobu postępowania.
- Nietypowy szczep lub przedstawiciel gatunku lub bliskiego rodzaju, który nie jest zawarty w matrycy identyfikacyjnej.

Zakres zestawu:

- Zestaw STAPHYtest 24 przeznaczony jest wyłącznie do identyfikacji katalazo-dodatnich ziarenkowców rodzaju *Staphylococcus* oraz ich różnicowania wobec bliskich rodzajów przedstawionych w matrycy identyfikacyjnej. Nie jest przeznaczony do identyfikacji innych gatunków a także ich wykluczeniu.
- Wyniki reakcji uzyskane w modyfikowanym mikrosystemie zestawu mogą różnić się od wyników uzyskanych z pomocą konwencjonalnych testów wymienianych w literaturze.

Właściwości zestawu:

Zestaw został przetestowany przy pomocy 162 szczepów.

93,8% zostało zidentyfikowane prawidłowo.

2,5% zostało zidentyfikowane prawidłowo, z niskim % id.

3,7% zostało zidentyfikowane nieprawidłowo

Kontrola jakości testów:

Jakość chemikaliów stosowanych do produkcji płytek STAPHYtest 24 sprawdzana jest przy użyciu standardowego sposobu testowania. Wyprodukowane partie płytek sprawdzane są także za pomocą standardowych referencyjnych kultur bakteryjnych. Do pracy z płytkami STAPHYtest 24 w Państwie laboratorium zalecamy zastosowanie szczepów kontrolnych wymienionych w tabeli **Szczepy kontrolne**. Także w celach rutynowej diagnostyki zalecamy zastosowanie tych standardowych szczepów kontrolnych do sprawdzenia prawidłowości sposobu postępowania, przebiegu testów i wyrażenia reakcji barwnych. Użycie szczepów kontrolnych zalecane jest w przypadku każdej serii nieznanymi szczepów, w przypadku każdej nowej serii zestawu oraz zgodnie z systemem walidacji laboratorium. Do kontroli funkcyjności zestawu niezbędne są świeże izolaty szczepów kontrolnych. **Uwaga – szczepy te służą wyłącznie do kontroli funkcyjności zestawu, nie służą do kontroli prawidłowości lub powodzenia identyfikacji!**

- *Staphylococcus epidermidis* CCM 4418 (ATCC 12228)
- *Staphylococcus gallinarum* CCM 3572 (ATCC 35539)
- *Staphylococcus lugdunensis* CCM 4069
- *Staphylococcus nepalensis* CCM 7046
- *Staphylococcus sciuri subsp. rodentium* CCM 4657 (ATCC 700061)

• **Kytococcus sedentarius CCM 2699**

Szcepły dostarczane są przez: CCM – Czech Collection of Microorganisms,
Masaryk University, Faculty of Science, Kamenice 5, building A25, 625 00 Brno, CZ,
tel. 549 491 430, fax 549 498 289, <http://www.sci.muni.cz/ccm>, e-mail: ccm@sci.muni.cz
Ww. szcepły dostarczane są w postaci liofilizowanej lub w postaci krążków żelatynowych.

Szcepły kontrolne

CCM No.	Rząd 1								Rząd 2								Rząd 3							
	URE	ARG	ORN	bGA	GLR	bGL	PHS	ESL	NAG	GAL	SUC	TRE	MAN	MLT	XYL	MNS	LAC	SOR	RIB	FRU	CEL	ARA	RAF	XOL
CCM 4418 S. epidermidis	+	+	-	s	-	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	d	+	-	d	+	-	-	-	-
CCM 3572 S. gallinarum	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	d	+	+	+	+	-
CCM 4069 S. lugdunensis	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	+	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-
CCM 7046 S. nepalensis	+	-	-	+	+	+	+	+	+	d	+	+	+	d	-	+	+	-	-	+	-	+	-	+
CCM 4657 S. sciuri subsp. rodentium	-	-	-	s	+	+	s	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	-	-	-
CCM 2699 Kytococcus sedentarius	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Wyjaśnienia: + = dodatnia reakcja - = ujemna reakcja d = zmienna s = słaba reakcja

