



## 1 Produktspezifische Validierung für Cannamedical THC50: CBD50 Cannabisextrakt

### 1.1 CBD/THC-Tiger: Verwendeter Test-Kit

Charge: 23-066989-04

Herstelldatum: 18.12.2023

Haltbarkeitsdatum: 12/2024

#### 1.1.1 Anwendungsgebiete des Test-Kits

Der Testkit ist für Monoextrakte (nur THC oder nur CBD) und Kombiextrakte (THC: CBD) geeignet, wobei das Mengenverhältnis in Kombiextrakten zwischen THC: CBD (1:5) und (5:1) variieren darf.

Im vorliegenden Kombiextrakt (Cannamedical THC50: CBD50 Cannabisextrakt) liegt ein Mengenverhältnis von 1:1 (THC: CBD) vor, liegt also innerhalb des vom Testkit abgedeckten Bereiches.

#### 1.1.2 Identitätsaussagen des Testkits

Für die einzelnen Cannabisextrakte sind die Erwartungswerte für die Farbreaktionen des Test-Kits wie folgt.

##### THC-Monoextrakt:

C-Reaktion: Farblose/fast farblose Lösung (ggf. schwach rötlicher Farbstich), d.h. **CBD: negativ**.

T-Reaktion: rot/orange Lösung, d.h. **THC: positiv**.

##### THC: CBD-Kombiextrakt <sup>1)</sup>

C-Reaktion: gelbe Lösung, d.h. **CBD: positiv**.

T-Reaktion: rot/orange Lösung, d.h. **THC: positiv**.

##### CBD-Monoextrakt

C-Reaktion: gelbe Lösung, d.h. **CBD: positiv**.

T-Reaktion: gelbe Lösung (etwas intensiver als nach C-Reaktion), d.h. **THC: negativ**.



### 1.2 Untersuchte Probe: Cannamedical THC50: CBD50 Cannabisextrakt

Bei der Probe handelt es sich um ein Vollspektrum-Cannabisextrakt (in MCT-Öl), welches (nach Herstellerinformation) alle natürlichen Bestandteile der Pflanze, einschließlich Cannabinoiden, Terpenen und Flavonoiden enthält. Bei der Probe handelte es sich um ein visuell klares, hellbraunes Cannabisextrakt (vgl. Proben-Aliquot in Tabelle 1).

Tabelle 1: Informationen zur Probe (Cannamedical THC50: CBD50 Cannabisextrakt)

Proben-Nr.:	23-101601-10	
Probe:	Cannabisextrakt: Cannamedical THC50: CBD50 Cannabisextrakt	
Lot-Nr.:	2023990060055 / CKSI23FEME57AV	
	Probengebinde: 30 mL Braunglasflasche	Proben-Aliquot (ca. 0,4 ml in HPLC-Vial)
		
Deklarierte Wirkstoffgehalte:	50 mg THC/ml 5,22 % (m/m) $\Delta^9$ -Tetrahydrocannabinol  50 mg CBD/ml 5,22 % (m/m) Cannabidiol	

