



## Multi-Drogový Rychlý Test s Indikátorem

(Orální tekutina)

Příbalový leták

ČESKY

Rychlý test pro simultánní kvalitativní detekci více drog nebo metabolitů léčiv v lidské ústní tekutině. Pro diagnostické použití *in vitro* zdravotnickým pracovníky, včetně odborníků v místě odběru. Platí také pro bezpečnosti na pracovišti a použití v oblasti vymáhaní práva.

**[ZPOUŽITÍ]**

Multi-Drug Rapid Test Cup pro AMP/BAR/BUP/BZO/COC/COT/FYL/KET/MDMA/MET/MTD/OPI/OXY/PPC/PPX/SMA/SMP/THC/TML/ZOP/6-MAM/ALC je laterální průtokový chromatografický imunotest pro kvalitativní detekci více léčiv nebo metabolitů v ústní tekutině při následujících hranicích koncentrací:

Test	Calibrator	Cut-off (ng/ml)
6-Monoacetylmorphine(6-MAM)	6-Monoacetylmorphine	3/5/10
Amphetamine (AMP)	d-Amphetamine	25/50
Barbiturates (BAR)	Secobarbital	50
Buprenorphine (BUP)	Buprenorphine	5/10
Benzodiazepines (BZO)	Oxazepam	10/20/30
Cocaine (COCA)	Benzoylegonine	15/20/50
Cotinine (COT)	Cotinine	30/50
Fentanyl (FYL)	Fentanyl	10
Synthetic Marijuana (K2)	JWH-018 5-Pentanoic acid metabolite	25/30
AB-PINACA (K2+)	AB-PINACA Pentanoic acid metabolite	10
Ketamine (KET)	Ketamine	30/50
Methylenedioxymethamphetamine (MDMA)	Methylenedioxymethamphetamine	50
Methamphetamine (MET)	d-Methamphetamine	25/50
Methadone (MTD)	Methadone	30
Opiates (OPI)	Morphine	30/40/50
Oxycodeone (OXY)	Oxycodeone	20
Phencyclidine (PCP)	Phencyclidine	3/10
Propoxyphene (PPX)	d-Propoxyphene	30/50
Marijuana (THC)	Δ9-THC	15/20/40/50
Tramadol (TML)	Cis-Tramadol	30/50
Zopiclone (ZOP)	Zopiclone	20
Alcohol (ALC)	Alcohol	0.02% (20 mg/dL)

Tento test poskytuje pouze předběžný výsledek analytického testu. K potvrzení předběžného pozitivního analytického výsledku by měly být použity specifické alternativní chemické metody. Preferovanými konfirmativními metodami jsou plynová chromatografie/mmotnostní spektrometrie (GC/MS), plynová chromatografie/mmotnostní spektrometrie (LC/MS) nebo kapalinová chromatografie/termodynamová motnostní spektrometrie (LC/MS/MS). Odměny úsudek by měly být aplikovány na jakýkoli výsledek screeningového testu zneužívání drog, zvláště pokud jde indikovaný předběžné pozitivní výsledek.

**[SHRNUTÍ]**

Multi-Drug Rapid Test Cup je rychlý screeningový test orální tekutiny, který lze provést bez použití nástroje. Test využívá monoklonální protifaktory k selektivní detekci zvýšených hladin specifických léčiv v lidské orální tekutině.

**6-Monoacetylmorphine (6-MAM)**

6-Monoacetylmorphine (6-MAM) nebo 6-Acetylmorphine (6-AM) je jedním ze tří aktivních metabolitů heroinu (diacetylmorfu), delšími jsou morfin a mnohem meně aktívna 3-monoacetylmorfin (3-MAM). 6-MAM se využívá jako metabolit heroinu, který se v lidé rychle vytváří z heroinu. Heroin je rychle metabolizován enzymy esterázy v mozku a má extrémně krátký polosaz rozpadu. Má také relativně slabou afinitu k μ-opioidním receptorům, protože 3-hydroxy skupina, nezbytná pro efektivní vazbu na receptor, je masivnější acetoxylovou skupinou. Heroin proto působí jako prodroga, která slouží jako lipofily transportér pro systémově dodávanou morfinu, který se aktivně váže na μ-opioidní receptory.

**Amphetamine (AMP)**

Amphetamine je sympatomimetický amin s terapeutickými indikacemi, zejména pro použití při léčbě poruch pozornosti. Lék se často podává sám nosní inhalaci nebo perorálním požitím. V závislosti na způsobu podání může být amfetamin detekován v perorální tekutině již 5-10 minut po užití až 72 hodin po užití.

**Barbiturates (BAR)**

Barbituráty jsou látky stimující centrální nervový systém. Používají se terapeuticky jako sedativa, hypnotika a antikonvulsiva. Barbituráty se téměř vždy užívají perorálně ve formě kapslí nebo tablet. Látky se podávají účinným intakce alkoholem. Chronické užívání barbiturátů vedle k tobolání a fyzické závislosti. Krátkodobé působení barbiturátů užívání v dávce 400 mg/den po dobu 2-3 měsíců vytvářejí klinicky významný stupeň fyzické závislosti. Studie jedné perorální dávky jednoho barbiturátu: butobarbitánu nebo sekobarbitálu ukázala, že lék je detekovatelný v perorální tekutině po 15-60 minutách dávkování a zůstává detekovatelný v perorální tekutině po dobu 52 hodin.<sup>5</sup>

**Buprenorphine (BUP)**

Buprenorphin je silný analgetikum, které se často používá při léčbě závislosti na opioidech. Droga se prodává pod obchodními názvy Subutex™, Buprenex™, Temgesic™ a Suboxone™, které obsahují buprenorphin HCl samostatně nebo v kombinaci s Naloxonom HCl. Terapeutický se buprenorphin používá jako substituční léčba pro závislost na opioidech. Substituční léčba je forma léčebného přístupu poskytovaná osobám závislým na opiatách (předešlém závislém na heroinu) na bázi podobného nebo identické látky jako běžně užívaná droga. Substituční terapii je buprenorphin stejně účinný jako metadon, ale vykazuje nižší úroveň fyzické závislosti.

Podstatné zneužívání buprenorphinu bylo také hlášeno v mnoha zemích, kde jsou k dispozici různé formy léku. Droga byla odlokána od legálních kanálů prostřednictvím krádeží, naličování u lékáře a podvodných receptorů a byla zneužívána intravenózně, sublingválně, intranazálně a inhalacími cestami.