STAPHYtest 24

INTERPRETACJA REAKCJI

Kolumna	Test	Skrót testu	Reakcja	
			Dodatnia	Ujemna
Rząd 1				
H	Ureaza	URE	Czerwono-fioletowa,pomarańcz.-czerwona	Żółta, blado-pomarańczowa
G	Arginina	ARG	Czerwono-fioletowa, czerwona	Żółta, blado-pomarańczowa
F	Ornityna	ORN	Czerwono-fioletowa, czerwona	Żółta, blado-pomarańczowa
E	β-Galaktozydaza	bGA	Żółta, blado-żółta	Bezbarwna, zmętnienie zawiesiny
D	β-Glukuronidaza	GLR	Żółta, blado-żółta	Bezbarwna, zmętnienie zawiesiny
C	β-Glukozydaza	bGL	Żółta, blado-żółta	Bezbarwna, zmętnienie zawiesiny
B	Fosfataza	PHS	Żółta, blado-żółta	Bezbarwna, zmętnienie zawiesiny
A	Eskulina	ESL	Czarna, ciemno-brązowa	Bezbarwna, blado-brązowa
Rząd 2				
H	N-acetyl β-D-glukozamina	NAG	Żółta, żółto-brązowa	Fioletowa, blado-fioletowa
G	Galaktoza	GAL	Żółta, żółto-brązowa	Fioletowa, blado-fioletowa
F	Sacharoza	SUC	Żółta, żółto-brązowa	Fioletowa, blado-fioletowa
E	Trehaloza	TRE	Żółta, żółto-brązowa	Fioletowa, blado-fioletowa
D	Mannitol	MAN	Żółta, żółto-brązowa	Fioletowa, blado-fioletowa
C	Maltoza	MLT	Żółta, żółto-brązowa	Fioletowa, blado-fioletowa
B	Ksyloza	XYL	Żółta, żółto-brązowa	Fioletowa, blado-fioletowa
A	Mannoza	MNS	Żółta, żółto-brązowa	Fioletowa, blado-fioletowa
Rząd 3				
H	Laktoza	LAC	Żółta, żółto-brązowa	Fioletowa, blado-fioletowa
G	Sorbitol	SOR	Żółta, żółto-brązowa	Fioletowa, blado-fioletowa
F	Riboza	RIB	Żółta, żółto-brązowa	Fioletowa, blado-fioletowa
E	Fruktoza	FRU	Żółta, żółto-brązowa	Fioletowa, blado-fioletowa
D	Cellobioza	CEL	Żółta, żółto-brązowa	Fioletowa, blado-fioletowa
C	Arabinoza	ARA	Żółta, żółto-brązowa	Fioletowa, blado-fioletowa
B	Raffinoza	RAF	Żółta, żółto-brązowa	Fioletowa, blado-fioletowa
A	Ksylitol	XOL	Żółta, żółto-brązowa	Fioletowa, blado-fioletowa
Testy dodatkowe	Acetoina	VPT	Czerwona, różowa	Bezbarwna, blado-różowa
	arylamidaza pyrrolidonylowa	PYR	Czerwono-pomarańczowa	Żółta
	Oksydaza	OXI	Niebieska	Bezbarwna

WYTWÓRCA:

Przedstawicielstwo w Polsce:

Erba Lachema s.r.o., Karásek 2219/1d, 621 00 BRNO, REPUBLIKA CZESKA


ERBA POLSKA Sp. z o.o., WDC ul. Szyszkowa 35/37, 02-285 Warszawa, tel.: +48 510 251 115, +48 228 783 150
fax: +48 228 783 150, e-mail: erbapolska@erbamannheim.com

