



# RapiTest®

## Multidrug Dip Panel Test

Ein Einstufen Schnelltest  
für den qualitativen  
Nachweis von Drogen (Urin)  
Gebrauchsanweisung

Deutsch

Gebrauchsanweisung zum Test von folgende Drogen in jedweder Kombination:

Amphetamin 300, Amphetamin 500, Amphetamin, Barbiturat, Benzodiazepin 200, Benzodiazepin, Buprenorphin 5, Buprenorphin, Clonazepam, Kokain 150, Kokain, Cotinin, Fentanyl, Ketamin, Marihuana 20, Marihuana, Marihuana 150, Methadon, EDDP 100 (Methadonmetabolit), EDDP 300 (Methadonmetabolit), Metamphetamin 300, Metamphetamin 500, Metamphetamin, Methylenedioxyamphetamin, Morphin 300, Opiat 2000, Oxycodon, Phencyclidin, Propoxyphen, Tramadol und Trizyklische Antidepressiva.

Test Panel kann Proben-Validitätstests (Specimen Validity Tests, SVT) für Oxidantien (OX), Pyridiniumchlorochromat (PCC), spezifisches Gewicht (S.G.), pH, Nitrit (NIT), Glutaraldehyd (GLUT) und Kreatinin (CRE) beinhalten.

Ein schneller Einstufentest für den gleichzeitigen qualitativen Nachweis von mehreren Drogen und Drogenstoffwechselprodukten in Humanurin.

Nur zur *in-vitro*-Diagnostik durch medizinisches und anderes Fachpersonal.

### VERWENDUNGSZWECK & ZUSAMMENFASSUNG

Screeningtests auf mehrere Drogen in Urin reichen vom einfachen Immunoassay bis hin zu komplexen analytischen Verfahren. Die Schnelligkeit und Empfindlichkeit des Immunoassays hat diesen zur anerkanntesten Methode gemacht, um Urin auf mehrere Missbrauchdrogen zu durchsuchen (Screening).

Der RapiTest® Multidrug Dip Panel (Urin) ist ein chromatographischer „lateral flow“ Immunoassay für den qualitativen Nachweis der folgenden Drogen, der ohne Instrument durchgeführt werden kann.<sup>1</sup>

Test	Kalibrator	Cut-off (ng/ml)
Amphetamin (AMP 300)	d-Amphetamin	300
Amphetamin (AMP 500)	d-Amphetamin	500
Amphetamin (AMP)	d-Amphetamin	1.000
Barbiturat (BAR)	Secobarbital	300
Benzodiazepin (BZO 200)	Oxazepam	200
Benzodiazepin (BZO)	Oxazepam	300
Buprenorphin (BUP 5)	Buprenorphin	5
Buprenorphin (BUP)	Buprenorphin	10
Clonazepam (ACL)	7-Aminoclonazepam	100
Kokain (COC 150)	Benzoyllecgonin	150
Kokain (COC)	Benzoyllecgonin	300
Cotinin (COT)	Cotinin	100
Fentanyl (FTY)	Norfentanyl	20
Ketamin (KET)	Ketamin	1.000
Marihuana (THC 20)	11-nor- $\Delta^9$ -THC-9 COOH	20
Marihuana (THC)	11-nor- $\Delta^9$ -THC-9 COOH	50
Marihuana (THC 150)	11-nor- $\Delta^9$ -THC-9 COOH	150
Methadon (MTD)	Methadon	300

Methadonmetabolit (EDDP 100)	2-Ethylidin-1,5-Dimethyl-3,3-Diphenylpyrrolidin (EDDP)	100
Methadonmetabolit (EDDP 300)	2-Ethylidin-1,5-Dimethyl-3,3-Diphenylpyrrolidin (EDDP)	300
Methamphetamin (MET 300)	d-Methamphetamin	300
Methamphetamin (MET 500)	d-Methamphetamin	500
Methamphetamin (MET)	d-Methamphetamin	1.000
Methylenedioxyamphetamin (MDMA)	d, l-Methylenedioxyamphetamin	500
Morphin (MOP 300)	Morphin	300
Opiat (OPI 2000)	Morphin	2.000
Oxycodon (OXY)	Oxycodon	100
Phencyclidin (PCP)	Phencyclidin	25
Propoxyphen (PPX)	Propoxyphen	300
Tramadol (TRA)	Tramadol	100
Trizyklische Antidepressiva (TCA)	Nortriptylin	1.000

Dieser Test weist auch andere verwandte Verbindungen nach, siehe hierzu die Tabelle Analytische Spezifität in dieser Gebrauchsanweisung.

**Der RapiTest® Multidrug Dip Panel (Urin) ist in verschiedenen Ausfertigungen mit jeder beliebigen Kombination der oben angegebenen Drogenmarker mit oder ohne Proben-Validitätstest erhältlich. Dieser Test liefert nur ein vorläufiges analytisches Testergebnis. Eine spezifischere andere chemische Methode muss verwendet werden, um ein bestätigtes analytisches Ergebnis zu erhalten. Gaschromatographie/Massenspektrometrie (GC/MS) ist die bevorzugte Bestätigungsmethode. Klinische Betrachtung und fachkundige Bewertung sollte bei jedem Testergebnis in punkto Drogenmissbrauch angewendet werden, besonders wenn vorläufig positive Ergebnisse verwendet werden.**

### SVT-ZUSAMMENFASSUNG

Jeder SVT-Streifen enthält chemisch behandelte Reagenzienpads. Drei bis fünf Minuten nach Aktivierung der Reagenzienpads durch die Urinprobe können die Farben der Pads mit den Farben auf der auf einer Karte aufgedruckten Farbskala verglichen werden. Der Farbvergleich ermöglicht ein semiquantitatives Screening auf eine beliebige Kombination von Oxidantien/Pyridiniumchlorochromat (PCC), spezifisches Gewicht, pH, Nitrit, Glutaraldehyd bzw. Kreatinin im Humanurin und unterstützt so die Evaluierung der Integrität der Urinprobe.

