

ÚČEL POUŽITÍ

Systém **BD Universal Viral Transport** (Systém univerzální přepravy virů **BD**) je určen pro odběr a přepravu klinických vzorků obsahujících viry, chlamydie, mykoplasmy nebo ureaplazmy z odběrního místa do testovací laboratoře. Systém se může používat s použitím standardních klinických laboratorních postupů pro virové, chlamydiální, mykoplazmální a ureaplazmální kultury.

SHRNUTÍ A VYSVĚTLENÍ

Jeden z běžných postupů při diagnostice infekcí způsobených viry, chlamydiemi, mykoplazmami nebo ureaplazmami zahrnuje odběr a bezpečný převoz biologických vzorků. Tento postup lze zajistit s použitím Systému univerzální přepravy virů **BD**. Tento systém tvoří univerzální přepravní médium se stálou pokojovou teplotou, které udržuje životnost (a infekčnost) množství organismů, mezi které patří klinicky důležité viry, chlamydie, mykoplasmy a ureaplazmy během přepravy do testovací laboratoře. Médium pro **BD Universal Viral Transport** obsahuje protein ke stabilizaci, antibiotika k minimalizaci kontaminace bakteriemi a houbami a pufr k zachování neutrálního pH.

Systém univerzální přepravy virů **BD** se dodává s lahvičkami se záchytným uzávěrem označenými štítky, jež jsou určeny pro přepravu klinického vzorku. Systém se dodává také jako souprava pro odběr vzorků, která obsahuje balení s jednou lahvičkou se záchytným uzávěrem s médiem a se sáčkem, ze kterého se po roztrhnutí vyjmou sterilní polyesterové nebo nylonové textilní tampóny pro odběr vzorků s naříznutými tyčinkami pro snadné odlomení. Záchytný uzávěr je uzpůsoben k tomu, aby se tyčinka tampónu připevnila k uzávěru, takže v laboratoři není třeba k vyjmutí tampónu používat kleště.

PRINCIPY METODY

Médium pro Systém univerzální přepravy virů **BD** tvoří upravený Hankův balancovaný solný roztok (HBSS) s přidavkem albuminu z bovinního séra, cystein, želatina, sacharóza a glutamová kyselina. Hodnota pH je pufována pomocí pufru HEPES. K indikaci pH se používá fenolová červec. K zabránění růstu neslučitelných bakterií a kvasinek jsou v médiu jako přísady vankomycin, amfotericin B a kolistin. Médium je k savcím hostitelským buňkám izotonické a netoxické. Přítomná sacharóza působí jako kryoprotektant, který pomáhá chránit viry a chlamydie, jestliže jsou vzorky zmrazené (-70 °C) za účelem dlouhodobého skladování.

ČINIDLA**Složky média pro Systém univerzální přepravy virů**

Hankův balancovaný solný roztok

Albumin z bovinního séra

L-cystein

Želatina

Sacharóza

L-glutamová kyselina

Pufr HEPES

Vankomycin

Amfotericin B

Kolistin

Fenolová červec

pH 7,3 ± 0,2 při 25 °C

Varování a bezpečnostní opatření

Pro diagnostiku *in vitro*.

- Vložení více než jednoho tampónu do lahvičky se záchytným uzávěrem může mít za následek nedovření uzávěru.
- Dodržujte schválená bezpečnostní opatření pro biologická rizika a aseptické postupy. Tento systém smejí používat pouze příslušným způsobem výškolení a kvalifikovaní pracovníci.
- V klinických vzorcích mohou být přítomny patogenní mikroorganismy včetně virů hepatitidy a viru lidské imunodeficiency (HIV). Dodržujte proto při práci s veškerým materiálem kontaminovaným krví a jinými tělními tekutinami "Standardní bezpečnostní opatření"¹⁻⁴ a předpisy své instituce.
- Po použití sterilizujte veškerý biologický nebezpečný odpad včetně vzorků, nádob a médií.
- Důkladně si prostudujte a pečlivě dodržujte pokyny k použití.
- Neprovádějte opětovnou sterilizaci nepoužitých tampónů.
- Znovu nebalte.
- Není vhodné k odběru a přepravě jiných mikroorganismů než jsou viry, chlamydie, mykoplasmy a ureaplazmy.
- Není vhodné pro jiné použití než je určené použití.
- Použití tohoto systému spolu s rychlou diagnostickou soupravou nebo s diagnostickými nástroji musí nejprve schválit uživatel.
- Nepoužívejte, pokud je tampón viditelně poškozený (např. je-li špička tampónu ulomená).
- Neohýbejte textilní tampóny před provedením odběru vzorků.
- Nepolykejte médium.
- Médium systému Universal Viral Transport nepoužívejte k předběžnému vlhčení nebo namáčení aplikátorů s tampónem před odběrem vzorků, ani k oplachování nebo zavlažování míst odběru vzorků.

- Nepoužívejte pro více než jednoho pacienta.
- **Ⓟ BD Universal Viral Transport System** je určen pouze k jednorázovému použití. Opakované použití může způsobit infekci nebo nepřesnost výsledků.
- Médium nesmí přijít do kontaktu s pokožkou.