UŻYTE SYMBOLE


REF Numer Katalogowy

IVD Urządzenie
Diagnostyczne in Vitro

 Producent

 Patrz: Instrukcja Użycia

LOT Numer Partii

 Temperatury Graniczne

 Termin Ważności

STAPHYtest 24

TABELA IDENTYFIKACYJNA

		Rząd 1									Rząd 2								Rząd 3								IDENTYFIKACJA
C O A	N O V	H U R E	G A R G	F O R N	E b G A	D b L R	C b G L	B P H S	A E S L	H N A G	G A L	F S U C	E T R E	D M A N	C M L T	B X Y L	A M N S	H L A C	G S O R	F R I B	E F R U	D C E L	C A R A	B R A F	A X O L		
-	-	-	-	-	d	(-)	d	-	(+)	d	d	d	+	d	(+)	d	d	(+)	-	d	+	-	(-)	d	d	Aerococcus viridans	
-	(+)	d	-	-	-	-	-	-	-	-	(-)	(-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Dermacoccus nishinomiyaensis	
-	-	(-)	-	-	d	-	+	-	d	-	d	+	+	-	(+)	-	+	d	d	-	+	-	-	-	-	Kocuria kristinae	
-	-	-	-	-	-	d	+	-	-	-	-	(-)	-	(-)	-	d	-	-	-	-	d	-	d	-	-	Kocuria rosea	
-	-	(+)	-	-	d	-	-	-	-	-	d	(-)	(-)	-	(-)	d	(-)	d	-	-	d	-	-	-	-	Kocuria varians	
-	+	d	-	-	-	-	d	-	(-)	-	d	d	d	+	d	-	-	-	-	(-)	+	-	-	-	-	Macrococcus bovicus	
-	+	-	-	-	-	-	(-)	-	(+)	-	d	d	(+)	d	-	-	-	-	-	-	(+)	-	-	-	-	Macrococcus carouzelicus	
-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	d	+	-	+	-	-	d	-	(+)	+	-	-	-	-	Macrococcus caseolyticus	
-	+	(+)	-	-	-	-	-	-	d	-	d	(-)	d	+	d	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	Macrococcus equiperdus	
-	-	(-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(-)	-	-	(-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Micrococcus sp. *	
-	-	-	-	-	d	-	d	-	(+)	-	+	+	+	-	d	-	d	-	-	-	+	-	-	-	-	Rothia mucilaginosa	
-	+	-	-	-	d	(+)	-	d	d	-	(+)	+	+	+	+	+	+	d	+	-	+	+	-	+	+	Staphylococcus arlettae	
+	-	-	d	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus aure.ssp.anaerobius	
+	-	+	+	-	d	-	d	+	-	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	d	+	-	-	-	-	Staphylococcus aureus ssp. aureus	
-	-	-	d	-	(-)	-	-	-	-	(-)	(-)	d	(+)	-	d	-	(-)	(-)	-	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus auricularis	
-	-	+	+	-	(-)	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-	+	(+)	-	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus capitis ssp. urealyticus	
-	-	-	d	-	-	-	-	(-)	-	-	-	d	-	(+)	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus capitis ssp. capitis	
-	-	(+)	+	-	-	-	-	+	-	-	+	d	(+)	+	+	-	(+)	+	-	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus caprae	
-	-	-	+	-	(+)	-	(-)	+	(-)	d	d	-	d	(+)	-	-	+	(+)	+	+	-	+	-	-	-	Staphylococcus carnos. ssp.carnosus	
-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	(+)	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus carnosus ssp. utilis	
-	+	+	-	-	d	+	d	d	d	d	d	-	+	(+)	(+)	-	+	(+)	d	-	+	-	-	-	d	Staphylococcus cohn.ssp.urealyticum	
-	+	-	-	-	-	(-)	-	(-)	-	(-)	(-)	-	+	d	d	-	d	-	d	-	+	-	-	-	d	Staphylococcus cohnii ssp. cohnii	
-	-	+	+	-	+	-	(-)	+	-	+	+	d	+	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus condimentii	
+	-	+	+	-	-	-	-	+	-	-	d	+	-	+	+	-	+	+	d	d	+	d	-	d	-	Staphylococcus delphini	
-	-	(+)	d	(-)	d	-	d	(+)	-	(-)	(+)	+	-	-	+	-	d	d	-	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus epidermidis	
-	+	+	-	-	d	(+)	+	d	+	d	(+)	+	+	+	(+)	+	+	d	+	+	+	(-)	+	-	-	Staphylococcus equorum	
-	-	+	(+)	-	(+)	-	-	+	-	-	d	d	+	(+)	-	-	+	+	-	d	+	-	-	-	-	Staphylococcus felis	
-	+	(+)	-	-	d	d	+	+	+	+	+	+	+	(+)	+	+	+	d	(+)	+	+	(+)	+	+	d	Staphylococcus gallinarum	
-	-	-	(+)	-	d	d	d	-	-	(+)	d	+	(+)	d	+	-	-	d	d	(-)	d	-	-	-	-	Staphylococcus haemolyticus	
-	+	+	-	-	-	-	(-)	-	-	-	d	+	-	-	+	-	(-)	d	-	(-)	+	-	-	-	-	Staphylococcus hom.ssp.novobiosept.	
-	-	+	(-)	-	-	-	-	-	-	(+)	d	+	d	(-)	+	-	-	d	-	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus hominis ssp. hominis	
d	-	d	+	-	(-)	(+)	d	(+)	-	(+)	(+)	+	(+)	-	-	-	+	(+)	-	+	+	(-)	-	-	-	Staphylococcus hyicus	
-	-	+	(+)	-	d	-	(-)	+	-	d	(+)	+	(+)	d	d	-	+	(+)	-	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus chromogenes	
+	-	(+)	d	-	+	-	(-)	+	-	+	+	+	(+)	d	d	-	+	(+)	-	+	+	-	-	-	-	Staphylococcus intermedius	
-	+	d	-	-	d	d	(-)	+	+	-	d	(-)	+	+	+	d	-	d	-	+	+	-	d	d	d	Staphylococcus kloosii	
-	+	-	-	-	d	-	+	d	+	(+)	+	+	+	+	+	d	d	+	d	d	+	+	+	d	(+)	-	Staphylococcus lentus
-	-	d	-	+	d	-	(+)	-	-	(+)	d	+	+	-	+	-	+	(+)	d	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus lugdunensis	
+	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	d	+	d	+	+	+	+	+	(-)	d	(-)	(-)	(-)	-	Staphylococcus lutrae	
-	-	-	-	-	-	(-)	(-)	+	-	d	-	+	+	-	-	+	-	-	d	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus muscae	
-	-	+	d	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	(+)	(+)	-	-	d	+	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus pasteurii	
-	-	+	+	-	(-)	-	+	-	-	-	(-)	+	+	(-)	+	-	+	(-)	-	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus petrasii	
-	-	+	+	-	-	+	(-)	-	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus petrasii ssp. croceilyticus	
-	-	(+)	+	-	-	-	+	d	(+)	d	d	d	+	d	d	-	-	d	d	d	+	-	-	-	-	Staphylococcus piscifermentans	
-	+	+	(-)	-	(+)	-	d	-	-	d	(-)	(+)	+	+	+	-	-	(+)	-	-	+	-	-	-	(+)	Staphylococcus saproph.ssp.saproph.	
-	+	+	-	-	d	d	d	d	-	+	(+)	(+)	+	+	+	-	d	d	(-)	+	+	-	d	-	d	Staphylococcus saprophyt.ssp.bovis	
-	+	-	-	-	-	(-)	+	d	+	-	d	+	+	+	d	d	(+)	(-)	d	+	+	d	d	-	-	Staphylococcus sciuri	
-	-	-	(+)	-	d	-	-	+	-	(+)	d	-	d	-	-	-	+	-	d	-	(+)	-	-	-	-	Staphylococcus schle.ssp.schleiferi	
+	-	+	+	-	d	-	-	+	d	(+)	+	d	-	-	d	-	-	+	(+)	-	+	+	-	-	-	Staphylococcus schlei.ssp.coagulans	
-	-	+	(+)	-	(+)	d	-	d	-	+	(-)	+	+	(+)	d	-	d	+	(+)	d	+	-	-	-	-	Staphylococcus simulans	
-	+	-	-	-	-	-	(+)	-	d	-	-	+	d	+	-	d	-	-	d	(+)	+	d	-	-	-	Staphylococcus vitulinus	
-	-	+	d	-	d	(+)	+	-	-	-	d	+	+	d	+	-	-	d	-	d	+	-	-	-	-	Staphylococcus warneri	
-	+	+	-	-	(+)	+	(+)	d	d	(+)	(+)	+	+	(+)	(+)	(+)	+	d	(-)	d	+	-	d	-	(-)	Staphylococcus xylosus	