### TESTPRINZIP

Der RapiTest® Multidrug Dip Panel (Urin) ist ein Immunoassay, der auf dem Prinzip der kompetitiven Bindung beruht. Drogen, die möglicherweise in Urinproben vorhanden sind, konkurrieren mit dem jeweiligen Drogenkonjugat um Bindungsstellen auf dem spezifischen Antikörper.

Während des Testablaufs wandert eine Urinprobe durch Kapillarkräfte aufwärts. Eine Droge, die unterhalb des Cut-off-Spiegels in der Urinprobe enthalten ist, wird die Bindungsstellen der Antikörper beschichteten Partikel nicht sättigen. Die mit Antikörper beschichteten Partikel werden dann durch immobilisierte Drogen-Konjugate abgefangen und im Bereich der Testlinie des spezifischen Drogenstreifens wird eine farbige Linie sichtbar. Die gefärbte Linie wird sich nicht im Bereich der Testlinie ausbilden bei einem Drogenspiegel oberhalb der Cut-off Konzentration, weil dieser alle Bindungsstellen der mit Antikörper beschichteten Partikel sättigen wird.

Eine drogenpositive Urinprobe wird aufgrund der kompetitiv wirkenden Drogen keine gefärbte Linie im spezifischen Bereich der Testlinie des Streifens ausbilden, während eine drogennegative Urinprobe oder eine Probe, die eine Drogenkonzentration unterhalb des Cut-offs (Grenzwertes) enthält, eine Linie im Testbereich ausbilden wird. Eine farbige Linie wird immer im Bereich der Kontroll-Linie erscheinen und dient damit als Verfahrenskontrolle, die korrekt zugefügtes Probenvolumen und erfolgte Membrandurchfeuchtung anzeigt.

### SVT-TESTPRINZIP

Als Verfälschung wird eine Manipulation von Urinproben mit dem Ziel, Testergebnisse zu beeinflussen, bezeichnet. Verfälschungsmittel können durch Störung des Screeningtests bzw. Zerstörung der im Urin enthaltenen Drogen zu falsch-negativen Drogentestergebnissen führen. Um falsch-negative Ergebnisse bei Drogentests zu erreichen, werden Proben auch verdünnt.

Eine der besten Testmöglichkeiten auf Verfälschungen oder Verdünnung besteht in der

Deutsch 1

Messung bestimmter Urineigenschaften wie pH und spezifisches Gewicht oder im Nachweis von Oxidantien/PCC, Nitrit, Glutaraldehyd und Kreatinin im Urin.

- **Oxidantien/PCC** (Pyridiniumchlorochromat) – hierbei wird auf das Vorhandensein von Oxidationsmitteln wie Bleichmittel und Wasserstoffperoxid getestet. Pyridiniumchlorochromat wird häufig als Verfälschungsmittel eingesetzt.<sup>2</sup> Normaler Humanurin darf weder Oxidantien noch PCC enthalten.
- Anhand des **spezifischen Gewichts** kann eine Verdünnung nachgewiesen werden. Der Normalbereich liegt zwischen 1.003 und 1.030. Werte außerhalb dieses Bereichs können durch Verdünnung oder Verfälschung der Probe erzielt werden.
- **pH-Tests** überprüfen das Vorhandensein saurer oder alkalischer Verfälschungsmittel im Urin. Normalerweise liegen die pH-Werte zwischen 4,0 und 9,0. Werte außerhalb dieses Bereichs können eine Verfälschung der Probe anzeigen.
- Durch **Nitrit-Tests** werden gebräuchliche im Handel erhältliche Verfälschungsmittel wie Klear oder Whizzies nachgewiesen. Diese oxidieren den wichtigsten Metaboliten von Cannabinoiden, THC-COOH<sup>3</sup>. Normaler Urin darf keine Spuren von Nitriten enthalten. Positive Ergebnisse zeigen in der Regel ein Verfälschungsmittel an.
- **Glutaraldehyd-Tests** weisen Aldehyde nach. Verfälschungsmittel wie UrinAid und Clear Choice enthalten Glutaraldehyd, das durch Spaltung des in manchen Immunoassays verwendeten Enzyms falsch-negative Screeningergebnisse hervorrufen kann<sup>2</sup>. Glutaraldehyd ist normalerweise in Urin nicht vorhanden, daher ist sein Nachweis im Allgemeinen ein Hinweis auf eine Verfälschung.
- **Kreatinin** ist ein Abfallprodukt des Kreatins, einer in Muskelgewebe vorhandenen und im Urin nachweisbaren Aminosäure<sup>1</sup>. Manche Menschen versuchen, Testergebnisse zu vereiteln, indem sie übermäßig viel Flüssigkeit und Diuretika wie Kräutertees trinken, um das System „durchzuspülen“. Kreatinin und spezifisches Gewicht sind zwei Möglichkeiten zum Nachweis von Verdünnung und „Spülung“, den am weitesten verbreiteten Methoden bei dem Versuch, Drogentests zu verfälschen. Niedrige Werte bei Kreatinin und spezifischem Gewicht können Anzeichen für eine Urinverdünnung sein. Das Fehlen von Kreatinin (< 5 mg/dl) zeigt an, dass es sich bei der Probe nicht um Humanurin handelt.