**Benzodiazepines (BZO)**

Benzodiazepiny jsou léky, které jsou často předepisovány k symptomatické léčbě úzkosti a poruch spánku. Své účinky produkuje prostřednictvím receptorů zahrnujících neurochemickou látku zvanou kyselina gamma aminovlásečná (GABA). Vzhledem k tomu, že jsou bezpečnější a účinnejší, benzodiazepiny nahradily barbituráty při léčbě úzkosti i nespasovi. Benzodiazepiny se také používají jako sedativa před některými chirurgickými a lékařskými zákonky a k léčbě záchravných poruch a abstinenciálních příznaků alkoholu. Riziko fyzické závislosti se zvyšuje, pokud jsou benzodiazepiny užívány pravidelně (např. denně) po dobu delší než několik měsíců, zejména ve vyšších než normálních dávkách. Následně zastavení může způsobit také pínky, jako jsou problémy s spánkem, gastrointestinální požití, pocit nevolnosti a ztráta chuti k jídlu, pocení, tles, slabost, úzkost a změny vnitřní.

**Cocaine (COCA)**

Kokain je silný stimulant centrálního nervového systému (CNS) a lokální anestetikum odvozené z rostliny koky (erythroxylum coca). Se často podává sám nosní inhalaci, intravenózní injekcí a koulením na vnitřní bází. V závislosti na způsobu podání mohou být kokain a metabolity benzylegonin a methylester ekgonin detekovány v perorální tekutině již 5-10 minut po užití.<sup>2</sup> Kokain a benzylegonin lze detektovat v perorálních tekutinách až 24 hodin po užití.<sup>2</sup>

**Cotinine (COT)**

Kotinol je metabolit první fáze nikotinu, toxicitého alkaloidu, který u lidí vytvárá stimulaci autonomních ganglií a centrálního nervového systému. Nikotin je droga, které je vystaven prakticky každý den společnosti kufíků tabáku, ať už přímým kontaktem nebo pasivním vdechováním. Kromě tabáku je nikotin také komerčně dostupný jako aktivní složka v terapích nahrazujících koulení, jako jsou nikotinový žvýkačky, transdermální náplasti a nosní spreje.

Ačkoliv se nikotin vyučuje silnou, relativně krátkou polosaz rozpadu drogy z něj činí nespolehlivý výrobce pro použití tabáku. Kotinol však vyzkoují podstatně delší polosaz rozpadu než nikotin, má vysokou korelace s plazmatickými hladinami kotinolu a bylo zjištěno, že je nejlepším tvůrcem koulení ve srovnání s méněm nikotinu ve silnách, testováním oxida uheňatého v dechu a testováním thiokyanátu v plazmě.

**Fentanyl (FYL)**

Fentanyl patří k silným narkotikům, analgetiku a je mu speciálním stimulantem opiatových receptorů. Fentanyl je jednou z odůvodn, které byly uvedeny v "Jednotné úmluvě OSN o omarňacích látkách v roce 1961". Mezi opiatovými látkami, které jsou pod mezinárodní kontrolou, je fentanyl jedním z nejčastěji používaných k léčbě střední silné až silné bolesti. Po kontinuální injekci fentanyl bude mít postiženy výklenky abstinenciálního syndromu opiodů, jako je ataxie a podráždění refexů atd., který představuje závislost po dlouhodobém užívání fentanylu. Ve srovnání s drogou, závislosti na amfetamenu mají drogové účinky, kteří užívají fentanyl, hlavně možnost vysířit mytí infekce HIV, nebezpečnějšího iniekčního chování a častěji celozdravotního předávkování léky.

**Synthetic Marijuana (K2)**

Syntetická marihuana nebo K2 je psychoaktivní bylinný a chemický produkt, který při konzumaci napodobuje účinky marihuany. To je nejlépe známý pod známkami K2 a Spice, z nichž oba se z velké části staly generické ochranné známky používané k odkezování na jakýkoli syntetický produkt marihuany. Studie naznačuje, že intoxikační syntetickou marihanou je spojena s akutní psychózou, zhoršením dřívějších psychických poruch a také může mít schopnost vytvářet chronickou (dlouhodobou) psychotickou poruchu u zranitelných jedinců, jako jsou ti s rodinnou anamnézou duševního onemocnění.

Od 1. března 2014 je při kanabinoidu, JWH-018, JWH-073, CP-47, JWH-200 a kanabicyclohexanolu, nyní v USA nelegální, protože tyto látky mají potenciál být extrémně škodlivé, a proto představují bezprostřední nebezpečí pro veřejnou bezpečnost.

**AB-PINACA (K2+)**

Syntetické kanabinoidy jsou designové drogy, které se strukturálně liší od THC (aktivní složky kanopí), ale působí podobným způsobem a ovlivňují systém kanabinoidních receptorů v mozku. V posledních několika letech se tato třída značkových drog stala celosvětovou populární a stále problematickou.

Syntetické kanabinoidy spadají do skupiny kanabinoidů v závislosti na strukturní skupinu:

1. Naphthylindoles (e.g., JWH-018, JWH-073)
2. Naphthymethylindoles (JWH-175, JWH-184, JWH-185, JWH-199)
3. Naphthypyroles (JWH-145, JWH-146, JWH-147, etc.)
4. Naphthymethylenes (JWH-176)
5. Phenylacylylindoles (JWH-250, JWH-251, JWH-302)
6. Cyclohexylphenols (e.g., CP-47,497)
7. Dibenzopyrans (classic cannabinoid structure such as, HU-210 and HU-211)

Nova struktura skupiny: Aminoacylylindoly (AB-PINACA, AB-FUBINACA, AB-CHMINACA atd.)

Ve své původním chemickém stavu jsou syntetické kanabinoidy kapalné. Drogy se obvykle prodávají v kombinaci se sušenými bylinky, které napodobují marihuani a jsou urobeny koulením a když jsou k dispozici i práškové verze. Vzhledem k tomu, že jsou napsány zákony o kontrole tétoho léku a každou novou třídou syntetických kanabinoidů, jakmile jsou uvedeny na trh, starší verze (JWH-018, JWH-073) jsou k vidění méně často než v minutních letech. Současný trend ukazuje léky na bázi thienoacetylindolizidu, jako jsou AB-PINACA, AB-FUBINACA a AB-CHMINACA.