Skladování: Tento systém je připraven k použití a žádná další příprava není nutná. Prostředek musí být před použitím přepravován a skladován ve své originální krabici při teplotě 2 – 25 °C. Nepřehřívejte. Před použitím neinkubujte, ani nezmrazujte. Nesprávné skladování má za následek ztrátu účinnosti. Nepoužívejte po uplynutí data expirace, které je zřetelně vytištěno na vnější krabici a na každém jednotlivém sterilním sáčku a štítku lahvičky k přepravě vzorku.

Poškození výrobku: Systém univerzální přepravy virů **BD** se nesmí použít, jestliže (1) je zřetelné jeho poškození nebo kontaminace, (2) je zřetelné prosakování, (3) barva média se změnila ze světle oranžové na červenou, (4) vypršelo datum expirace, (5) sáček s tampónem je otevřený, nebo (6) jsou patrné jiné známky poškození.

ODBĚR A PŘÍPRAVA VZORKŮ

Vzorky pro virové, chlamydialní, mykoplazmální nebo ureaplazmální zkoumání musí být odebrány podle uvedených příruček a pokynů a musí se s nimi podle nich zacházet.⁵⁻¹¹ Po odběru vzorku výtěrem je nutné jej ihned umístit do transportní lahvičky, ve které se dostane do kontaktu s transportním médiem. K udržení optimální životnosti dopravte vzorek do laboratoře co nejdříve. Nejlepší průkaznost se dosáhne při zchlazení vzorků na 2 – 8 °C, nebo umístěním na vlhky led po odběru a během přepravy. Pokud budou vzorky zpracovány až za delší dobu, měli byste je zmrazit na -70 °C nebo ještě nižší teplotu a přepravovat na suchém ledu. Uložení při -20 °C není tak uspokojivé jako uložení při 4 °C nebo -70 °C a může mít za následek ztrátu infekčnosti.^{12,13} Konkrétní požadavky na přepravu a manipulaci se vzorky musí být zcela v souladu se státními a federálními předpisy.^{1,11,14} Přeprava vzorků v rámci lékařských ústavů musí být v souladu s vnitřními předpisy těchto ústavů. Všechny vzorky je nutno zpracovat bezprostředně poté, co je laborator obdrží.

POSTUPY

Dodávané materiály: Systém univerzální přepravy virů **BD** obsahuje lahvičku se záchytným uzávěrem, která obsahuje 1 mL nebo 3 mL přepravního média a tři skleněné kuličky. Lahvičky 1 mL nebo 3 mL přepravního média Systému univerzální přepravy virů se dodávají s jedním z uvedených typů tampónu pro odběr vzorků:

Dva tampóny běžné velikosti s plastovou nařiznutou tyčinkou se špičkou z polyesterového vlákna.

Jeden tampón běžné velikosti s plastovou nařiznutou tyčinkou a jeden tampón s nařiznutou tyčinkou z drátu z nerezové oceli/plastu s miní špičkou, oba se špičkami z polyesterového vlákna.

Jeden tampón běžné velikosti s plastovou nařiznutou tyčinkou se špičkou z nylonového textilního vlákna.

Jeden tampón s plastovou nařiznutou tyčinkou s miníšpičkou z nylonového textilního vlákna.

Jeden ohebný tampón s plastovou nařiznutou tyčinkou s miníšpičkou z nylonového textilního vlákna.

Jeden ohebný tampón běžné velikosti s plastovou nařiznutou tyčinkou s miníšpičkou z nylonového textilního vlákna.

Tyto dvě různé tyčinky aplikátoru usnadňují odběr vzorků z různých částí těla pacienta. Další informace o dodávaném materiálu najdete v jednotlivých letáčích k příslušným výrobkům.

Potřebný materiál, který není součástí balení: Vhodné materiály pro izolaci, odlišení a kultivaci virů, chlamydií, mykoplazem a ureaplazem. Do těchto materiálů patří buněčné řady tkáňové kultury, médium tkáňové kultury, inkubační systémy a vybavení pro odečet. Řiďte se příslušnými odkazy, kde najdete doporučené protokoly pro izolaci a identifikaci virů, chlamydií, mykoplazem a ureaplazem.^{5-8,10}

Provedení testu

Správný odběr vzorků od pacientů má zásadní význam pro úspěšnou izolaci a identifikaci infekčních organismů. Konkrétní pokyny týkající se postupu při odběru vzorků najdete v uvedených referenčních příručkách.⁵⁻¹¹ Vzorky musí být odebrány co možná nejdříve po klinickém vypuknutí choroby. Nejvyšší titry virů jsou v akutní fázi choroby.

Pro lahvičky s médiem Systému univerzální přepravy virů (1 mL nebo 3 mL)

1. Aseptickým postupem sejměte uzávěr s lahvičky.
2. Aseptickým postupem vložte do lahvičky s médiem aspiráty z vezikula, korneální nebo konjunktivální stěry, malé kousky tkáně nebo vzorky stolice.
3. Uzávěr opět nasadte a pevně uzavřete.
4. Označte štítkem s příslušnou informací o pacientovi.
5. Odešlete do laboratoře k okamžité analýze.

Pro soupravy k odběru vzorků pro Systému univerzální přepravy virů

POZNÁMKA: Před provedením odběru vzorku nesmí dojít k ohnutí tampónu z nylonového textilního vlákna.

1. Odeberte vzorek pomocí jednoho tampónu.
2. Aseptickým postupem sejměte uzávěr s lahvičky.
3. Vložte tampón do lahvičky s médiem.
4. Odломte tyčinku tampónu tak, že ji rovnoměrně ohnete proti stěně lahvičky v místě nařiznutí.
5. Uzávěr opět nasadte a pevně uzavřete.
6. Označte štítkem s příslušnou informací o pacientovi.
7. Odešlete do laboratoře k okamžité analýze.