### REAGENZIEN

Jeder Test enthält spezielle an Antikörper des Medikaments gekoppelte Partikel und entsprechende Medikament-Protein-Konjugate. Jeder Kontrollstreifen enthält Antikörper der Ziege.

### SVT-REAGENZIEN

Verfälschungstestpad	Reaktiver Indikator	Puffer und nichtreaktive Bestandteile
Oxidantien/PCC	0,36 %	99,64 %
Spezifisches Gewicht	0,25 %	99,75 %
pH	0,06 %	99,94 %
Nitrit	0,07 %	99,93 %
Glutaraldehyd	0,02 %	99,98 %
Kreatinin	0,04 %	99,96 %

### VORSICHTSMASSNAHMEN

- Nur zur *in-vitro*-Diagnostik durch medizinisches und anderes Fachpersonal. Nicht nach Ablauf des Haltbarkeitsdatums verwenden.
- Der Testpanel sollte bis zur Verwendung im verschlossenen Beutel bleiben.
- Alle Proben sollten als potentiell gesundheitsgefährdend betrachtet werden und in der gleichen Weise wie ein infektiöses Agens gehandhabt werden.
- Der benutzte Testpanel ist entsprechend der örtlichen Bestimmungen zu entsorgen.

### LAGERUNG UND HALTBARKEIT

Wie abgepackt im verschlossenen Beutel entweder bei Raumtemperatur oder gekühlt (2-30°C) lagern. Der Testpanel ist bis zum auf dem verschlossenen Beutel aufgedruckten Haltbarkeitsdatum verwendbar. Der Multi-Drogen Screeningtest sollte bis zur Verwendung im verschlossenen Beutel bleiben. **NICHT EINFRIEREN.** Nicht nach Ablauf des Haltbarkeitsdatums verwenden.

## PROBENGEWINNUNG UND VORBEREITUNG

### Urintest

Die Urinprobe muss in einem sauberen und trockenen Behälter gesammelt werden. Es kann zu beliebiger Zeit gesammelter Urin verwendet werden. Urinproben, die sichtbare Partikel aufweisen, sollten zentrifugiert oder gefiltert werden oder sich absetzen dürfen, um klare Urinproben für die Testdurchführung zu erhalten.

### Probenlagerung

Urinproben dürfen vor dem Testen bis zu 48 Stunden bei 2-8°C aufbewahrt werden. Eine längere Lagerung ist durch Einfrieren der Proben und Aufbewahrung bei unter -20°C möglich. Gefrorene Proben sind vor dem Testen aufzutauen und gründlich durchzumischen. Wenn auch ein SVT-Test erfolgen soll, dürfen die Urinproben vor dem Testen maximal 2 Stunden bei Raumtemperatur bzw. 4 Stunden gekühlt aufbewahrt werden. Um beste Ergebnisse zu erzielen, sollten die Proben unmittelbar nach der Probennahme getestet werden.

## MATERIAL

### Mitgelieferte Materialien

- Panels
- Gebrauchsanweisung
- SVT/Farbskala für Verfälschungsmittel (sofern zutreffend)

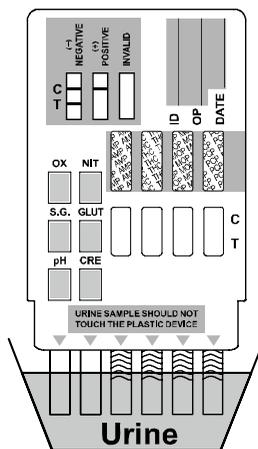
### Zusätzlich erforderliche Materialien

- Probensammelbehälter
- Kurzzeitmesser

## TESTDURCHFÜHRUNG

**Vor Testbeginn den Multi-Drogen Screeningtest, Urinprobe und/oder Kontrollen auf Raumtemperatur bringen (15-30°C).**

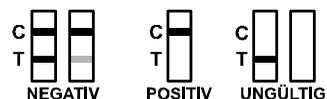
1. Testkarte aus dem verschlossenen Beutel entnehmen und baldmöglichst verwenden. Kappe vom Ende der Testkarte abnehmen. Karte mit den Pfeilen in Richtung Urinprobe halten und den bzw. die Streifen der Testkarte senkrecht mindestens 10-15 Sekunden in die Urinprobe eintauchen. **Den bzw. die Streifen mindestens bis zur Höhe der Wellenlinien, aber nicht höher als bis zum Pfeil bzw. den Pfeilen auf der Testkarte eintauchen.**
2. Kappe wieder aufsetzen und die Testkarte auf eine nicht saugende Fläche legen. Kurzzeitmesser starten und warten, bis die farbige(n) Linie(n) sichtbar werden.
3. Verfälschungstreifen nach 3 bis 5 Minuten ablesen und auswerten, indem Sie die Farben auf dem Verfälschungstreifen mit der beiliegenden Farbskala vergleichen. Wenn das Ergebnis auf eine Verfälschung hindeutet, dürfen Sie die Drogentestergebnisse nicht auswerten. Testen Sie den Urin neu, oder beschaffen Sie eine neue Probe.
4. **Das Ergebnis nach 5 Minuten ablesen.** Ergebnis nicht nach mehr als 10 Minuten auswerten.



Verfälschungstreifen nach 3 bis 5 Minuten ablesen und auswerten. Für die Auswertung liegt eine Farbskala bei.