**Ketamine (KET)**

Ketamin je disociativní anestetikum využívané v roce 1963, které má nahradit PCP (fencyklidin). Zatímco ketamin se stále používá v lidské anestezii a veterinární medicíně, je stále více zneužíván jako použití drogi. Ketamin je molekulně podobný PCP, a proto vytváří podobné účinky, včetně nečitlivosti, ztráty koordinace, pocitu nezranitelnosti, svalové ztuhlosti, agresivního/hásilného chování, nezřetelného nebo zablokování řeči, přehnaného pocitu sil a přízračného pohledu. Dochází k útlumu respiračních funkcí, ale ne centrálního nervového systému, a kardiovaskulární funkce je zachována. Látky ketamINU obvykle trvají 4-6 hodin po užití.

**Methylenedioxymethamphetamine (MDMA)**

Methylenedioxymethamphetamine (extáze) je uměle vytvořená droga, která byla poprvé syntetizována v roce 1914 německou farmaceutickou společností pro léčbu obezity. Tl. kteří užívají drogu, často hledají nejdoucí účinky, které je zvýšené svalové napětí a pocení. MDMA není jednoznačně stimulant, i když má, stejně jako amfetaminové látky, schopnost zvýšit krevní tlak a srdeční frekvenci. MDMA u některých uživatelů vytváří určité změny vnitřní v podobě zvýšené citlivosti na světlo, potíži se zaostřováním a rozmarzáním očí. Předpokládá se, že jeho mechanismus účinku je prozitivně uvolňování neurotransmiteru serotoninu. MDMA může také uvolňovat dopamin, i když obecný názor je, že je jedná o sekundární účinek látice (Nichols a Oberlander, 1990).

**Methamphetamine (MET)**

Metamfetamin je silný stimulant, chemicky přibuzný amfetaminu, ale s vyššími vlastnostmi stimulace CNS. Lék se často podává sám nosní inhalaci, koulením nebo perorálním požitím. V závislosti na způsobu podání může být metamfetamin detekován v perorální tekutině již 5-10 minut po užití až 72 hodin po užití.

72 hodin po použití.<sup>1</sup>

**Methadone (MTD)**

Methadon je narkotické analgetikum předepisované k léčbě střední silné až silné bolesti a k léčbě závislosti na opiatách (heroin, Vicodin, Percocet, morfin).

Methadon je dlouhodobě působící lék proti bolesti a jeho účinky trvají 12-48 hodin. V ideálním případě methadon oslovuje klienta od tlaků spojených se ziskáváním nelegálního heroinu, od nebezpečí injekčního užívání a od emocionální horské dráhy, kterou většina opiatů vytváří. Methadon, pokud je užíván dlouhodobě a ve velkých dávkách, může vést k velmi dlouhé ochranné ihuťi. Studie: 414 vzorků odberaných od 16 dárčů, kteří užívali terapeutický methadon v dávkách mezi 30-100 mg/den, prokázala koncentrace methadonu ve silnách přesahující 20 ng/ml.<sup>4</sup>

**Opiates (OPI)**

Drogová lhůta opiatů označuje jakoukoliv drogu, která je odvozena z opiového máku, včetně přirozené se využívající sloučeniny, jako je morfin, a kodein, a polosynthetických drog, jako je heroin. Opiaty působí tak, že kontrolují bolest iím, že potlačují centrální nervový systém. Drogy vyzkoují návykové vlastnosti, pokud jsou používány proti délce dobu; Abstinenciální příznaky mohou zahrnovat pocení, tles, nevolnost a podráždění. Opiaty mohou být užívány perorálně nebo injekčně, včetně intravenózních, intramuskulárních a subkutánních; Nelegální uživatelé mohou také užívat intravenózně nebo nosní inhalaci. Při použití hranicí hladiny 40 ng/ml v imunoanalyze může být kodein detekován v ústní tekutině až 1 hodinou.

**Oxycodeone (OXY)**

Oxycodeon je polosynthetický opioid se strukturou podobnou k kodeinem. Droga se vyrábí modifikací baumu, alkaloidu, který se nachází v opiovém máku. Oxycodeon, stejně jako všechny agonistické opiaty, poskytuje úlevu od bolesti působením na opiodní receptor v možku, mozkově a možná pírově v postižených tkáních. Oxycodeon je předepisován k úlevě od středního až vysokého stupně bolesti podélnožního pánve. Oxycodeon je využíván k odstraňování výsledků opiatů, jako je acetalminofenon nebo aspirin. Oxycodeon se skládá výhradně z oxykodonu a noroxykodonu.

**Phencyclidine (PCP)**

Fencyklidin, halucinogen, běžně označovaný jako andělský prach, lze detektovat ve silnách v důsledku výměny léčiva mezi oběhovým systémem a ústní dutinou. Ve spárovaném odběru vzorků séra a silnů u 100 pacientů na hořovostí byl PCP detekován ve silnách 79 pacientů v hladinách od 2 ng/ml do 600 ng/ml.<sup>3</sup>

**Propoxyphene (PPX)**

Propoxyfen je narkotická analgetická sloučenina nesoucí strukturu podobnou s metadonem. Jak analgetikum může být propoxyfen z 50-75% stejně účinný jako perorální kodein, Darvocet™, jeden z nejbezpečnějších obchodních názvů léku, obsahuje 50-100 mg propoxyfenu napsylátu a 325-650 mg acetaminofenu. Maximální plazmatické koncentrace propoxyfenu (současně 1 až 2 hodiny po podání) je vysoká až 1000 ng/ml. Uživatelé mají zhoršenou krátkodobou paměť a pomalejší učení. Mohou také zažívat přechodné epizody zmatenosti a úzkosti. Dlouhodobé, relativně běžné užívání může být spojeno s poruchami chování.

**Mateřské THC, (THC)**

THC (Δ⁹-tetrahydrocannabinol) je primární účinnou látkou konopí (marihuany). Při použití nebo perorálním podání vytvárá THC eufracké účinky. Uživatelé mají zhoršenou krátkodobou paměť a pomalejší učení. Mohou také zažívat významné zmatenosti a úzkosti. Dlouhodobé, relativně běžné užívání může být spojeno s poruchami chování.

**Marfanoid (THC)**

Tramadol (TML) je kvazinarkotické analgetikum používané při léčbě střední silné až silné bolesti. Jedná se o syntetický analog kodeinu, ale má nízkou vazebnou afinitu k mu-opioidním receptorům. Velké dávky tramadolu mohou vynutit toleranci a fyziologickou závislosti a vést k jeho zneužívání. Tramadol je po perorálním podání rozsáhlé metabolizován. Hlavními cestami se zdají být N- a O-demetylace, glukuronidace nebo sulfatace v játrech.