Wyjaśnienia:

+ = dodatnia reakcja

(+) = przeważnie dodatnia reakcja

d = zmienna reakcja

- = ujemna reakcja

(-) = przeważnie ujemna reakcja

* = orientacyjna identyfikacja

Ochrona zdrowia:

Odczynniki zestawu nie są klasyfikowane jako niebezpieczne.

Data rewizji: 27. 6. 2019





СТАФИтест 24



Ном. номер: MLT00013

Для микробиологии

Набор СТАФИтест 24 предназначен для идентификации микроорганизмов рода *Staphylococcus* и родственных им других грамположительных каталазо положительных кокков, изолированных из клинического материала. Набор позволяет провести идентификацию 40 определений с использованием 24 биохимических тестов и регистрацией результатов, как при визуальном, так и фотометрическом считывании. Обязательна постановка стандартных скрининговых тестов: определение коагулазы и резистентности к новобиоцину. Набор включает 10 стриппированных пластмассовых пластинок размером 8.5x12.5 см, содержащих по 96 ячеек (4 трехрядных стрипа по 24 ячейки) с высушенными питательными средами и субстратами для 24 тестов.

Идентификация может быть дополнена ускоренными тестами: ВПтест, ПИРАтест, ОКСИтест при рекомендации их компьютерной идентификационной программой в качестве разделительных тестов.

- Набор СТАФИтест 24 содержит:**
- 10 идентификационных пластинок (каждая для идентификации 4 штаммов) с силикагелем.
 - Инструкцию для пользователя с Идентификационной таблицей
 - Цветная шкала для СТАФИтест 24
 - Пакет для хранения частично использованной пластинки
 - 10 полиэтиленовых пакетиков для инкубации
 - 40 бланков для регистрации результатов
 - Крышка

Условия хранения, срок годности:

СТАФИтест 24 следует хранить в холодильнике при температуре от (+2 до +8)°C до окончания срока, указанного на каждой упаковке.

Строго соблюдайте правила работы с инфицированным материалом

- Материалы (не входят в набор):**
- Парафиновое масло стерильное (Ном. номер MLT00042 – более чем для 250 определений)
 - Прибор ДЕНСИЛАМЕТР II (Ном. номер INS00062)
 - Вортекс V1 (Ном. номер 50001715)
 - Автоматическая микропипетка 0,1 мл, стерильные наконечники
 - Чашки Петри с культивационной средой
 - Пробирки с 3 мл стерильного физиологического раствора (рН 6,5–7,2)

Дополнительные поставляемые материалы (не входят в набор):

- ВПтест (Ном. номер MLT00041 – диагностические полоски для определения продукции ацетона для 50 определений)
- Реактив для АЦЕТОИН теста (Ном. номер MLT00016 - более чем для 90 определений)
- ПИРАтест (Ном. номер MLT00040 – диагностические полоски для 50 определений)
- Реактив для теста ПИР (Ном. но.: MLT00023 – для 130–800 определений)
- ОКСИтест (Ном. номер MLT00039 – диагностические полоски для 50 определений)
- Реактив для теста ОКСИДАЗА (Ном. номер MLT00022 - более чем для 250 определений)
- НОВОБИОЦИН (Ном. номер 50001697 – диагностические диски для 100 определений)
- БАЦИТРАЦИН S (Ном. номер 50001518 – диагностические диски для 100 определений)

Пособия для идентификации (не входят в набор):

- Книга кодов для СТАФИтест 24- расположена по адресу www.erbalachema.com (раздел Микробиология)
- Программа идентификации ErbaExpert

Выделение культуры:

- Выделите чистую культуру, пользуясь общепринятыми в микробиологии методами на рекомендованной среде (кровяной агар Колумбия)
- Выделенную культуру окрасьте по Граму и проверьте каталазную активность.
- Используйте СТАФИтест 24 для идентификации грамположительных каталазоположительных кокков.