Drogentestergebnis nach Ablauf von 5 Minuten auswerten.



## INTERPRETATION DER ERGEBNISSE

(Bitte Abbildung oben beachten)

**NEGATIV: \* Eine farbige Linie im Kontrollbereich (C) und eine farbige Linie im Testbereich (T) für eine spezifische Droge zeigen ein negatives Ergebnis an.** Dies zeigt an, dass die Drogenkonzentration in der Urinprobe unterhalb des festgelegten Cut-off (Grenzwert) für diese spezifische Droge liegt.

**\*HINWEIS:** Die Rotfärbung im Bereich der Testlinie (T) kann variieren, aber sie sollte als negativ betrachtet werden wenn immer auch nur eine schwache rosa Linie auftritt.

**POSITIV: Eine farbige Linie im Kontrollbereich (C) aber keine Linie im Testbereich (T) für eine spezifische Droge zeigt ein positives Ergebnis an.** Dies zeigt an, dass die Drogenkonzentration in der Urinprobe den festgelegten Cut-off (Grenzwert) für diese spezifische Droge übersteigt.

**UNGÜLTIG: Es erscheint keine Kontroll-Linie.** Unzureichendes Probenvolumen oder inkorrekte Verfahrenstechniken sind die wahrscheinlichsten Gründe für das Ausbleiben der Kontroll-Linie. Verfahrensablauf überprüfen und den Test mit einem neuen Teststreifen durchführen. Falls das Problem weiterbesteht, die Charge ab sofort nicht weiterverwenden und sich mit dem örtlichen Vertriebshändler in Verbindung setzen.

## SVT/AUSWERTUNG VERFÄLSCHUNGSMITTEL

(Bitte Farbskala beachten)

Durch visuellen Vergleich der Farbfelder auf dem Streifen mit den aufgedruckten Farbfeldern der Farbkarte werden semiquantitative Ergebnisse erzielt. Geräte sind nicht erforderlich.

## QUALITÄTSKONTROLLE

Der Test beinhaltet eine Verfahrenskontrolle. Eine im Kontrollbereich (C) erscheinende rote Linie wird als interne Verfahrenskontrolle betrachtet. Sie bestätigt ausreichendes Probenvolumen, entsprechende Membrandurchfeuchtung und korrekte Durchführung. Kontrollstandards werden mit dieser Testpackung nicht mitgeliefert, es wird empfohlen, positive und negative Kontrollen nach üblicher Laborpraxis mitzuführen, um das Testverfahren und einen einwandfreien Testablauf zu bestätigen.

## EINSCHRÄNKUNGEN

1. Der RapiTest® Multidrug Dip Panel (Urin) liefert nur ein vorläufig analytisches Ergebnis. Eine spezifischere chemische Methode muss verwendet werden, um ein bestätigtes Ergebnis zu erhalten. Gaschromatographie/Massenspektrometrie (GC/MS) ist die bevorzugte Bestätigungsmethode.<sup>4,5</sup>
2. Es ist möglich, dass technische oder verfahrensbedingte Fehler ebenso wie störende Substanzen in der Urinprobe fehlerhafte Ergebnisse verursachen.
3. Verfälschungsmittel wie Bleichmittel oder Alaun können in Urinproben fehlerhafte Ergebnisse erzeugen, unabhängig von der verwendeten analytischen Methode. Wenn eine Verfälschung vermutet wird, sollte der Test mit einer weiteren Urinprobe wiederholt werden.
4. Ein positives Ergebnis zeigt das Vorhandensein der Droge oder deren Stoffwechselprodukte an aber nicht den Grad der Intoxikation, Verabreichungsart oder Konzentration im Urin.
5. Ein negatives Ergebnis zeigt nicht unbedingt einen drogenfreien Urin an. Negative Ergebnisse können erhalten werden, wenn die Droge vorhanden ist, aber unterhalb des Grenzwertes (cut-off) liegt.
6. Der Test unterscheidet nicht zwischen Missbrauchsdrogen und bestimmten Medikamentengaben.
7. Ein positives Ergebnis kann bei bestimmten Nahrungsmitteln bzw. Nahrungsergänzungen erhalten werden.

## EINSCHRÄNKUNGEN BEIM SVT-VERFÄLSCHUNGSTEST

1. Der mit diesem Produkt durchführbare Test auf Verfälschungen soll die Identifizierung abweichender Proben unterstützen. Diese Tests sind zwar umfassend, dürfen aber nicht so verstanden werden, dass sie pauschal alle denkbaren Verfälschungsmittel erfassen.
2. Oxidantien/PCC: Normaler Humanurin darf weder Oxidantien noch PCC enthalten. Das Vorhandensein hoher Konzentrationen an Antioxidantien in der Probe, z.B. Ascorbinsäure, kann beim Oxidantien-/PCC-Pad zu falsch-negativen Ergebnissen führen.
3. Spezifisches Gewicht: Erhöhte Proteinspiegel im Urin können zu abnorm hohen Werten für das spezifische Gewicht führen.
4. Nitrit: Nitrit ist im Humanurin normalerweise nicht vorhanden. Wird im Urin Nitrit nachgewiesen, so kann dies ein Anzeichen für Harnwegs- oder bakterielle Infektionen sein.

Nitritspiegel von mehr als 20 mg/dl können beim Glutaraldehyd zu falsch-positiven Befunden führen.