**Zopiclone (ZOP)**

Zopiclone je druh benzodiazepinů sedativní hypnotika, říci z chemie, patří k cyklopypyridonu, kombinuje se s benzodiazepinovým receptorom v části GABA receptoru, po perorálním podání se rychle vstěvá, dosahuje své maximální koncentrace v plazmě 1-1,5 hodiny poté, perorální biologická dostupnost je blízká 80%-85%-80% zopiclona se vžádá v plazmatickém proteinem a je široce distribuován po celém těle. Jeho koncentrace ve silnách je vysíř v plazmě. Jeho hořká chuť je úměrná koncentraci ve silnách. Od té doby, co byl zopiclone aplikován na klinice v roce 1985, je jeho zneužívání a tendence k závislosti kontroverzním tématem. Některé studie poukazaly na to, že jeho nízký nebo malý, ale zároveň v různých zemích příbuzných indviduálních zpráv o zneužívání, závislosti a abstenčních komplikacích.

**Alcohol (ALC)**

Dvakrát všechny dospělí pijí alkohol. Intoxikace alkoholem může vést ke ztrátě kognitivní, kognitivní, smrti a vrozeným vadám. Koncentrace alkoholu v krvi (BAC), při které dojde k poškození organismu, je proměnlivá. Ministerstvo dopravy Spojených států amerických (DOT) stanovilo BAC 0,02 % (20 mg/dl) jako hranici úroveň, při které je jediné povolená z polnosti na přítomnost alkoholu. Stanoveny byly etylalkoholu v krvi, a silnách se běžně používají pro měření první újmy, otravy alkoholem apod. Techniky plynové chromatografie a enzymatické metody jsou komerčně dostupné pro stanovení etylalkoholu v lidských tekutinách.

**ASSAY PRINCIPLE**

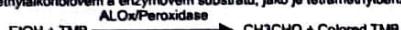
The Multi-Drug Rapid Test Cup for AMP/BAR/BUP/BZO/COC/COT/FYL/KET/MDMA/MET/MTD/OPI/OXY/PPC/PPX/SMA/SMP/THC/TML/ZOP/6-MAM/ALC je imunotest založený na principu kompetitivní vazby. Látky, které mohou být přítomny ve vzorku orální tekutiny, soutěží s příslušným lékům konjugátem o vazebná místa na jejich specifické protilátky. Během testování část vzorku orální tekutiny migruje kapilárním působením nahoru. Léčivo, pokud je přítomno ve vzorku orální tekutiny, soutěží s příslušným lékem konjugátem o vazebná místa své specifické protilátky. Protilátky pak bude reagovat s konjugátem léčiva a proteinem a v oblasti testovací linie konkrétního lékovoho proužku se objeví viditelná barevná čára. Přítomnost léčiva nad mezní koncentrací ve vzorku orální tekutiny násní všechna vazebná místa protilátky. Barevná čára se proto v oblasti testovací čáry nevytvorí.

Vzorek orální tekutiny pozitivní na drogu nebude generovat barevnou čáru ve specifické oblasti

testovací linie proužku z důvodu konkurence na drogy, zatímco vzorek orální tekutiny negativní na drogu vytvoří čáru v oblasti testovací linie z důvodu nepřítomnosti lékové konkurence.

Aby sloužila jako procedurální kontrola, objeví se v oblasti kontrolní čáry vždy barevná čára, která indikuje, že byl přidán správný objem vzorku a došlo k odsváření membrány.

Alkoholový proužek (slny) je založen na vysoké specifitě alkoholoxidázě (ALOx) a peroxidázypůsobí na etylalkoholovém a enzymovém substrátu, jako je tetramethylbenzidin (TMB). Princip je ukázán níže:



#### REAGENTS

Každá testovací linie obsahuje proplňátku proti léku a odpovídající konjugáty lék-protein. Kontrolní linie obsahuje koží anti-králičí IgG polyclonalní protitělky a králičí IgG. Pro alkoholový slny obsahuje čindia tetramethylbenzidin (TMB), alkoholoxidázu, peroxidázu alkoholoxidázu a další přísady.

#### KOMPAKTRÉNÍ

1. Nepoužívejte po uplynutí doby použitelnosti.
2. Test by měl zůstat v uzavřeném sáčku až do použití.
3. Slny nejsou klasifikovány jako biologicky nebezpečné, pokud nejsou odvozeny ze stomatologického zákonu.
4. Použitý sběrač a kelímek by měly být zlikvidovány v souladu s federálními, státními a místními předpisy.

#### SKLADOVÁNÍ A STABILITA

Uchovávejte zabaleno v uzavřeném sáčku při teplotě 2-30°C. Výrobek obsahující alkoholový proužek by měl být skladován v uzavřeném sáčku při teplotě 2-27°C, pokud skladovací teplota překročí 27°C, může se zhoršit výkon testu. Test je stabilní až do data expirace vyššího na zapečetěném sáčku. Testovací kelímky musí zůstat v uzavřeném sáčku až do použití. CHRAŇTE PŘED MRAZEM. Nepoužívejte po uplynutí doby použitelnosti.

#### KOBOŘ A PRÍPRAVA VZORKU

Vzorek orální tekutiny by měl být odbran pomoci sběrače dodávaného se soupravou. Postupujte podle podobného návodu k použití níže. S tímto testem by se neměly používat žádné jiné sběrné kelímky. Může být použita perorální tekutina odebraná kdykoliv během dne.

#### MATERIÁLY

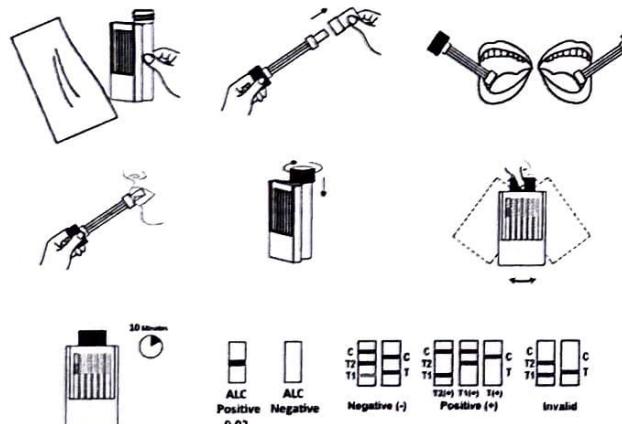
	Dodávané materiály		
Testovací kelímky	Sběrač	Příbalový leták	
Karta postupu	Vzorník barev (Je-li k dispozici alk. test)		

#### NAVOD K POUŽITÍ

Pred testováním nechte testovací kelímek, vzorek a/nebo ovládací prvky dosáhnout pokojové teploty (15-27 °C). Poučte dárce, aby po dobu nejméně 10 minut před odberem nevkádal nic do úst včetně jídla, pití, žvýkaček nebo tabákových výrobků.