POZNÁMKA: Médium **BD Universal Viral Transport** (Univerzální virové transportní médium) obsahuje antimikrobiální látky určené k inhibici růstu komenzálních bakterií a hub. Při odběru vzorků z míst na těle, kde je znám vysoký výskyt komenzálních mikroorganismů, je vhodným postupem umístit vzorky do chladničky a zpracovat je co nejdříve, aby se minimalizoval vedlejší růst bakterií a hub. Běžným postupem je rovněž přidání antibiotické směsi k médiu pro opětovnou výživu buněčné kultury při inokulaci vzorku. Tento postup zabraňuje kontaminaci buněčné kultury

bakteriemi a houbami. Konkrétní informace o technikách zpracování a kultivace vzorků najdete v laboratorních referenčních příručkách a normách.¹¹

Kontrola kvality

Všechny šarže média pro Systém univerzální přepravy virů jsou testovány na mikrobiální kontaminaci, toxicitu k hostitelským buňkám a schopnost zachovat životnost požadovaného materiálu. Postupy pro kontrolu kvality média pro Systém univerzální přepravy virů a virového kultivačního média jsou popsány v několika publikacích Americké společnosti pro mikrobiologii^{6,8,10} a normotvorné organizace CLSI (dříve NCCLS).^{15,16} Jestliže při kontrole kvality zjistíte abnormální výsledky, pacientovy výsledky nehlase.

VÝSLEDKY

Zjištěné výsledky do značné míry závisí na správném a odpovídajícím odběru vzorků a na včasné přepravě a zpracování v laboratoři.

POZNÁMKA: Nižší objemy média **BD Universal Viral Transport** (Univerzální virové transportní médium) sniží efekt naředění vzorku zavedeného do lahvičky. Proto budou vyšetřované organismy a zároveň i komenzální a normální flóra více koncentrované.

OMEZENÍ POSTUPU

1. Při získávání spolehlivých kultivačních výsledků jsou významnými proměnnými podmínky, doba odběru vzorku a množství odebrané ke kultivaci. Řiďte se doporučenými pokyny pro odběr vzorků.⁵⁻¹¹
2. Opakované zmrazování a rozmrazování vzorků může omezit prokazování živých organizmů.
3. Systémy univerzální přepravy virů jsou určeny k použití jako odběrní a přepravní médium pouze pro viry, chlamydie, mykoplasma a ureaplasma. Médium může sloužit jako kryoprotektant pro klinické viry včetně cytomegaloviru a viru varicella-zoster.
4. Tampony s alginátem vápenatým jsou toxické pro mnoho obalených virů a mohou ovlivnit fluorescenční testy na protilátky, takže je nelze použít pro odběr vzorků. Tampony s dřevěnými tyčinkami mohou obsahovat toxiny a formaldehydy a nesmějí se proto používat. Jestliže je vhodný odběr vzorků pomocí tamponu, doporučují se tampony s polyesterovými špičkami nebo nylonové tampony.
5. Specifické vlastnosti Systému univerzální přepravy virů **BD** jsou platné pouze při použití tamponů Systému univerzální přepravy virů **BD** a nylonových tamponů. Použití zkumavek s médiem nebo tamponů z jiných zdrojů nebylo schváleno a může ovlivnit účinnost systému.

ÚČINNOST

S použitím Systému univerzální přepravy virů **BD** byly provedeny studie životnosti u různých druhů virů, chlamydií, mykoplazem a ureaplazem. Tampony, které jsou součástí každého přepravního systému, byly přímo inokulovány trojmo se 100 µL suspenzí organismů. Pak byly tampony umístěny do svých příslušných přepravních médií a uchovány po dobu 0, 24 a 48 h při 4 °C i pokojové teplotě (20 – 25 °C). Ve vhodném časovém intervalu byl každý tampon protřepán ve vortexu, vyjmut z lahvičky s přepravním médiem, a pak byl poměrný díl této suspenze inokulován do speciální lahvičky "shell vial" nebo do příslušného kultivačního média. Všechny kultury byly zpracovány standardní laboratorní kultivační technikou a po stanovené inkubační době prozkoumány. Životnost organismu byla stanovena počtem fluoreskujících ložisek pro virové a chlamydiální kmeny a počtem CFU pro mykoplazmální a ureaplazmální kmeny. Vyhodnocené organismy byly: adenovirus, cytomegalovirus, echovirus typ 30, virus herpes simplex typ 1, virus herpes simplex typ 2, chřipka A, parachřipka 3, respirační syncytiální virus, virus varicella-zoster, *Chlamydia trachomatis*, *Chlamydia pneumoniae*, *Mycoplasma hominis*, *Mycoplasma pneumoniae* a *Ureaplasma urealyticum*.

Výsledky pro kmeny testované s použitím Systému univerzální přepravy virů **BD** jsou popsány v níže uvedených tabulkách.