5. Glutaraldehyd: Glutaraldehyd ist normalerweise im Urin nicht vorhanden. Allerdings können bestimmte Stoffwechsellagen wie Ketoazidose (Fasten, nicht kontrollierter Diabetes oder sehr eiweißhaltige Ernährung) die Testergebnisse beeinträchtigen.
6. Kreatinin: Normale Kreatininspiegel liegen zwischen 20 und 350 mg/dl. In seltenen Fällen können bestimmte Nierenerkrankungen zu einer Urinverdünnung führen.

## TESTEIGENSCHAFTEN

### Richtigkeit

Ein Seite an Seite Vergleich wurde durchgeführt unter Verwendung des RapiTest® Multidrug Dip Panel (Urin) und eines kommerziell erhältlichen Schnelltests. Ungefähr 300 Proben, die vorher von Personen gesammelt wurden, die sich einem Drogenscreeningtest unterzogen hatten, wurden getestet. Mutmaßlich positive Ergebnisse wurden durch GC/MS bestätigt. Die folgenden Ergebnisse sind tabellarisch dargestellt:

### % Übereinstimmung mit kommerziellen Kits

Probe	AMP 300	AMP 500	AMP	BAR	BZO 200	BZO	BUP 5	BUP**	ACL	COC 150	COC
Positiv	>99%	*	97%	>99%	*	90%	*	88%	*	>99%	95%
Negativ	>99%	*	>99%	99%	*	97%	*	>99%	*	>99%	>99%
Gesamt	>99%	*	98%	99%	*	94%	*	97%	*	>99%	98%

Probe	COT	FTY	KET	THC 20	THC	THC 150	MTD	EDDP 100	EDDP 300	MET 300
Positiv	>99%	*	*	*	98%	*	>99%	*	*	*
Negativ	>99%	*	*	*	>99%	*	>99%	*	*	*
Gesamt	>99%	*	*	*	99%	*	>99%	*	*	*

Probe	MET 500	MET	MDMA	MOP 300	OPI 2000	OXY	PCP	PPX	TRA	TCA
Positiv	>99%	98%	>99%	>99%	99%	96%	98%	>99%	*	95%
Negativ	80%	>99%	99%	>99%	>99%	99%	>99%	>99%	*	>99%
Gesamt	87%	99%	99%	>99%	>99%	98%	>99%	>99%	*	99%

\* **HINWEIS:** Es gibt keinen handelsüblichen Kit für eine Vergleichsuntersuchung.

\*\* **HINWEIS:** BUP wurde verglichen mit selbstberichtetem Gebrauch von Buprenorphin.

### % Übereinstimmung mit GC/MS

Probe	AMP 300	AMP 500	AMP	BAR	BZO 200	BZO	BUP 5	BUP*	ACL	COC 150	COC
Positiv	>99%	95%	97%	92%	98%	97%	>99%	98%	>99%	99%	96%
Negativ	99%	>99%	95%	98%	99%	95%	>99%	>99%	>99%	99%	90%
Gesamt	99%	98%	96%	95%	99%	96%	>99%	>99%	>99%	99%	93%

Probe	COT*	FTY*	KET	THC 20	THC	THC 150	MTD	EDDP 100	EDDP 300	MET 300
Positiv	>99%	99%	>99%	87%	96%	91%	99%	98%	>99%	97%
Negativ	>99%	90%	95%	99%	97%	96%	94%	>99%	94%	>99%
Gesamt	>99%	93%	95%	95%	96%	96%	96%	99%	96%	98%

Probe	MET 500	MET	MDMA	MOP 300	OPI 2000	OXY	PCP	PPX	TRA*	TCA**
Positiv	>99%	99%	97%	>99%	98%	99%	>99%	94%	99%	>99%
Negativ	97%	94%	>99%	94%	97%	98%	96%	99%	96%	89%
Gesamt	98%	96%	98%	97%	98%	99%	97%	96%	97%	91%

\* **HINWEIS:** BUP, COT, FTY und TRA wurden an basiert Daten von LC/MS anstelle von GC/MS.

\*\* **HINWEIS:** TCA basierte auf HPLC-Daten anstelle von GC/MS.

### Analytische Sensitivität

Ein drogenfreier Urin-Pool wurde mit Drogen versetzt mit Konzentrationen von ± 50% Cut-off und ± 25% Cut-off. Die Daten sind unten zusammengefasst.

Drogen Konz. (Cut-off Bereich)	AMP 300		AMP 500		AMP		BAR		BZO 200		BZO		BUP 5		BUP	
	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+
0% Cut-off	30	0	30	0	30	0	30	0	60	0	30	0	90	0	90	0
-50% Cut-off	30	0	30	0	30	0	30	0	60	0	30	0	90	0	90	0
-25% Cut-off	27	3	25	5	22	8	27	3	60	0	27	3	64	26	75	15
Cut-off	13	17	11	19	12	18	22	8	22	38	11	19	21	69	60	30
+25% Cut-off	4	26	5	25	2	28	8	22	2	58	5	25	0	90	31	59
+50% Cut-off	0	30	0	30	0	30	2	28	0	60	0	30	0	90	0	90

Drogen Konz. (Cut-off Bereich)	ACL		COC 150		COC		COT		FTY		KET		THC 20		THC	
	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+
0% Cut-off	90	0	30	0	30	0	90	0	90	0	90	0	30	0	30	0
-50% Cut-off	90	0	30	0	30	0	90	0	90	0	90	0	30	0	30	0
-25% Cut-off	82	8	24	6	30	0	90	0	85	5	90	0	27	3	12	18
Cut-off	39	51	14	16	4	26	46	44	49	41	57	33	24	6	1	29
+25% Cut-off	0	90	7	23	0	30	5	85	13	77	3	87	17	13	1	29
+50% Cut-off	0	90	0	30	0	30	0	90	0	90	0	90	5	25	0	30