1. Před otevřením nového sáčku ohřejte na pokojovou teplotu. Vyjměte test z uzavřeného sáčku a použijte jej po jedné hodině od otevření.
2. Sejměte ochranný kryt houbičky.
3. Výměte testovací kalíšek ze zapečetěného sáčku a požádejte dárce, aby přiložil jazyk ke kořeni horní nebo dolní čelisti a tak se dostal dostatek sín do úst.
4. Požádejte dárce, aby si houbičku umístil mezi spodní část tváře a dásně ižel ji tam a zpět mezi levou a pravou tváří a dásněmi, dokud nebude houbička zcela nasycena sínami. Houbičku nekousaje, nenašeje ani nežvýkaje, mohla by se zlomit.
5. Přibližně za 4 minuty se houba plně nasýpl. Současně se barva indikátoru změní z bezbarvé na ružovou.
6. Výměte sběrač z úst. Umistěte nasycený sběrač ústní tekutiny do komory a houbu zcela přišlať na silko, aby se shromázdil ústní tekutina.
7. Zajistěte uzávěr, tlíkáte, tlíkáte a spusťte časovač. Viz obrázek níže.
1. Počkejte, až se objeví barevná čára(y). Výsledky odečtěte za 10 minut. Nečekáte výsledky po 20 minutách.
2. U alkoholového proužku odečtěte výsledek po dvou (2) minutách, porovnejte barvu reakční podložky s barevnou kartou, abyste určili relativní hladinu alkoholu ve slinách.

Poznámka: Sběrač slny může mít mimou chut, která se liší od člověka k člověku, protože byl předem ošetřen tak, aby stimuloval sekreci sín.



#### INTERPRETACE VÝSLEDKŮ

(Podlejte se prosím na předešlou obrázek)

**NEGATIVNÍ:** Objeví se dvě čáry. Jedna barevná čára vedle měly by měly být kontrolní oblastí (C) a další zdravotní barevná čára vedle by měla být v testovací oblasti (Drug/T). Tento negativní výsledek naznačuje, že koncentrace léčiva je pod detektovatelnou úrovni.

**\*POZNÁMKA:** Odsln barvy v oblasti testovací linie (Drug/T) se bude lišit, ale měly by být považovány za negativní, když je přítlomna i slabá čára.

**POZITIVNÍ:** V kontrolní oblasti (C) se objeví jedna barevná čára. V testovací oblasti (Drug/T) se neobjeví žádná čára. Tento pozitivní výsledek naznačuje, že koncentrace léčiva je nad detektovatelnou úrovni.

**NEPLATNÉ:** Kontrolní čádek se nezobrazuje. Nedostatečný objem vzorku nebo nesprávné procedurální techniky jsou nejpravděpodobnějšími důvody selhání kontrolní linky. Zkontrolujte postup a opakujte test s novým testovacím panelom. Pokud problém přetrívá, okamžitě přestavte šarži používanou a kontrolejte výrobce.

**Alkoholový proužek:**

**Pozitivní:** Alkoholové proužky (slny) způsobují změnu barvy na základě přítomnosti alkoholu ze slin. Barva se pohybuje od světle modré (0,02 % (20 mg/dl)) po tmavě modrou (0,30 %).

**POZNÁMKA:** Alkoholový proužek (slny) je velmi citlivý na přítomnost alkoholu. Modrá barva, která je světlejší než 0,02% barevné podložky, by měla být interpretována jako pozitivní, ale menší než 0,02% (20 mg/dl).

**Negativní:** Alkoholový proužek (slny) nevykazuje žádnou změnu barvy. To znamená, že alkohol není detekován.

**Neplatné:** Pokud má barevná podložka před aplikací vzorku silnou modrou barvu, test nepoužívejte.

#### KONTROLA KVALITY

Součástí testu je procedurální kontrola. Barevná čára, která se objeví v kontrolní oblasti (C), je považována za interni procedurální kontrolu. Potvrzuje dosažitelný odvod vlnkostí membrán.

#### OMEZENÍ

1. The Multi-Drug Rapid Test Cup poskytuje pouze kvalitativní, předbežný analytický výsledek. K získání potvrzeného výsledku by měly být použity sekundární analytické metody. Preferovanými konfirmacemi metodami jsou plynová chromatografie/hmotnosní spektrometrie (GC/MS), plynová chromatografie/tandemová hmotnosní spektrometrie (GC/MS/MS), kapalinová chromatografie/hmotnosní spektrometrie (LC/MS) nebo kapalinová chromatografie/tandemová hmotnosní spektrometrie (LC/MS/MS). Pozitivní výsledek testu nevpovídá o koncentraci léčiva ve vzorku ani o cestě podání.
2. Negativní výsledek nemusí náležit znamenat, že se jedná o vzorek bez léku. Léčivo může být přítomno ve vzorku pod hranicí úrovni testu.

#### OČEKÁVANÉ HODNOTY

Tento negativní výsledek naznačuje, že koncentrace léčiva je pod detektovatelnou úrovni. Pozitivní výsledek znamená, že koncentrace léčiva je nad detektovatelnou úrovni.

#### VÝKONOVÉ CHARAKTERISTIKY

##### Přesnost

Sestavte každý jednotlivý test do kelímku před testováním a vyhodnotte kelímek s přibližně 44-280 vzorky na typ léku, které byly dříve odberány od subjektů prezentujících se k testování drogového screeningu, které byly potvrzeny GC/MS. Tyto vzorky byly randomizovány a testovány pomocí The Multi-Drug Rapid Test Cup. Vzorky byly hodnoceny jako pozitivní nebo negativní po 10 minutách. Výsledky testů jsou uvedeny v tabulce níže.