Systém univerzální přepravy virů **BD** byl schopen zachovat životnost následujících organismů na nejméně 48 h při pokojové teplotě (20 – 25 °C) i v chladničce (2 – 8 °C) za níže popsaných testovacích podmínek: adenovirus, cytomegalovirus, echovirus typ 30, virus herpes simplex typ 1, virus herpes simplex typ 2, chřipka A, parachřipka 3, respirační syncytiální virus, virus varicella-zoster, *Chlamydia trachomatis*, *Chlamydia pneumoniae*, *Mycoplasma hominis*, *Mycoplasma pneumoniae* a *Ureaplasma urealyticum*.

Tabulka 1

Organismus	Koncentrace organismů	Doba udržení (hodiny)	Inkubační doba před odečtem (hodiny)	Provokace životnosti při 4 °C, Ložiska infikovaných buněk/200 µL ²	Provokace životnosti při pokojové teplotě, Ložiska infikovaných buněk/200 µL ²
Adenovirus	10 ⁻¹ Čistá suspenze* virového kmene (zředění způsobuje infekčnost 70 % buněk)	0	24	123	119
		24	24	62	47
		48	24	68	63
	10 ⁻² Čistá suspenze* virového kmene (zředění způsobuje infekčnost 42 % buněk)	0	24	17	14
		24	24	5	3
		48	24	5	7
Cytomegalo-virus	Čistá suspenze* virového kmene (čistá způsobuje infekčnost 3 % buněk)	0	24	337	444
		24	24	582	1012
		48	24	394	506
	1:2 Čistá suspenze* virového kmene (zředění způsobuje infekčnost 2 % buněk)	0	24	49	195
		24	24	63	80
		48	24	72	228
Echovirus typ 30	Čistá suspenze* virového kmene (zředění způsobuje infekčnost 64 % buněk)	0	24	76	79
		24	24	59	75
		48	24	66	60
	10 ⁻² Čistá suspenze* virového kmene (zředění způsobuje infekčnost 35 % buněk)	0	24	34	48
		24	24	18	26
		48	24	25	20
Virus Herpes Simplex typ 1	10 ⁻¹ Čistá suspenze* virového kmene (zředění způsobuje infekčnost 100 % buněk)	0	24	491	412
		24	24	387	301
		48	24	282	164
	10 ⁻² Čistá suspenze* virového kmene (zředění způsobuje infekčnost 25 % buněk)	0	24	98	100
		24	24	68	10
		48	24	21	1
Virus Herpes Simplex typ 2	10 ⁻¹ Čistá suspenze* virového kmene (zředění způsobuje infekčnost 90 % buněk)	0	24	TNTC ¹	TNTC ¹
		24	24	615	437
		48	24	525	58
	10 ⁻² Čistá suspenze* virového kmene (zředění způsobuje infekčnost 40 % buněk)	0	24	228	315
		24	24	170	73
		48	24	75	7
Chřipka A	Čistá suspenze* virového kmene (čistá způsobuje infekčnost 59 % buněk)	0	16	129	134
		24	16	172	166
		48	16	166	169
	10 ⁻¹ Čistá suspenze* virového kmene (zředění způsobuje infekčnost 47 % buněk)	0	16	123	115
		24	16	71	72
		48	16	67	65
Parachřipka 3	Čistá suspenze* virového kmene (čistá způsobuje infekčnost 57 % buněk)	0	24	24	32
		24	24	26	28
		48	24	26	19
	10 ⁻¹ Čistá suspenze* virového kmene (zředění způsobuje infekčnost 51 % buněk)	0	24	2	8
		24	24	12	10
		48	24	8	4
Respirační syncytiální virus	Čistá suspenze* virového kmene (čistá způsobuje infekčnost 47 % buněk)	0	24	178	248
		24	24	251	208
		48	24	183	232
	10 ⁻¹ Čistá suspenze* virového kmene (zředění způsobuje infekčnost 8 % buněk)	0	24	17	13
		24	24	28	21
		48	24	14	16
Virus Varicella-Zoster	Čistá suspenze* virového kmene (čistá způsobuje infekčnost 8 % buněk)	0	72	TNTC ¹	TNTC ¹
		24	72	TNTC ¹	TNTC ¹
		48	72	283	424
	1:2 Čistá suspenze* virového kmene (zředění způsobuje infekčnost 2 % buněk)	0	72	TNTC ¹	TNTC ¹
		24	72	TNTC ¹	TNTC ¹
		48	72	132	159

* 100 µL suspenze dávovaná na špičku tamponu umístěného v lahvičce Systému univerzální přepravy virů s 3 mL přepravního média

¹ TNTC= Too numerous to count (nespočitatelné)

² Průměr trojích testů provedených na 200 µL poměrných dílech média Systému univerzální přepravy virů v každém časovém bodě

Tabulka 2

Organismus	Koncentrace organismů	Doba udržení (hodiny)	Inkubační doba před odečtem (dny)	Provokace životnosti při 4 °C. Fluoreskující cytoplazmatické inkluze/200 µL ²	Provokace životnosti při pokojové teplotě. Fluoreskující cytoplazmatické inkluze/200 µL ²
<i>Chlamydomonas pneumoniae</i>	Čistá kmenová suspenze* <i>Chlamydomonas</i> (čistá způsobuje TNTC ¹ cytoplazmatické inkluze přes celé krycí sklíčko lahviček HeLa DHI shell)	0 24 48	3 3 3	TNTC ¹ TNTC ¹ 201	TNTC ¹ TNTC ¹ 136
	10 ⁻¹ Čistá kmenová suspenze* <i>Chlamydomonas</i> (zředění způsobuje TNTC ¹ cytoplazmatické inkluze přes celé krycí sklíčko lahviček HeLa DHI shell)	0 24 48	3 3 3	256 175 39	257 276 17
<i>Chlamydomonas trachomatis</i>	Čistá kmenová suspenze* <i>Chlamydomonas</i> (čistá způsobuje TNTC ¹ cytoplazmatické inkluze přes celé krycí sklíčko lahviček BGMK DHI shell)	0 24 48	3 3 3	TNTC ¹ TNTC ¹ 317	TNTC ¹ TNTC ¹ 50
	10 ⁻¹ Čistá kmenová suspenze* <i>Chlamydomonas</i> (zředění způsobuje TNTC ¹ cytoplazmatické inkluze přes celé krycí sklíčko lahviček BGMK DHI shell)	0 24 48	3 3 3	216 164 67	171 48 6