Drogen Konz. (Cut-off Bereich)	THC 150		MTD		EDDP 100		EDDP 300		MET 300		MET 500		MET	
	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+
0% Cut-off	90	0	30	0	90	0	90	0	30	0	30	0	30	0
-50% Cut-off	90	0	29	1	90	0	90	0	30	0	30	0	30	0
-25% Cut-off	90	0	24	6	90	0	90	0	27	3	23	7	30	0
Cut-off	46	44	21	9	37	53	51	39	15	15	13	17	18	12
+25% Cut-off	5	85	2	28	8	82	14	76	4	26	8	22	1	29
+50% Cut-off	0	90	0	30	0	90	0	90	0	30	0	30	0	30

Drogen Konz. (Cut-off Bereich)	MDMA		MOP 300		OPI 2000		OXY		PCP		PPX		TCA		TRA	
	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+
0% Cut-off	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	90	0
-50% Cut-off	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	90	0
-25% Cut-off	26	4	25	5	25	5	30	0	19	11	24	6	29	1	90	0
Cut-off	17	13	17	13	15	15	18	12	16	14	17	13	18	12	61	29
+25% Cut-off	4	26	1	29	6	24	6	24	6	24	7	23	5	25	21	69
+50% Cut-off	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	2	88

### Analytische Spezifität

Die folgenden Tabellen enthalten die Konzentration der Substanzen (ng/ml), die mit dem RapiTest® Multidrug Dip Panel (Urin) nach 5 Minuten nachgewiesen werden.

AMPHETAMIN 300		FENTANYL	
d-Amphetamin	300	Norfentanyl	20
d,l-Amphetamin	390	Alfentanil	562.500
l-Amphetamin	50.000	Buspiron	12.500
p-Hydroxyamphetamin	1.560	Fenfluramin	37.500
p-Hydroxyamphetamin	100.000	Fentanyl	100
3,4-Methylenedioxyamphetamin (MDA)	1.560	Sufentanil	57.500

β-Phenylethylamin	100.000	<b>KETAMIN</b>	
Phenylpropanolamin (d,l-Norephedrin)	100.000	Ketamin	1.000
Tyramin	100.000	Norketamin	50.000
<b>AMPHETAMIN 500</b>		Pentobarbital	50.000
d-Amphetamin	500	Secobarbital	100.000
d,l-Amphetamin	1.500	<b>MARIHUANA 20</b>	
3,4-Methylenedioxyamphetamin (MDA)	800	11-nor-Δ <sup>9</sup> -THC-9 COOH	20
Phentermine	1.500	11-nor-Δ <sup>8</sup> -THC-9 COOH	20
β-Phenylethylamin	50.000	Cannabinol	12.500
Tryptamin	50.000	Δ <sup>8</sup> -THC	10.000
Tyramin	25.000	Δ <sup>9</sup> -THC	12.500
<b>AMPHETAMIN</b>		<b>MARIHUANA</b>	
d-Amphetamin	1.000	11-nor-Δ <sup>9</sup> -THC-9 COOH	50
d,l-Amphetamin	3.000	11-nor-Δ <sup>8</sup> -THC-9 COOH	30
l-Amphetamin	50.000	Cannabinol	20.000
d,l-3,4-Methylenedioxyamphetamin (MDA)	2.000	Δ <sup>8</sup> -THC	15.000
Phentermine	3.000	Δ <sup>9</sup> -THC	15.000
<b>BARBITURAT</b>		<b>MARIHUANA 150</b>	
Secobarbital	300	11-nor-Δ <sup>9</sup> -THC-9 COOH	150
Alphenal	150	11-nor-Δ <sup>8</sup> -THC-9 COOH	500
Amobarbital	300	Cannabinol	25.000
Aprobarbital	200	Δ <sup>8</sup> -THC	25.000
Butabarbital	75	Δ <sup>9</sup> -THC	25.000
Butalbital	2.500	<b>METHADON</b>	
Butethal	100	Methadon	300
Cyclopentobarbital	600	Doxylamin	50.000
Phenobarbital	100	<b>EDDP 100</b>	
Pentobarbital	300	2-Ethylidin-1,5-Dimethyl-3,3-Diphenylpyrrolidin (EDDP)	100
<b>BENZODIAZEPIN 200</b>		<b>EDDP 300</b>	
Oxazepam	200	2-Ethylidin-1,5-Dimethyl-3,3-Diphenylpyrrolidin (EDDP)	300
Alprazolam	30	<b>METHAMPHETAMIN 300</b>	
7-Aminoclonazepam	4.000	d-Metamphetamin	300
7-Aminoflunitrazepam	390	d,l-Amphetamin	100.000
7-Aminonitrazepam	625	Chloroquin	25.000
Bromazepam	390	Ephedrin	100.000
Chlordiazepoxide	300	(1R,2S)-l-Ephedrin	100.000
Clobazam	48	l-Epinephrin	50.000
Clorazepate	97	Fenfluramin	12.500
Desalkylflurazepam	1.560	p-Hydroxymethamphetamin	25.000
Diazepam	97	Mephentermine	50.000
Estazolam	125	l-Metamphetamin	3.125
Flunitrazepam	25.000	3,4-Methylenedioxyamphetamin (MDMA)	780
α-Hydroxyalprazolam	30	Trimethobenzamid	25.000