Приготовление бактериальной суспензии:

- Из чистой 24 часовой культуры на кровяном агаре приготовьте суспензию в стерильном физиологическом растворе, тщательно гомогенизируйте её.
- Используйте миксер Вортекс для гомогенизации суспензии.
- Мутность суспензии должна соответствовать 2 степени по шкале мутности McFarland. Слишком густая или жидкая суспензия может привести к ложным результатам.
- Параллельно сделайте посев суспензии культуры на кровяной агар для проверки чистоты культуры, ее ростовых свойств и/или для постановки дополнительных тестов.
- Коагулазонегативные штаммы проверьте на резистентность к новобиоцину, используя диски НОВОБИОЦИН.

Примечание:

неравномерное распределение субстрата в лунке не влияет на функциональность теста.

Подготовка стриппированных пластинок:

- Откройте алюминиевую упаковку по сварному шву.
- Достаньте пластинку из алюминиевого пакета.
- Возьмите необходимое количество стрипов из пластинки (1 стрип, т.е. 3x8 тестов, на одну культуру).
- Удалите адгезивную пленку с индивидуальных стрипов, вставьте их в подготовленную рамку. В том случае, если Вы работаете с набором Микро-Ла-Тест® впервые, и у Вас нет свободной рамки, используйте рамку первой пластинки. Неиспользованные стрипы из первой пластинки поместите в пакет для хранения неиспользованных пластинок.
- Напишите номера штаммов на соответствующие стрипы.
- Остаток неиспользованных стрипов с силикагелем поместите в алюминиевый пакет для частично использованных пластинок и положите в холодильник для последующего использования; пластинку необходимо предохранять от влаги. Не рекомендуется хранить пластинку более 4 недель с момента ее вскрытия.

Инокуляция:

- Инокулируйте по 0,1 мл суспензии во все лунки трех рядного стрипа
- После инокуляции в лунки H, G, F (тесты уреазы, аргинин, орнитин) 1 ряда добавьте по 2 капли стерильного парафинового масла. (Эти лунки на крышке помечены черными точками.)

Примечание:

Крышка пластинки имеет сокращенные названия тестов и символы:

- добавить парафиновое масло

Если Вы используете крышку для накрытия пластинки, продезинфицируйте ее внутреннюю сторону спиртом.

Инкубация:

- Поместите рамку с инокулированными стрипами в полиэтиленовый пакет.
- Открытый конец пакета загните под пластинку, чтобы инокулят не высыхал при инкубации.
- Инкубируйте инокулированную пластинку и контрольную чашку при 37 °C в течение 20–24 часов.

Учет результата:

- После инкубации проверьте чистоту культуры на чашке Петри с контрольным посевом, оцените резистентность к новобиоцину и запишите результаты в бланк.
- Для дифференциации стафилококков и макрококков от других каталазоположительных кокков рекомендуется провести дисковой тест чувствительности к бацитрацину 0,04 ЕД по инструкции к применению диска БАЦИТРАЦИН S.
- Учтите реакции биохимических тестов и внесите их в бланк анализа.

Внимание:

При оценке СТАФИтест 24 ориентируйтесь по цветовым реакциям контрольных штаммов, цветным шкалам и/или по таблице „Интерпретация реакций“.

Идентификация при визуальном считывании тест-систем:

- Основные биохимические характеристики каталазо положительных кокков включенных в идентификационную базу данных представлены в Идентификационной таблице.
- Оценку идентификации проведите при помощи компьютерных программ «Система микробиологического мониторинга «Микроб-2» или при помощи Книги кодов.
- При оценке идентификации коагулазо положительного стафилококка обязательно учитывайте положительную реакцию этого теста.
- Компьютерная программа «Система микробиологического мониторинга «Микроб-2» со встроенной «Идентификацией» (визуальное считывание результатов биохимических реакций) производит идентификацию и оценку её качества. Техника проведения идентификации описана в Руководстве по использованию этой программы.
- При окончательной идентификации следует учитывать всю дополнительную информацию (микроскопию, характер колоний, наличие пигмента, гемолиз и т. д.).
- В случае неудовлетворительной идентификации Идентификационная программа подбирает дополнительные тесты, и после их постановки позволяет провести повторную идентификацию.

Фотометрическое считывание: Фотометрическое считывание обеспечивается компьютерной программой ErbaExpert

Дезинфекция:

После употребления все ампулы, стрипы и наконечники автоклавируются или сжигаются.

Наиболее частые причины неудач при идентификации:

- Смешанная культура
- Использование суспензий с недостаточной мутностью или в недостаточном объеме.
- Перекрестная контаминация суспензий в расположенных рядом лунках.
- Лунки с тестами на уреазу, аргинин и орнитин не заполнены минеральным маслом.
- Не точно соблюдена методика постановки теста.
- Нарушение каких либо этапов при проведении исследования.
- Возможно, выделение штамма с нетипичными свойствами или его данные не заложены в Идентификационную таблицу и в компьютерные базы данных.

Ограничения при использовании набора:

- Набор СТАФИтест 24 предназначен только для идентификации каталазоположительных кокков родов *Staphylococcus* и их отличия от родственных таксонов, включенных в идентификационную базу данных и не предназначен для идентификации микроорганизмов других родов.
- Результаты реакций, полученные при использовании данного модифицированного микро метода могут отличаться от результатов при использовании традиционных тестов и результатов, описанных в литературных источниках.