Tabulka:

Method	GC/MS		% agreement with GC/MS	% Total agreement with GC/MS
	Positive	Negative		
Multi-Drug Rapid Test Cup	Positive	36	>99%	>99%
	Negative	0	128	
6-MAM 3	Positive	36	>99%	>99%
	Negative	0	128	
6-MAM 5	Positive	36	>99%	>99%
	Negative	0	128	
6-MAM 10	Positive	36	>99%	>99%
	Negative	0	128	
AMP 25	Positive	56	2	97.5%
	Negative	2	100	
AMP 50	Positive	90	6	94.8%
	Negative	5	109	
BAR50	Positive	80	6	95.7%
	Negative	3	121	
BUP5	Positive	86	5	95.6%
	Negative	4	115	
BUP 10	Positive	86	5	95.7%
	Negative	4	115	
BZO10	Positive	94	5	94.8%
	Negative	6	105	
BZO20	Positive	94	5	94.8%
	Negative	6	105	
BZO 30	Positive	94	5	94.8%
	Negative	6	105	
COC15	Positive	41	0	>99%
	Negative	0	109	
COC20	Positive	38	2	96.7%
	Negative	3	107	
COC50	Positive	38	2	96.7%
	Negative	3	107	
COT30	Positive	131	2	98.7%
	Negative	1	96	

COT 50	Positive	131	2	99.2%	
	Negative	1	96	98.0%	
FYL 10	Positive	53	1	98.1%	
	Negative	4	92	95.8%	
K2 25	Positive	52	2	92.9%	
	Negative	4	92	97.9%	
K2 30	Positive	52	2	92.9%	
	Negative	4	92	97.9%	
K2+ 10	Positive	4	0	>99%	
	Negative	0	40	>99%	
KET 30	Positive	49	3	94.2%	
	Negative	5	88	94.6%	
KET 50	Positive	90	6	93.8%	
	Negative	5	109	95.8%	
MDMA 50	Positive	96	1	97.0%	
	Negative	3	130	99.2%	
MET 25	Positive	43	2	95.6%	
	Negative	3	92	96.8%	
MET 50	Positive	126	4	99.2%	
	Negative	1	149	97.4%	
MTD 30	Positive	116	3	97.5%	
	Negative	3	108	97.3%	
OPI 30	Positive	61	3	95.3%	
	Negative	2	89	97.8%	
OPI40	Positive	89	7	93.7%	
	Negative	6	108	93.9%	
OPI50	Positive	89	7	93.7%	
	Negative	6	108	93.9%	
OXY 20	Positive	91	1	97.8%	
	Negative	2	136	99.3%	
PCP 3	Positive	107	2	96.4%	
	Negative	4	117	98.3%	
PCP 10	Positive	107	2	96.4%	
	Negative	4	117	98.3%	
PPX 30	Positive	92	3	95.6%	
	Negative	4	111	97.4%	
PPX 50	Positive	92	3	95.8%	
	Negative	4	111	97.4%	
THC 15	Positive	43	0	95.6%	
	Negative	2	45	99%	
THC 40	Positive	45	0	95.7%	
	Negative	2	52	>99%	
THC 20	Positive	34	2	97.1%	
	Negative	1	63	96.9%	
THC 50	Positive	42	0	95.5%	
	Negative	2	48	99%	
TML 50	Positive	80	6	96.4%	
	Negative	3	121	95.3%	
TML 30	Positive	89	0	>99%	
	Negative	0	121	>99%	
ZOP 20	Positive	36	0	>99%	
	Negative	0	114	>99%	

Alcohol Strip	Results	>0.02% (Spiked)	0	Total Results
	Positive	30	0	30
	Negative	1	29	30
Total Results		31	29	60
% Agreement		97%	100%	98%

Drug conc. (Cut-off range)	n	AMP25		AMP50		BAR50		BUP5	
		-	+	-	+	-	+	-	+
0% Cut-off	30	30	0	30	0	30	0	30	0
-50% Cut-off	30	30	0	30	0	30	0	30	0
-25% Cut-off	30	25	5	27	3	26	4	27	3
Cut-off	30	15	15	15	15	19	11	15	15
+25% Cut-off	30	4	26	7	23	6	24	7	23
+50% Cut-off	30	0	30	0	30	0	30	0	30
+300% Cut-off	30	0	30	0	30	0	30	0	30

Drug conc. (Cut-off range)	n	BUP 10		BZO10		BZO20		BZO30	
		-	+	-	+	-	+	-	+
0% Cut-off	30	30	0	30	0	30	0	30	0
-50% Cut-off	30	30	0	30	0	30	0	30	0
-25% Cut-off	30	27	3	27	3	27	3	27	3
Cut-off	30	15	15	15	15	15	15	15	15
+25% Cut-off	30	7	23	7	23	7	23	7	23
+50% Cut-off	30	0	30	0	30	0	30	0	30
+300% Cut-off	30	0	30	0	30	0	30	0	30

Drug conc. (Cut-off range)	n	ZOP20		COC20		COC50		COT30	
		-	+	-	+	-	+	-	+
0% Cut-off	30	30	0	30	0	30	0	30	0
-50% Cut-off	30	30	0	30	0	30	0	30	0
-25% Cut-off	30	26	4	25	5	25	5	27	3
Cut-off	30	14	16	15	15	15	15	20	10
+25% Cut-off	30	4	26	3	27	3	27	4	26
+50% Cut-off	30	0	30	0	30	0	30	0	30
+300% Cut-off	30	0	30	0	30	0	30	0	30

Drug conc. (Cut-off range)	n	COT50		FYL10		K2 25		K2 30	
		-	+	-	+	-	+	-	+
0% Cut-off	30	30	0	30	0	30	0	30	0
-50% Cut-off	30	30	0	30	0	30	0	30	0
-25% Cut-off	30	28	2	24	6	26	4	26	4
Cut-off	30	16	14	15	15	15	15	15	15
+25% Cut-off	30	6	24	3	27	4	26	4	26
+50% Cut-off	30	0	30	0	30	0	30	0	30
+300% Cut-off	30	0	30	0	30	0	30	0	30

Drug conc. (Cut-off range)	n	K2+ 10		KET30		KET50		MDMA50	
		-	+	-	+	-	+	-	+
0% Cut-off	30	30	0	30	0	30	0	30	0
-50% Cut-off	30	30	0	30	0	30	0	30	0
-25% Cut-off	30	27	3	25	5	25	5	25	5
Cut-off	30	15	15	16	14	16	14	20	10
+25% Cut-off	30	3	27	4	26	4	26	7	23
+50% Cut-off	30	0	30	0	30	0	30	0	30
+300% Cut-off	30	0	30	0	30	0	30	0	30

Drug conc. (Cut-off range)	n	MET25		MET50		MTD30		OPI30	
		-	+	-	+	-	+	-	+
0% Cut-off	30	30	0	30	0	30	0	30	0
-50% Cut-off	30	30	0	30	0	30	0	30	0
-25% Cut-off	30	24	6	28	2	27	3	24	6
Cut-off	30	14	16	16	14	13	17	14	16
+25% Cut-off	30	4	26	6	24	7	23	4	26
+50% Cut-off	30	0	30	0	30	0	30	0	30
+300% Cut-off	30	0	30	0	30	0	30	0	30