* 100 µL suspenze dávkované na špičku tamponu, který se pak umístil do lahvičky Systému univerzální přepravy virů s 3 mL přepravního média

¹ TNTC = Too numerous to count (nespočitatelné)

² Průměr trojích testů provedených na 200 µL poměrných dílech média Systému univerzální přepravy virů v každém časovém bodě

Tabulka 3

Organismus	Koncentrace organismů	Doba udržení (hodiny)	Inkubační doba před odečtem (dny)	Provokace životnosti při 4 °C, CFU/200 µL ²	Provokace životnosti při pokojové teplotě, CFU/200 µL ²
<i>Mycoplasma hominis</i>	Čistá kmenová suspenze* <i>Mycoplasma</i> : Čtyři Bacti Disks <i>Mycoplasma hominis</i> rekonstituované ve 20 mL živné půdy PPLO a inkubované v 5 – 10 % CO ₂ při 35 – 37 °C na 48 h (odkaz Remel Bacti Disks <i>Mycoplasma</i> vložka balení TI č.19314)	0 24 48	7 7 7	~ 1000, TNTC ¹ ~ 1000, TNTC ¹ ~ 1000, TNTC ¹	~ 1000, TNTC ¹ ~ 1000, TNTC ¹ ~ 1000, TNTC ¹
	10 ⁻² Čistá kmenová suspenze* <i>Mycoplasma</i>	0 24 48	7 7 7	17 17 11	16 10 12
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	Čistá kmenová suspenze* <i>Mycoplasma</i> : Čtyři Bacti Disks <i>Mycoplasma pneumoniae</i> rekonstituované ve 20 mL živné půdy SP4 s glukózou a inkubované při teplotě okolního vzduchu 35 – 37 °C na 7–14 dní, až živná půda zežloutne (odkaz Remel Bacti Disks <i>Mycoplasma</i> vložka balení TI č.19314)	0 24 48	7 7 7	171 219 183	169 238 184
	10 ⁻¹ Čistá kmenová suspenze* <i>Mycoplasma</i>	0 24 48	7 7 7	17 22 17	18 26 19
<i>Ureaplasma urealyticum</i>	Čistá kmenová suspenze* <i>Ureaplasma</i> : Deset Bacti Disks <i>Ureaplasma urealyticum</i> rekonstituovaných v 18 mL živné půdy 10B a inkubované při teplotě okolního vzduchu 35 – 37 °C na 24 h (odkaz Remel Bacti Disks <i>Ureaplasma</i> vložka balení TI č. 19315)	0 24 48	3 3 3	1020 1136 1249	1125 1083 1056
	10 ⁻¹ Čistá kmenová suspenze* <i>Ureaplasma</i>	0 24 48	3 3 3	101 107 116	83 108 103

* 100 µL suspenze dávkované na špičku tamponu, který se pak umístil do lahvičky Systému univerzální přepravy virů s 3 mL přepravního média

- ¹ TNTC= Too numerous to count (nespočítatelné)
- ² Průměr trojích testů provedených na 200 µL poměrných dílech média Systému univerzální přepravy virů v každém časovém bodě

OBJEDNACÍ ÚDAJE

Kat. č.	Popis
220220	BD Universal Viral Transport 3 mL lahvička, balení po 50.
220221	BD Universal Viral Transport ; každá souprava obsahuje 3 mL lahvičku, balení 2 sterilních běžných tamponů s polyesterovou špičkou a plastovou naříznutou tyčinkou, balení po 50.
220222	BD Universal Viral Transport ; každá souprava obsahuje 3 mL lahvičku, balení 1 sterilního tamponu s naříznutou tyčinkou z drátu/plastu a polyesterovou mini špičkou a 1 běžného sterilního tamponu s polyesterovou špičkou a plastovou naříznutou tyčinkou, balení po 50.
220239	BD Universal Viral Transport ; sterilní polyesterová špička s plastovou naříznutou tyčinkou, 2 v sáčku, balení po 100.
220240	BD Universal Viral Transport , 1 sterilní tampon s naříznutou tyčinkou z drátu/plastu a polyesterovou mini špičkou a 1 běžný sterilní tampon s plastovou naříznutou tyčinkou, 2 v sáčku, balení po 100.
220244	BD Universal Viral Transport 1 mL lahvička, balení po 50.
220526	BD Universal Viral Transport Kit ; každá souprava obsahuje lahvičku o objemu 1 mL a 1 sterilní ohebný tampón s minišpičkou z nylonového textilního materiálu a plastovou naříznutou tyčinkou, balení po 50 kusech.
220527	BD Universal Viral Transport Kit ; každá souprava obsahuje lahvičku o objemu 3 mL a 1 sterilní ohebný tampón běžné velikosti a 1 sterilní ohebný tampón s minišpičkou z nylonového textilního materiálu a plastovou naříznutou tyčinkou, balení po 50 kusech.
220528	BD Universal Viral Transport Kit ; každá souprava obsahuje lahvičku o objemu 3 mL a 1 sterilní ohebný tampón běžné velikosti se špičkou z nylonového textilního materiálu a plastovou naříznutou tyčinkou, balení po 50 kusech.
220529	BD Universal Viral Transport Kit ; každá souprava obsahuje lahvičku o objemu 3 mL a 1 sterilní tampón s minišpičkou z nylonového textilního materiálu a plastovou naříznutou tyčinkou, balení po 50 kusech.
220531	BD Universal Viral Transport Kit ; každá souprava obsahuje lahvičku o objemu 3 mL a 1 sterilní ohebný tampón s minišpičkou z nylonového textilního materiálu a plastovou naříznutou tyčinkou, balení po 50 kusech.