Свойства:

Набор был протестирован на 162 штаммах.
93,8% было идентифицировано правильно.
2,5% было идентифицировано правильно, но с низким % i.d.
3,7% было идентифицировано неправильно.

Контроль качества:

Химический контроль качества реактивов, используемых при производстве СТАФИтест 24, осуществляется стандартными методами. Производственные партии пластинок контролируются с помощью контрольных референтных бактериальных культур. Для работы с пластинками СТАФИтест 24 в лаборатории рекомендуем использовать следующие контрольные штаммы (показаны в таблице **Контрольные штаммы**). Для контроля функциональности набора необходимо всегда пользоваться свежими изолятами штаммов. **Данные штаммы служат для контроля функциональности набора, а не для контроля идентификации!**

- *Staphylococcus epidermidis* CCM 4418 (ATCC 12228)
- *Staphylococcus gallinarum* CCM 3572 (ATCC 35539)
- *Staphylococcus lugdunensis* CCM 4069
- *Staphylococcus nepalensis* CCM 7046
- *Staphylococcus sciuri subsp. rodentium* CCM 4657 (ATCC 700061)
- *Kytococcus sedentarius* CCM 2699

Эти штаммы можно заказать в институте ГИСК, Государственный НИИ стандартизации и контроля медицинских биологических препаратов им. Л. А. Тарасевича, г. Москва, телефон 8 (499) 241-31-19. Культуры поставляются в ампулах в виде высушенных замороженных форм или на желатиновых дисках.

Контрольные штаммы

CCM No.	Стрип 1								Стрип 2								Стрип 3							
	URE	ARG	ORN	bGA	GLR	bGL	PHS	ESL	NAG	GAL	SUC	TRE	MAN	MLT	XYL	MNS	LAC	SOR	RIB	FRU	CEL	ARA	RAF	XOL
CCM 4418 S. epidermidis	+	+	-	c	-	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	d	+	-	d	+	-	-	-	-
CCM 3572 S. gallinarum	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	d	+	+	+	+	-
CCM 4069 S. lugdunensis	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	+	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-
CCM 7046 S. nepalensis	+	-	-	+	+	+	+	+	+	d	+	+	+	d	-	+	+	-	-	+	-	+	-	+
CCM 4657 S. sciuri subsp. rodentium	-	-	-	c	+	+	c	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	-	-	-
CCM 2699 Kytococcus sedentarius	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Пояснения: + = положительная реакция - = отрицательная реакция d = вариабельная c = слабо положительная реакция

СТАФИтест 24
ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕАКЦИЙ

Идентификация бактерий				
Колонка	Тест	Код	Реакция	
			положительная	отрицательная
Ряд 1				
H	Urease	URE	Красно-фиолетовая, оранжево-красная	Желтая, бледно-оранжевая
G	Arginine	ARG	Красно-фиолетовая, красная	Желтая, бледно-оранжевая
F	Ornithine	ORN	Красно-фиолетовая, красная	Желтая, бледно-оранжевая
E	β-Galactosidase	bGA	Желтая, бледно-желтая	бесцветная
D	β-Glucuronidase	GLR	Желтая, бледно-желтая	бесцветная
C	β-Glucosidase	bGL	Желтая, бледно-желтая	бесцветная
B	Phosphatase	PHS	Желтая, бледно-желтая	бесцветная
A	Esculin	ESL	Черная, темно-коричневая, темно-серая	бесцветная, бледно-коричневая, бледно-серая
Ряд 2				
H	N-acetyl β-D-glucosamine	NAG	Желтая, желто-коричневая	Фиолетовая, бледно-фиолетовая
G	Galactose	GAL	Желтая, желто-коричневая	Фиолетовая, бледно-фиолетовая
F	Sucrose	SUC	Желтая, желто-коричневая	Фиолетовая, бледно-фиолетовая
E	Trehalose	TRE	Желтая, желто-коричневая	Фиолетовая, бледно-фиолетовая
D	Mannit	MAN	Желтая, желто-коричневая	Фиолетовая, бледно-фиолетовая
C	Maltose	MLT	Желтая, желто-коричневая	Фиолетовая, бледно-фиолетовая
B	Xylose	XYL	Желтая, желто-коричневая	Фиолетовая, бледно-фиолетовая
A	Mannose	MNS	Желтая, желто-коричневая	Фиолетовая, бледно-фиолетовая
Ряд 3				
H	Lactose	LAC	Желтая, желто-коричневая	Фиолетовая, бледно-фиолетовая
G	Sorbitol	SOR	Желтая, желто-коричневая	Фиолетовая, бледно-фиолетовая
F	Ribose	RIB	Желтая, желто-коричневая	Фиолетовая, бледно-фиолетовая
E	Fructose	FRU	Желтая, желто-коричневая	Фиолетовая, бледно-фиолетовая
D	Cellobiose	CEL	Желтая, желто-коричневая	Фиолетовая, бледно-фиолетовая
C	Arabinose	ARA	Желтая, желто-коричневая	Фиолетовая, бледно-фиолетовая
B	Raffinose	RAF	Желтая, желто-коричневая	Фиолетовая, бледно-фиолетовая
A	Xylitol	XOL	Желтая, желто-коричневая	Фиолетовая, бледно-фиолетовая
Дополни- тельные тесты	Acetoin	VPT	Красная, оранжевая	бесцветная, бледно-розовая
	Pyrrolidonylarylamidase PYR	PYR	Красно-оранжевая	желтая
	Oxidase	OXI	синяя	бесцветная