Drug conc. (Cut-off range)	n	OP140		OP150		OXY20		PCP3	
		-	+	-	+	-	+	-	+
0% Cut-off	30	30	0	30	0	30	0	30	0
-50% Cut-off	30	30	0	30	0	30	0	30	0
-25% Cut-off	30	27	3	27	3	25	5	26	4
Cut-off	30	15	15	15	15	15	15	14	16
+25% Cut-off	30	8	22	8	22	7	23	5	25
+50% Cut-off	30	0	30	0	30	0	30	0	30
+300% Cut-off	30	0	30	0	30	0	30	0	30

Drug conc. (Cut-off range)	n	PCP10		PPX30		PPX50		THC15	
		-	+	-	+	-	+	-	+
0% Cut-off	30	30	0	30	0	30	0	30	0
-50% Cut-off	30	30	0	30	0	30	0	30	0
-25% Cut-off	30	26	4	25	5	25	5	27	3
Cut-off	30	14	16	15	15	15	15	12	18
+25% Cut-off	30	5	25	4	26	4	26	5	25
+50% Cut-off	30	0	30	0	30	0	30	0	30
+300% Cut-off	30	0	30	0	30	0	30	0	30

Drug conc. (Cut-off range)	n	THC40		THC50		TML30		TML50	
		-	+	-	+	-	+	-	+
0% Cut-off	30	30	0	30	0	30	0	30	0
-50% Cut-off	30	30	0	30	0	30	0	30	0
-25% Cut-off	30	26	4	27	3	25	5	26	4

Cut-off	30	BUP 10		BZO10		BZO20		BZO30	
		-	+	-	+	-	+	-	+
+25% Cut-off	30	5	25	5	26	4	26	4	26
+50% Cut-off	30	0	30	0	30	0	30	0	30
+300% Cut-off	30	0	30	0	30	0	30	0	30

Cut-off	30	COC15		THC20	
		-	+	-	+
0% Cut-off	30	30	0	30	0
-50% Cut-off	30	30	0	30	0
-25% Cut-off	30	26	4	27	3
Cut-off	30	15	15	15	15
+25% Cut-off	30	5	25	6	25
+50% Cut-off	30	0	30	0	30
+300% Cut-off	30	0	30	0	30

#### Analytická specifitost

V následující tabulce je uvedena mezní koncentrace sloučenin (ng/ml), nad kterou bude detekován Multi-Drug Rapid Test Cup pro AMP/BAR/BUP/BZO/COC/COT/FYL/KET/MDMA/MET/MTD/OPI/OXY/PPC/PXP/SMA/SMP/THC/ZOP/6-MAM/ALC při odcítací době 10 minut.

Norchlordiazepoxide	125	Oxolinic acid	250,000
Pheniramine	250	Theophylline	250,000
α-Hydroxyalprazolam	250		
COCAINE (COC15)	15	EgonineHCl	11
Cocaine HCl	15	Cocaethylene	23
COCAINE (COC20)	20	EgonineHCl	15
Cocaine HCl	20	Cocaethylene	30
COCAINE (COC50)	50	EgonineHCl	38
Cocaine HCl	50	Cocaethylene	75
COTININE (COT 30)	30	(-)Nicotine	15,000
(-)Colinine	50	(-)Nicotine	25,000
FENTANYL (FYI10)	10	Norfentanyl	4
Perphenazine	20,000		
<b>SYNTHETIC MARIJUANA (SMA25)</b>			
JWH-018 5-Pentanoic acid	25	MAM2201 N-Pentanoic acid	35
JWH-073 4-Butanoic acid	25	JWH-210 N-5-Carboxypentyl	210
JWH-018 4-Hydroxypentyl	210	JWH-398 N-Pentanoic acid	175
JWH-018 5-Hydroxypentyl	300	JWH-200 6-Hydroxyindole	300
JWH-073 4-Hydroxybutyl	170	JWH-073 N-2-Hydroxybutyl	500
JWH-018 N-Propionic acid	20	JWH-019 5-Hydroxyhexyl	500