d-Lorazepam	3.125	<b>METHAMPHETAMIN 500</b>	
Midazolam	195	d-Metamphetamin	500
Nitrazepam	780	d,l-Amphetamin	75.000
Norchlordiazepoxide	780	d-Amphetamin	50.000
Nordiazepam	780	Chloroquin	12.500
Temazepam	33	(1R,2S)-l-Ephedrin	50.000
Triazolam	150	p-Hydroxymethamphetamin	15.000
<b>BENZODIAZEPIN</b>		Mephentermine	25.000
Oxazepam	300	l-Metamphetamin	4.000
Alprazolam	196	3,4-Methylenedioxyamphetamin (MDMA)	1.000
Bromazepam	1.562	l-Phenylephrin	100.000
Chlordiazepoxide	1.562	β-Phenylethylamin	75.000
Clobazam	98	<b>METHAMPHETAMIN</b>	
Clonazepam	781	d-Metamphetamin	1.000
Clorazepate	195	p-Hydroxymethamphetamin	30.000
Delorazepam	1.562	Mephentermine	50.000
Desalkylflurazepam	390	l-Metamphetamin	8.000
Diazepam	195	d,l-3,4-Methylenedioxyamphetamin (MDMA)	2.000
Estazolam	2.500	<b>METHYLENEDIOXYMETHAMPHETAMIN (MDMA)</b>	
Flunitrazepam	390	d,l-3,4-Methylenedioxyamphetamin (MDMA)	500
α-Hydroxyalprazolam	1.262	d,l-3,4-Methylenedioxyamphetamin (MDA)	3.000
d,l-Lorazepam	1.562	3,4-Methylenedioxyethylamphetamin (MDEA)	300
RS-Lorazepam glucuronide	156	<b>MORPHIN 300</b>	
Midazolam	12.500	Morphin	300
Nitrazepam	98	Codein	300
Norchlordiazepoxide	195	Ethylmorphin	6.250
Nordiazepam	390	Hydrocodon	50.000
Temazepam	98	Hydromorphon	3.125
Triazolam	2.500	Levorphanol	1.500
<b>BUPRENORPHIN 5</b>		6-Monoacetylmorphine (6-MAM)	400
Buprenorphin	5	Morphin 3-β-D-glucuronide	1.000
Buprenorphin 3-D-glucuronid	7	Norcodeine	6.250
Norbuprenorphin	10	Normorphin	100.000
Norbuprenorphin 3-D-glucuronid	120	Oxycodon	30.000
<b>BUPRENORPHIN</b>		Oxymorphon	100.000
Buprenorphin	10	Procain	15.000
Buprenorphin 3-D-glucuronid	15	Thebain	6.250
Norbuprenorphin	20	<b>OPIAT 2000</b>	
Norbuprenorphin 3-D-glucuronid	200	Morphin	2.000
<b>CLONAZEPAM</b>		Codein	2.000
7-Aminoclonazepam	100	Ethylmorphin	5.000
Alprazolam	6	Hydrocodon	12.500
7-Aminoflunitrazepam	6	Hydromorphon	5.000

7-Aminonitrazepam	5	Levorphanol	75.000
Bromazepam	6	6-Monoacetylmorphine (6-MAM)	5.000
Chlordiazepoxide	24	Morphin 3-β-D-glucuronide	2.000
Clobazam	6	Norcodeine	12.500
Clonazepam	49	Normorphin	50.000
Clorazepate	50	Oxycodon	25.000
Delorazepam	100	Oxymorphon	25.000
Desalkylflurazepam	12	Procain	150.000
Diazepam	25	Thebain	100.000
Estazolam	2	<b>OXYCODON</b>	
Flunitrazepam	100	Oxycodon	100
α-Hydroxyalprazolam	5	Hydrocodon	6.250
α-Hydroxymidazolam	10	Hydromorphon	50.000
α-Hydroxytriazolam	1	Levorphanol	50.000
d,l-Lorazepam	400	Naloxon	37.500
Lorazepam glucuronide	10.000	Naltrexon	37.500
Midazolam	200	Oxymorphon	200
Nitrazepam	12	<b>PHENCYCLIDIN</b>	
Norchlordiazepoxide	50	Phencyclidin	25
Nordiazepam	6	4-Hydroxyphencyclidine	12.500
Oxazepam	98	<b>PROPOXYPHEN</b>	
Oxazepam glucuronide	10.000	d-Propoxyphen	300
Temazepam	12	d-Norpropoxyphen	300
Temazepam glucuronide	5.000	<b>TRAMADOL</b>	
Triazolam	24	Cis-Tramadol	100
<b>KOKAIN 150</b>			
Benzoyllecgonine	150	d,l-O-Desmethyl-Venlafaxin	25.000
Cocaethylene	6.250	n-Desmethyl-Cis-Tramadol	195
Kokain	400	o-Desmethyl-Cis-Tramadol	6.250
Ecgonine	12.500	Phencyclidin	100.000
Ecgonine methylester	50.000	Procyclidin	100.000
<b>TRIZYKLISCHE ANTIDEPRESSIVA</b>			
<b>KOKAIN</b>			
Benzoyllecgonine	300	Nortriptyline	1.000
Cocaethylene	12.500	Amitriptyline	1.500
Kokain	780	Clomipramin	12.500
Ecgonine	32.000	Desipramin	200
<b>COTININ</b>			
l-Cotinin	100	Doxepin	2.000
S-l-Nikotin	12.500	Imipramin	400
		Maprotiline	2.000
		Nordoxepin	1.000
		Promazine	1.500
		Promethazine	25.000
		Trimipramin	3.000