Артикул	Наименование как в РУ	Номер РУ	Дата выдачи РУ
MLT00013	СТАФИтест 24	ФСЗ 2011/09959	от 13.05.2019

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИМВОЛЫ

REF	Каталожный номер	IVD	Ин витро диагностика		Производитель		Перед использованием внимательно изучайте инструкцию
LOT	Номер партии		Температура хранения		Срок годности		

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ТАБЛИЦА

		Ряд 1									Ряд 2									Ряд 3									Идентификация
С	О	Н	Г	Ф	Е	Д	С	В	А	Н	Г	Ф	Е	Д	С	В	А	Н	Г	Ф	Е	Д	С	В	А				
О	В	У	А	О	А	Л	Л	С	Л	А	А	У	Т	М	Л	Х	М	Л	А	С	О	Р	И	В	Е	А			
А	О	У	А	О	А	Л	Л	С	Л	А	А	У	Т	М	Л	Х	М	Л	А	С	О	Р	И	В	Е	А			
-	-	-	-	-	d	(-)	d	-	(+)	d	d	d	+	d	(+)	d	d	(+)	-	d	+	-	(-)	d	d	Aerococcus viridans			
-	(+)	d	-	-	-	-	-	-	-	-	(-)	(-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Dermacoccus nishinomiyaensis			
-	-	(-)	-	-	d	-	+	-	d	-	d	+	+	-	(+)	-	+	d	d	-	+	-	-	-	-	Kocuria kristinae			
-	-	-	-	-	-	d	+	-	-	-	-	(-)	-	(-)	-	d	-	-	-	-	d	-	d	-	-	Kocuria rosea			
-	-	(+)	-	-	d	-	-	-	-	-	d	(-)	(-)	-	(-)	d	(-)	d	-	-	d	-	-	-	-	Kocuria varians			
-	+	d	-	-	-	-	d	-	(-)	-	d	d	d	+	d	-	-	-	-	(-)	+	-	-	-	-	Macrococcus bovicus			
-	+	-	-	-	-	-	(-)	-	(+)	-	d	d	(+)	d	-	-	-	-	-	-	(+)	-	-	-	-	Macrococcus carouselicus			
-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	d	+	-	+	-	-	d	-	(+)	+	-	-	-	-	Macrococcus caseolyticus			
-	+	(+)	-	-	-	-	-	-	d	-	d	(-)	d	+	d	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	Macrococcus equiperficus			
-	-	(-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(-)	-	-	(-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Micrococcus sp. *			
-	-	-	-	-	d	-	d	-	(+)	-	+	+	+	-	d	-	d	-	-	-	+	-	-	-	-	Rothia mucilaginosa			
-	+	-	-	-	d	(+)	-	d	d	-	(+)	+	+	+	+	+	d	+	-	+	+	-	+	+	-	Staphylococcus arlettae			
+	-	-	d	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus aure.ssp.anaerobius			
+	-	+	+	-	d	-	d	+	-	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	d	+	-	-	-	-	Staphylococcus aureus ssp. aureus			
-	-	-	d	-	(-)	-	-	-	-	(-)	(-)	d	(+)	-	d	-	(-)	(-)	-	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus auricularis			
-	-	+	+	-	(-)	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-	+	(+)	-	+	+	-	-	-	-	Staphylococcus capitis ssp. urealyticus			
-	-	-	d	-	-	-	-	(-)	-	-	-	d	-	(+)	-	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	Staphylococcus capitis ssp. capitis			
-	-	(+)	+	-	-	-	-	+	-	-	+	d	(+)	+	+	-	(+)	+	-	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus caprae			
-	-	-	+	-	(+)	-	(-)	+	(-)	d	d	-	d	(+)	-	-	+	(+)	+	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus carnos. ssp.carnosus			
-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	(+)	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus carnosus ssp. utilis			
-	+	+	-	-	d	+	d	d	d	d	d	-	+	(+)	(+)	-	+	(+)	d	-	+	-	-	-	d	Staphylococcus cohn.ssp.urealyticum			
-	+	-	-	-	-	(-)	-	(-)	-	(-)	(-)	-	+	d	d	-	d	-	d	-	+	-	-	-	d	Staphylococcus cohnii ssp. cohnii			
-	-	+	+	-	+	-	(-)	+	-	+	+	d	+	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus condimenti			
+	-	+	+	-	-	-	-	+	-	-	d	+	-	+	+	-	+	+	d	d	+	d	-	d	-	Staphylococcus delphini			