ODKAZY

1. Clinical and Laboratory Standards Institute. 2005. Approved Guideline M29-A3. Protection of laboratory workers from occupationally acquired infections, 3rd ed. CLSI, Wayne, PA.
2. Garner, J.S. 1996. Hospital Infection Control Practices Advisory Committee, U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention. Guideline for isolation precautions in hospitals. Infect. Control Hospital Epidemiol. 17: 53-80.
3. U.S. Department of Health and Human Services. 2007. Biosafety in microbiological and biomedical laboratories, HHS Publication (CDC), 5th ed. U.S. Government Printing Office, Washington, D.C.
4. Directive 2000/54/EC of the European Parliament and of the Council of 18 September 2000 on the protection of workers from risks related to exposure to biological agents at work (seventh individual directive within the meaning of Article 16(1) of Directive 89/391/EEC). Official Journal L262, 17/10/2000, p. 0021-0045.
5. Murray, P.R., E.J. Baron, J.H. Jorgensen, M.L. Landry and M.A. Pfaller. 2007. Manual of clinical microbiology. 9th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
6. Gleaves, C.A., R.L. Hodinka, S.L.G. Johnston, and E.M. Swierkosz. 1994. Cumitech 15A. Laboratory diagnosis of viral infections. ASM, Washington, DC.
7. Forbes, B.A., D.F. Sahm, and A.S. Weissfeld. 2002. Bailey and Scott's diagnostic microbiology. 11th ed. Mosby, St. Louis, MO.
8. Wardford, A., M. Chernesky, and E. M. Peterson. 1999. Cumitech 19A, Laboratory diagnosis of *Chlamydia trachomatis* infections. ASM, Washington, DC.
9. Miller, J. M. 1999. A guide to specimen management in clinical microbiology, 2nd ed. ASM, Washington, DC.
10. Isenberg, H. D., 2004. Clinical microbiology procedures handbook, 2nd ed. ASM, Washington, DC.
11. Isenberg, H.D., 1998. Essential procedures for clinical microbiology. Chapter 14.12, Page 787. Packaging and shipping infectious substances.
12. Maass, M. and K. Dalhoff. 1995. Transport and storage conditions for cultural recovery of *Chlamydia pneumoniae*. J. Clin. Microbiol. 33:1793-1796.
13. Johnson, F. 2005. Transport of viral specimens. Clin. Microbiol. Rev 3:120-121.
14. 42CFR72. Code of Federal Regulations, Title 42, Volume 1, Part 72. Interstate Shipment of Etiologic Agents.
15. Clinical and Laboratory Standards Institute. 2003. Quality control of microbiological transport systems. Approved Standard M40-A, CLSI, Wayne, PA.
16. Clinical and Laboratory Standards Institute. 2006. Viral culture; Approved Guideline M41-A, CLSI, Wayne, PA.



Do not reuse / Nepoužívejte opakovaně / Må ikke genbruges / Niet opnieuw gebruiken / Mitte kasutada korduvalt / Ei saa kasutada uudelelle / Usage unique / Nicht wiederverwenden / Μην το ξαναχρησιμοποιείτε / Egyszer használtos / Non riutilizzare / Tik vienkartiniam naudojimai / Må ikke gjenbrukes / Nie stosować powtórnie / Não reutilizar / Nepoužívejte opakovane / No reusar / Får ej återanvändas / Не используйте отовно / A nu se reutiliza / Tekrar kullannamayin / Ne upotrebljavajte ponovo / Не использовать повторно / Пайдаланбаңыз / Ne koristiti ponovo

STERILE

Method of sterilization: irradiation / Způsob sterilizace: záření / Sterilisationsmåde: Bestråling / Sterilisatiewijze: bestraling / Steriliseerimismeetod: kiirgus / Sterilointimenetelmä: säteilytys / Méthode de stérilisation: irradiation / Sterilisationsmethode: Bestrahlung / Μέθοδος αποστείρωσης: ακτινοβολία / Sterilizálás módszere: besugárzás / Metodo di sterilizzazione: irradiazione / Sterilizavimo būdas: radiacija / Steriliseringsmetode: bestråling / Metoda sterylizacji: napromienianie / Método de esterilização: irradiação / Metóda sterilizácie: ožiarenie / Método de esterilización: irradiación / Steriliseringsmetod: strålning / Metod na sterilizacija: iradiacija / Metóda de sterilizare: iradiere / Sterilizasyon yöntemi: ırradyasyon / Metoda sterilizacije: ozračavanje / Метод стерилизации: облучение / Стерилизација едиси – сәулә түсіру / Metoda sterilizacije: zračenje (iridacija)