### Kreuzreaktion

Eine Studie wurde durchgeführt, um die Kreuzreaktionen des Tests mit Verbindungen in entweder drogenfreiem Urin oder auch in positivem Urin mit Amphetamin 300, Amphetamin 500, Amphetamin, Barbiturat, Benzodiazepin 200, Benzodiazepin, Buprenorphin 5, Buprenorphin, Clonazepam, Kokain 150, Kokain, Cotinin, Fentanyl, Ketamin, Marihuana 20, Marihuana, Marihuana 150, Methadon, EDDP 100 (Methadonmetabolit), EDDP 300 (Methadonmetabolit), Metamphetamin 300, Metamphetamin 500, Metamphetamin, Methylenoxydymethamphetamin, Morphin 300, Opiat 2000, Oxycodon, Phencyclidin, Propoxyphen, Tramadol und Trizyklische Antidepressiva. Die folgenden Verbindungen zeigen keine Kreuzreaktion, wenn sie bei einer Konzentration von 100 µg/ml mit dem RapiTest® Multidrug Dip Panel (Urin) getestet werden.

### Verbindungen ohne Kreuzreaktion

4-Acetamidophenol	Diclofenac	Labetalol	Prednisolon
Aceton	Dicyclomin	Lidocain	Prednison
Acetophenetidin	Diflunisal	Lindan	d,l-Propranolol
Acetylsalicylsäure	Digoxin	Lithium	Quinacrin
Albumin	4-Dimethylaminoantipyrin	Loperamid	Chinidin
Alpha-Naphthylthioessigsäure	Diphenhydramin	l-Thyroxin	Chinin
Aminopyrin	5,5-Diphenylhydantoin	Meperidin	R(-)-Deprenyl
Amoxapin	EMDP	Meprobamat	Riboflavin
Amoxicillin	Erythromycin	Methaqualon	Salicylsäure
Ampicillin	β-Estradiol	Methoxyphenamin	Seroquel
Apomorphin	Estro-3-Sulfat	Methylphenidat	Serotonin
Ascorbinsäure	Ethyl-Alkohol	Metoprolol	Sertralin
Aspartam	Ethyl-p-aminobenzoat	N-Acetylprocainamid	Natriumchlorid
Atropin	Etodolac	Nalidixinsäure	Sulfamethazin
Benzilsäure	Famprofazon	Nalorphin	Sulindac
Benzoessäure	Fenopfen	Naproxen	Tetracyclin
Benzydamin	Fluoxetin	Niacinamid	Tetrahydrocortison-3-Acetat
Brompheniramin	Furosemid	Nifedipin	Tetryzolin
Koffein	Gentisinsäure	Nimesulid	Theophyllin
Cannabidiol	D-Glucose	Norethindron	Thiamin
Chloralhydrat	Guajakolglycerinether	Noscapin	Thioridazin
Chloramphenicol	Hämoglobin	d,l-Octopamin	Tolbutamid
Chloroquin	Hydralazin	Orphenadrin	Trans-2-Phenylcyclopropylamin
Chlorothiazid	Hydrochlorothiazid	Oxalsäure	Trazodon
Chlorpromazin	Hydrocortison	Oxolinsäure	Triamteren
Chlorprothixen	o-Hydroxyhippursäure	Oxymetazolin	Trifluoperazin
Cholesterin	3-Hydroxytyramin	Papaverin	Trimethoprim
Cimetidin	Ibuprofen	Pemolin	d,l-Tryptophan
Clonidin	Iproniazid	Penicillin	d,l-Tyrosin
Cortison	Isoproterenol	Pentazocin	Harnsäure
Kreatinin	Isoxsuprin	Phenelzin	Verapamil
Desoxycorticosteron	Kanamycin	Pheniramin	Zomepirac
Dextromethorphan	Ketoprofen	Phenothiazin	

### LITERATUR

1. Tietz NW. Textbook of Clinical Chemistry. W.B. Saunders Company. 1986; 1735
2. Cody B, J.T., "Specimen Adulteration in drug urinalysis. *Forensic Sci. Rev.*, 1990, 2:63.
3. Tsai C, S.C. et.al., *J. Anal. Toxicol.* 1998; 22 (6): 474
4. Baselt RC. Disposition of Toxic Multidrug and Chemicals in Man. 2nd Ed. Biomedical Publ., Davis, CA. 1982; 488
5. Hawks RL, CN Chiang. *Urine Testing for Drugs of Abuse*. National Institute for Drug Abuse (NIDA), Research Monograph 73, 1986

### SVT/Farbskala für Verfälschungsmittel

<b>Abnormal</b>	Abnormal	<b>OX PCC</b>	Oxidantien/Pyridiniumchlorochromat	<b>NIT</b>	Nitrit
<b>Normal</b>	Normal	<b>S.G.</b>	Spezifisches Gewicht	<b>GLUT</b>	Glutaraldehyd
		<b>pH</b>	pH	<b>CRE</b>	Kreatinin

### Symbole

	Gebrauchsanleitung beachten		Für <x> Bestimmungen		Hersteller
	Nur für In-vitro-Diagnostik		Verwendbar bis		Nicht zur Wiederverwendung
	Bei 2-30°C lagern		Chargenbezeichnung		Bestellnummer



**MD Doctors Direct GmbH**  
 Gewerbestrasse 9  
 8132 Egg b. Zürich  
 Switzerland  
 T: +41 44 986 26 36  
 F: +41 44 986 26 30  
 info@mddoctorsdirect.com  
 www.mddoctorsdirect.com