-	-	(+)	d	(-)	d	-	d	(+)	-	(-)	(+)	+	-	-	+	-	d	d	-	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus epidermidis			
-	+	+	-	-	d	(+)	+	d	+	d	(+)	+	+	+	(+)	+	+	d	+	+	+	(-)	+	-	-	Staphylococcus equorum			
-	-	+	(+)	-	(+)	-	-	+	-	-	d	d	+	(+)	-	-	+	+	-	d	+	+	-	-	-	Staphylococcus felis			
-	+	(+)	-	-	d	d	+	+	+	+	+	+	+	+	(+)	+	+	+	d	(+)	+	+	(+)	+	+	d	Staphylococcus gallinarum		
-	-	-	(+)	-	d	d	d	-	-	(+)	d	+	(+)	d	+	-	-	d	d	(-)	d	-	-	-	-	Staphylococcus haemolyticus			
-	+	+	-	-	-	-	(-)	-	-	-	d	+	-	-	+	-	(-)	d	-	(-)	+	-	-	-	-	Staphylococcus hom.ssp.novobiosept.			
-	-	+	(-)	-	-	-	-	-	-	(+)	d	+	d	(-)	+	-	-	d	-	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus hominis ssp. hominis			
d	-	d	+	-	(-)	(+)	d	(+)	-	(+)	(+)	+	(+)	-	-	-	+	(+)	-	+	+	(-)	-	-	-	Staphylococcus hyicus			
-	-	+	(+)	-	d	-	(-)	+	-	d	(+)	+	(+)	d	d	-	+	(+)	-	+	+	-	-	-	-	Staphylococcus chromogenes			
+	-	(+)	d	-	+	-	(-)	+	-	+	+	+	+	(+)	d	-	+	(+)	-	+	+	-	-	-	-	Staphylococcus intermedius			
-	+	d	-	-	d	d	(-)	+	+	-	d	(-)	+	+	+	d	-	d	-	+	+	-	d	d	d	Staphylococcus kloosii			
-	+	-	-	-	d	-	+	d	+	(+)	+	+	+	+	d	d	+	d	d	+	+	+	+	d	(+)	-	Staphylococcus lentus		
-	-	d	-	+	d	-	(+)	-	-	(+)	d	+	+	-	+	-	+	(+)	d	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus lugdunensis			
+	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	d	+	d	+	+	+	+	+	(-)	d	(-)	(-)	(-)	-	Staphylococcus lutrae			
-	-	-	-	-	-	(-)	+	-	d	-	+	+	-	+	-	+	-	-	d	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus muscae			
-	-	+	d	-	-	+	+	-	-	-	+	+	(+)	(+)	-	-	d	+	-	+	+	-	-	-	-	Staphylococcus pasteurii			
-	-	+	+	-	(-)	-	+	-	-	-	(-)	+	+	(-)	+	-	+	(-)	-	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus petrasii			
-	-	+	+	-	-	+	(-)	-	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	Staphylococcus petrasii ssp. croceilyticus			
-	-	(+)	+	-	-	-	+	d	(+)	d	d	d	+	d	d	-	-	d	d	d	+	-	-	-	-	Staphylococcus piscifermentans			
-	+	+	(-)	-	(+)	-	d	-	-	d	(-)	(+)	+	+	+	-	-	(+)	-	+	-	-	-	-	(+)	Staphylococcus saproph.ssp.saproph.			
-	+	+	-	-	d	d	d	d	-	+	(+)	(+)	+	+	+	-	d	d	(-)	+	+	-	d	-	d	Staphylococcus saprophyt.ssp.bovis			
-	+	-	-	-	-	(-)	+	d	+	-	d	+	+	+	d	d	(+)	(-)	d	+	+	d	d	-	-	Staphylococcus sciuri			
-	-	-	(+)	-	d	-	-	+	-	(+)	d	-	d	-	-	-	+	-	d	-	(+)	-	-	-	-	Staphylococcus schle.ssp.schleiferi			
+	-	+	+	-	d	-	-	+	d	(+)	+	d	-	d	-	-	+	(+)	-	+	+	-	-	-	-	Staphylococcus schlei.ssp.coagulans			
-	-	+	(+)	-	(+)	d	-	d	-	+	(-)	+	+	(+)	d	-	d	+	(+)	d	+	-	-	-	-	Staphylococcus simulans			
-	+	-	-	-	-	-	-	(+)	-	d	-	-	+	d	+	-	d	-	(+)	+	d	-	-	-	-	Staphylococcus vitulinus			
-	-	+	d	-	d	(+)	+	-	-	-	d	+	+	d	+	-	-	d	-	d	+	-	-	-	-	Staphylococcus warneri			
-	+	+	-	-	(+)	+	(+)	d	d	(+)	(+)	+	+	(+)	(+)	(+)	+	d	(-)	d	+	-	d	-	(-)	Staphylococcus xylosus			

Пояснения:

+ = 90–100 % положительных реакций
d = 26–74 % положительных реакций
* = ориентировочная идентификация

(+) = 75–89 % положительных реакций
(-) = 11–25 % положительных реакций

* = ориентировочная идентификация

Защита здоровья:

Набор реагентов не относится к категории опасных.

Дата проведения контроля: 27. 6. 2019