Manufacturer / Yrrobcce / Producent / Fabrikant / Tootja / Valmistaja / Fabricant / Hersteller / Κατασκευαστής / Gyártó / Ditta produttrice / Gamintojas / Producent / Fabricante / Výrobca / Tillverkare / Производител / Producător / Üretici / Spozivodač / Производители / Аткарушы



Use by / Spoitfebuje do / Anvendes før / Houdbaar tot / Kasutada enne / Viimeinkäyttöpäivä / A utiliser avant / Verwendbar bis / Ημερομηνία λήξης / Felhasználhatóság dátuma / Usare entro / Naudokite iki / Brukes før / Stosować do / Utilizar em / Použite do / Usar antes de / Använd före / Использовать до / A se utiliza până la / Son kullanna tarihi / Upotrebiti do / Использовать до / дейн пайдаланура / Upotrijebiti do / YYYY-MM-DD / YYYY-MM (MM = end of month) / RRRR-MM-DD / RRRR-MM (MM = konec měsíce) / ÁÁÁÁ-MM-DD / ÁÁÁÁ-MM (MM = slutning af måned) / JJJJ-MM-DD / JJJJ-MM (MM = einde maand) / AAAA-KK-PP / AAAA-KK (KK = kuu lõpp) / VVVV-KK-PP / VVVV-KK (kuukauden loppuun mennessä) / AAAA-MM-JJ / AAAA-MM (MM = fin du mois) / JJJJ-MM-TT / JJJJ-MM (MM = Monatsende) / EEEE-MM-HH / EEEE-MM (MM = τέλος του μήνα) / ÉÉÉÉ-HH-NN / ÉÉÉÉ-HH (HH = hónap utolsó napja) / AAAA-MM-GG / AAAA-MM (MM = fine mese) / MMMM-MM-DD / MMMM-MM (MM = mensesio pabaiga) / ÁÁÁÁ-MM-DD / ÁÁÁÁ-MM (MM = slutten av måneden) / RRRR-MM-DD / RRRR-MM (MM = koniec miesiąca) / AAAA-MM-DD / AAAA-MM (MM = fim do mês) / RRRR-MM-DD / RRRR-MM (MM = koniec mesiacu) / aaaa-mm-dd / aaaa-mm (mm = fin del mes) / ÁÁÁÁ-MM-DD / ÁÁÁÁ-MM (MM = slutet på månaden) / ГГГГ-ММ-ДД / ГГГГ-ММ (ММ = края на месеца) / AAAA-LL-ZZ / AAAA-LL (LL = sfârșitul lunii) / YYYY-AA-GG / YYYY-AA (AA = ayın sonu) / GGGG-MM-DD / GGGG-MM (MM = kraj meseca) / ГГГГ-ММ-ДД / ГГГГ-ММ (ММ = конец месяца) / ЖЖЖЖ-АА-КК / ЖЖЖЖ-АА (АА = айдың соңы) / GGGG-MM-DD / GGGG-MM (ММ = kraj mjeseca)

REF

Catalog number / Katalogové číslo / Katalognummer / Catalogusnummer / Kataloogi number / Tuotenumero / Numéro catalogue / Bestellnummer / Αριθμός καταλόγου / Katalogusszám / Numero di catalogo / Katalogo numeris / Numer katalogowy / Número do catálogo / Katalogové číslo / Número de catálogo / Каталожен номер / Număr de catalog / Katalog numarası / Kataloški broj / Номер по каталогу / Каталог нөмірі

EC/REP

Authorized Representative in the European Community / Autorizovaný zástupce pro Evropskou unii / Autoriseret representant i EU / Erkend vertegenwoordiger in de Europese Unie / Volitatud esindaja Euroopa Nõukogus / Valtuutettu edustaja Euroopan yhteisössä / Représentant agréé pour la C.E.E. / Autorisierter EG-Vertretung / Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα / Hivatalos képviselő az Európai Unióban / Rappresentante autorizzato nella Comunità europea / Įgaliotasis atstovas Europos Bendrijoje / Autoriseret representant i EU / Autoryzowane przedstawicielstwo w Unii Europejskiej / Reprezentante autorizado na União Europeia / Autorizovaný zástupca v Európskom spoločenstve / Reprezentante autorizado en la Comunidad Europea / Auktoriserad representant i EU / Оторизирани представител в EU / Reprezentant autorizat în Uniunea Europeană / Автура Топлулуğu Yetkilii Temsilcisi / Ovlašćeni predstavnik u Evropskoj zajednici / Уполномоченный представитель в Европейском сообществе / Европа қауымдастығындағы уәкілетті өкіл / Autorizirani predstavnik u EU