(MDMA)		
(1R,2S) - (-) Ephedrine	200	Ephedrine
		500
<b>METHAMPHETAMINE (MET50)</b>		
d-Methamphetamine	50	Procaine
		25,000
3,4-Methylenedioxymethamphetamine (MDMA)	500	L-Phenylephrine
		2,500
(1R,2S) - (-) Ephedrine	400	Ephedrine
		1,000
<b>METHADONE (MTD30)</b>		
Methadone	30	Disopyramide
		5,000
Doxylamine	50,000	
<b>OPIATES (OPI30)</b>		
Morphine	30	Morphine 3-β-D-Glucuronide
		50
Codeine	40	Normorphine
		52,500
Ethylmorphine	40	Nalorphine
		75,000
Hydromorphone	150	Oxymorphone
		37,500
Hydrocodone	75	Thebaine
		18,750
Levorphanol	600	Diacetylmorphine (Heroin)
		35
Oxycodone	45,000	6-Monoacetylmorphine
		100
<b>OPIATES (OPI40)</b>		
Morphine	40	Morphine 3-β-D-Glucuronide
		70
Codeine	50	Normorphine
		70,000
Ethylmorphine	50	Nalorphine
		100,000
Hydromorphone	200	Oxymorphone
		50,000
Hydrocodone	100	Thebaine
		25,000
Levorphanol	800	Diacetylmorphine (Heroin)
		50
Oxycodone	60,000	6-Monoacetylmorphine
		125
<b>OPIATES (OPI50)</b>		
Morphine	50	Morphine 3-β-D-Glucuronide
		90
Codeine	65	Normorphine
		90,000
Ethylmorphine	65	Nalorphine
		>100,000
Hydromorphone	250	Oxymorphone
		65,000
Hydrocodone	150	Thebaine
		35,000
Levorphanol	1,000	Diacetylmorphine (Heroin)
		65
Oxycodone	75,000	6-Monoacetylmorphine
		150
<b>OXYCODONE (OXY20)</b>		
Oxycodone	20	Codeine
		25,000
Oxymorphone	40	Dihydrocodeine
		6,250
Levorphanol	10,000	Naloxone
		5,000
Hydrocodone	1,500	Naltrexone
		5,000
Hydromorphone	10,000	Thebaine
		25,000
<b>PHENCYCLIDINE (PCP3)</b>		
Phencyclidine	3	
<b>PHENCYCLIDINE (PCP10)</b>		
Phencyclidine	10	
<b>PROPOXYPHENE (PPX30)</b>		
D-Propoxyphene	30	D-Norpropoxyphene
		30
<b>PROPOXYPHENE (PPX50)</b>		
D-Propoxyphene	50	D-Norpropoxyphene
		50
<b>MARIJUANA (THC15)</b>		
Δ9 -THC	15	11-nor - Δ 9-THC-9 COOH
		12,5
Cannabinol	20,000	(-)Δ 8 -THC
		100
(+/-)-11-Hydroxy- Δ 9-THC	400	(±)Δ 8 -THC
		40
<b>MARIJUANA (THC40)</b>		
Δ9 -THC	40	11-nor - Δ 9-THC-9 COOH
		32
Cannabinol	40,000	(-)Δ 8 -THC
		250
(+/-)-11-Hydroxy- Δ 9-THC	800	(±)Δ 8 -THC
		80
<b>MARIJUANA (THC20)</b>		
Δ9 -THC	20	11-nor - Δ 9-THC-9 COOH
		16
Cannabinol	20,000	(-)Δ 8 -THC
		125
(+/-)-11-Hydroxy- Δ 9-THC	400	(±)Δ 8 -THC
		40
<b>MARIJUANA (THC50)</b>		
Δ9 -THC	50	11-nor - Δ 9-THC-9 COOH
		40
Cannabinol	50,000	(-)Δ 8 -THC
		300
(+/-)-11-Hydroxy- Δ 9-THC	1,000	(±)Δ 8 -THC
		100
<b>TRAMADOL (TML50)</b>		
Cis-tramadol	50	n-Desmethyl-cis-tramadol
		25
Procyclidine	5,000	Phencyclidine
		10,000
d,l-O-Desmethyl venlafaxine	25,000	o-Desmethyl-cis-tramadol
		2,500
<b>TRAMADOL (TML30)</b>		
Cis-tramadol	30	n-Desmethyl-cis-tramadol
		15
Procyclidine	3,000	Phencyclidine
		6,000
d,l-O-Desmethyl venlafaxine	15,000	o-Desmethyl-cis-tramadol
		1,500
<b>ZOPICLONE (ZOP20)</b>		
Zopiclone	20	

Tyto sloučeniny se obvykle nevyskytují ve slinách a nemusí interferovat s testem.

#### Zkrácená reaktivita

Byla provedena studie ke stanovení zkrácené reaktivity testu se sloučeninami navýšenými do zásob PBS bez lóku. Následující sloučeniny neprokázaly žádné falešně pozitivní výsledky na Multi-Drug Rapid Test Cup při testování v koncentracích do 10 µg/ml.

Acetaminophen	Acetaminofenidin	N-Acetylprocainamide
Acetylsalicylic acid	Aminopyrine	Amoxicillin
Ampicillin	l-Ascorbic acid	Aspartame
Atropine	Benzilic acid	Benzolic acid
d,l-Brompheniramine	Caffeine	Chloral hydrate
Chloramphenicol	Chlorothiazide	Cortisone
Chlorpromazine	Chloroquine	Cholesterol
Creatinine	Deoxycorticosterone	Diclofenac
Difunisal	Digoxin	Diphenhydramine
l,-Epinephrine	Erythromycin	β-Estradiol
Estrone-3-sulfate	Ethyl-p-aminobenzoate	Fenoprofen
Gentisic acid	Hydralazine	p-Hydroxytyramine
Hydrochlorothiazide	o-Hydroxyhippuric acid	Hydrocortisone
Ibuprofen	d,l-Isoproterenol	Isoxsuprine
Iproniazid	Ketoprofen	Labetalol
Loperamide	Meprobamate	Methylphenidate
Nalidixic acid	Naproxen	Niacinamide
Norethindrone	Nifedpine	d,l-Octopamine
Oxalic acid	Oxymetazoline	Penicillin-G
Papaverine	Phenelzine	Phenylpropanolamine
Trans-2-phenylcyclopropylamine hydrochloride	Prednisolone	Prednisone
d,l-Propranolol	d-Pseudoephedrine	Quinacrine
Quindine	Quinine	Ranitidine
Salicylic acid	Serotonin	Sulfamethazine
Sulindac	Tetracycline	Tetrahydrocortisone 3-acetate
Tetrahydrocortisone 3-(β-D-glucuronide)	Thiamine	Tolbutamide
Triamterene	Trifluoperazine	d,l-Tryptophan
Tyramine	d,Tyrosine	Uric acid
Verapamil	Zomepirac	

#### 【BIBLIOGRAFIE】

- Schramm, W. et al, "Drugs of Abuse in Saliva: A Review," *J Anal Tox*, 1992 Jan-Feb; 16 (1), pp 1-9
- Scheidewiller, K. et al, "Pharmacokinetics of Cocaine and Metabolites in Human Oral Fluid and Correlation with Plasma Concentrations following Controlled Administration," *Ther Drug Monit* 2010 October; 32 (5) 628-637.
- McCarron, MM, et al, "Detection of Phencyclidine Usage by Radioimmunoassay of Saliva," *J Anal Tox*, 1984 Sep-Oct; 8 (5), pp 197-201.
- Gray, T. et al, "Methadone Disposition in Oral Fluid during Pharmacotherapy for Opioid-Dependence," *Forensic Sci Int*, 2011, March 20, 206(1-3): 98-102.
- Fritch, D. et al, "Barbiturate Detection in Oral Fluid, Plasma and Urine." *Ther Drug Monit* 201 Feb; 33(1): 72-79.

Rejstřík symbolů		
	Návod k použití	
	Testy na soupravu	
	Použit do	
	Skladovat mezi 2-30°C	
	Nepoužívejte, pokud je obal poškozen	
	Číslo šárže	
	REF	Katalog #



Hangzhou Biotech Biotech Co., Ltd.  
17#, Fufai Road, Zhongtai Street,  
Yuhang District, Hangzhou, P.R. China  
Manufacturer



Shanghai International  
Holding Corp. GmbH (Europe)  
Eiffestrasse 80,  
20537 Hamburg, Germany

Číslo: RP5594300  
Den účinnosti od: 2024-07-11

Následující látky mohou interferovat s alkoholovým proužkem (slnami):

Síra oxidační činitidla	Kyselina askorbová
Tanin	Polyfenolické směsi
Merkaptan	Kyselina močová
Bilirubin	Kyselina šťavelová