IVD

In Vitro Diagnostic Medical Device / Lēkašské zařizení určené pro diagnostiku in vitro / In vitro diagnostisk medicinsk anordning / Medisch hulpmiddel voor in vitro diagnose / In vitro diagnostika meditsiiniaparatuur / Lääkinnällinen in vitro -diagnostiikkalaitte / Dispositif médical de diagnostic in vitro / Medizinisches In-vitro-Diagnostikum / In vitro διαγνωστική ιατρική συσκευή / In vitro diagnostikai orvosi eszköz / Dispositivo medico diagnostico in vitro. / In vitro diagnostikos prietais / In vitro diagnostisk medisinsk utstyr / Urządzenie medyczne do diagnostyki in vitro / Dispositivo médico para diagnóstico in vitro / Medicinska pomůcka na diagnostiku in vitro / Dispositivo médico de diagnóstico in vitro / Medicinsk anordning för in vitro-diagnostik / Медицински уред за диагностика in vitro / Aparatură medicală de diagnosticare in vitro / In Vitro Diyagnostik Tibbi Cihaz / Medicinski uredaj za in vitro dijagnostiku / Медицинский прибор для диагностики in vitro / Жасанды жағдайда жүргізілетін медициналық диагностика аспабы / Medicinska pomagala za In Vitro Dijagnostiku

LOT

Batch Code (Lot) / Kód (číslo) řarže / Batch code (Lot) / Chargennummer (lot) / Partii kood / Eräkoodi (LOT) / Code de lot (Lot) / Chargencode (Chargenbezeichnung) / Кодікός партиіа (Партиіа) / Tétel száma (Lot) / Codice del lotto (partita) / Partijos numeris (Lot) / Batch-kode (Serie) / Kod partii (seria) / Código do lote (Lote) / Kód série (řarža) / Código de lote (Lote) / Satskod (parti) / Код (Партиіа) / Număr lot (Lotul) / Parti Kodu (Lot) / Kod serije / Код партиіа (лот) / Топтама коды / Lot (kod)

 Contains sufficient for <n> tests / Dostatečné množství pro <n> testů / Indeholder tilstrækkeligt til <n> test / Voldoende voor <n> tests / Küllaldane <n> testide jaoks / Sisältöön riittävä <n> testejä varten / Contenu suffisant pour <n> tests / Ausreichend für <n> Tests / Περιέχει επαρκή ποσότητα <n> εξετάσεις / <n> teszthez elegendő / Contenuto sufficiente per <n> test / Pakankamas kiekis atlikti <n> testų / Innholder tilstrekkelig for <n> tester / Zawiera ilość wystarczającą do <n> testów / Contémto suficiente para <n> testes / Obsah vystačí na <n> testov / Contenido suficiente para <n> pruebas / Räckertill <n> antal tester / Съдържанието е достатъчно за <n> теста / Conține suficient pentru <n> teste / <n> testleri için yeterli miktarda içerir / Sadržaj dovoljan za <n> testova / Достаточно для <n> тестов(a) / <n> тесттери үшін жеткілікті / Sadržaj za (n) testova

 Consult Instructions for Use / Prostudujte pokyny k použití / Læs brugsanvisningen / Raadpleeg gebruiksaanwijzing / Lugeda kasutusjuhendit / Tarkista käyttöohjeista / Consulter la notice d'emploi / Gebrauchsanweisung beachten / Συμβουλευτείτε τις οδηγίες χρήσης / Olvassa el a használati utasítást / Consultare le istruzioni per l'uso / Skaitykite naudojimo instrukcijas / Se i bruksanvisningen / Zobacz instrukcja użytkowania / Consulte as instruções de utilização / Pozri Pokyny na používanie / Consultar las instrucciones de uso / Se bruksanvisningen / Направете справка в инструкциите за употреба / Consultați instrucțiunile de utilizare / Kullanım Talimatları'na başvurun / Pogledajte uputstvo za upotrebu / См. руководство по эксплуатации / Пайдалану нұсқаулығымен танысып алыңыз / Koristi upute za upotrebu

 Do not use if package damaged / Nepoužívejte, je-li obal poškozený / Må ikke anvendes hvis emballager beskadiget / Niet gebruikindide verpakking beschadigd is / Mitte kasutada, kui pakend on kahjustatud / Ei saa käyttää, jos pakkaus on vahingoittunut / Ne pas utiliser si l'emballage est endommagé / Inhal beschädigter Packung nicht verwenden / Μην το χρησιμοποιείτε εάν η συσκευασία έχει υποστεί ζημιά / Ne használja, ha a csomagolás sérült / Non usare se la confezione è danneggiata / Jei pakuotė pažeista, nenaudoti / Må ikke brukes hvis pakker skadet / Nie używać, jeśli opakowanie jest uszkodzone / Não usar se a embalagem estiver danificada / Nepoužívejte, ak je obal poškodený / No usar si el paquete está dañado / Använd ej om förpackningen är skadad / Не използвайте, ако опаковката е повредена / A nu se folosi dacă pachetul este deteriorat / Ambalaj hasar görmüşse kullanmayın / Ne koristite ako je pakovanje oštećeno / Не использовать при повреждении упаковки / Егер пакет бұзылған болса, пайдаланба / Ne koristiti ako je oštećeno pakiranje



Becton, Dickinson and Company
7 Loveton Circle
Sparks, Maryland 21152 USA
800-638-8663
www.bd.com/ds



Becton Dickinson France S.A.S.
11 rue Aristide Bergès
38800 Le Pont de Claix, France
Tel: +33 (0) 476 68 36 36

Made in Italy by Copan

Bacti Disks is a trademark of Remel, Inc.

BD and BD Logo are trademarks of Becton, Dickinson and Company © 2010 BD.