### 1.3 Durchführung der Identitätsprüfung auf CBD und THC

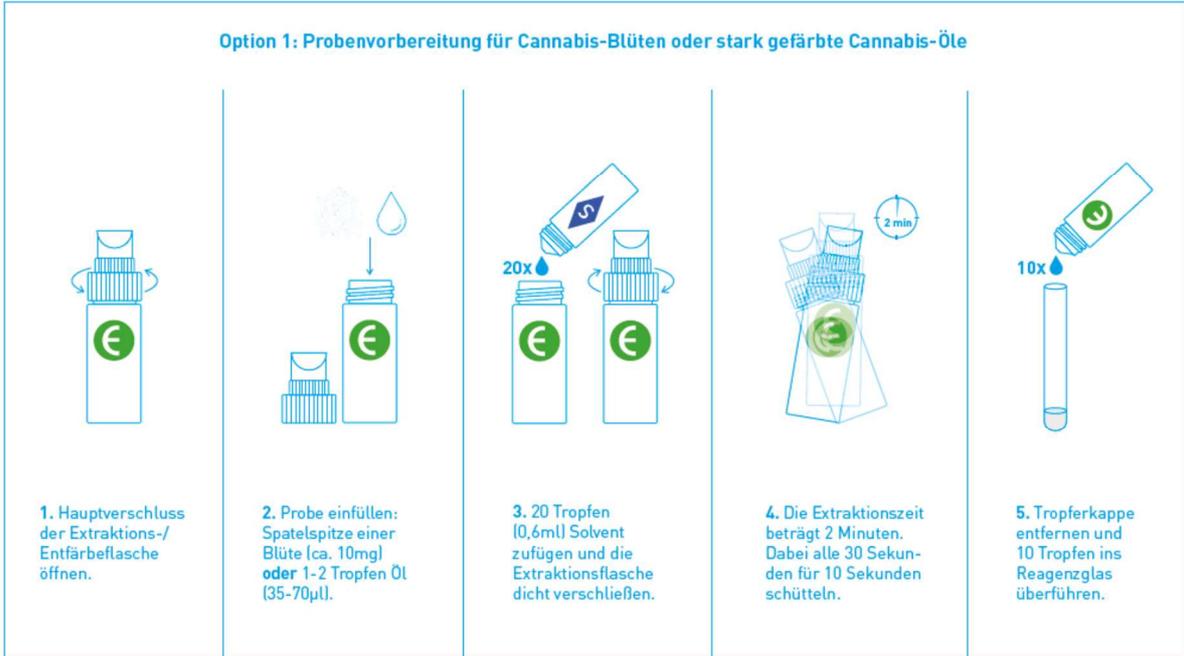
Die produktspezifische Validierung von Cannamedical THC50: CBD50 Cannabisextrakt wurden am 04.06.2024 in der Pharmaanalytik Münster (Johann-Krane-Weg 42, 48149 Münster) durchgeführt. Die Rohdaten (inklusive Dateipfad der Digitalfotos (Canon Powershot G3) wurden auf Datenblatt -2024-10220- dokumentiert. Die Probenextraktion erfolgte gemäß Option 1 (Probenvorbereitung für gefärbte Cannabisextrakte) der Test-Kit-Prüfanweisung (Abbildung 1, Seite 3). Die Validierungsexperimente wurden bei Raumtemperatur (ca. 21°C) durchgeführt. Der Testkit wurde vor der Verwendung entsprechend akklimatisiert (ca. 30 Minuten auf der Laborbank).

### 1.3.1 Probenvorbereitung

Cannabisextrakt wurde in eine tarierte Extraktions-/Entfärbeflasche pipettiert (siehe Abbildung 1 Punkt (2.)) und das Gewicht der Probenmenge (ca. 3 bis ca. 20 mg) bestimmt. 20 Tropfen Solvent hinzugefügt (3.) und die Probe für 2 Minuten extrahiert (3.). Dann wurden 10 Tropfen Extrakt in ein Reagenzglas überführt (5.).

#### Prüfanweisung

Option 1: Probenvorbereitung für Cannabis-Blüten oder stark gefärbte Cannabis-Öle



Probenextraktion mit der Extraktions-/Entfärbeflasche:



23-101601-10: Cannamedical THC50:CBD50 Cannabisextrakt							
Datum: 04.06.2024							
Prüfung nach Option 1							
10 mg Proben:							
Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Blank				
THC	CBD	THC	CBD	THC	CBD		
50	50	50	50	50	50		

Abbildung 1: Probenvorbereitung

### 1.3.2 Prüfung auf CBD (C-Reaktion) und THC (T-Reaktion)

Es wurden sechs Mengenbereiche (ca. 3 mg, ca. 5 mg, ca. 7,5 mg, ca. 10 mg, ca. 15 mg und ca. 20 mg) mit je drei Probenaufarbeitungen gemäß Test-Kit-Anweisung (Abbildung 2) und Solvent-Blank zum Vergleich geprüft. Weiterhin wurden mit zwei verschiedenen Einweg-Pasteurpipetten zwei praxisorientierte Versuchsreihen (mit je fünf Probenaufarbeitungen) durchgeführt, wobei jeweils ein Tropfen Cannabisextrakt in eine Extraktions-/Entfärbeflasche pipettiert wurde. Ein Tropfen C-Reagenz wurde in jedes Reagenzglas hinzugefügt und die Reagenzgläser kurz geschwenkt (6.).

**C-Reaktion:** Nach ca. 1,5 Minuten und nach ca. 2 Minuten wurden die Reaktionslösungen visuell beurteilt und fotodokumentiert (siehe Abbildung 3, Seite 5 bis Abbildung 4, Seite 8). Unmittelbar nach dem 2-Minuten-Foto erfolgte der nächste Schritt:

**T-Reaktion:** Es wurden 2 Tropfen T-Reagenz hinzugefügt, die Reagenzgläser kurz geschwenkt und die die Reaktionslösungen visuell beurteilt und fotodokumentiert (siehe (siehe Abbildung 3, Seite 5 bis Abbildung 4, Seite 8).

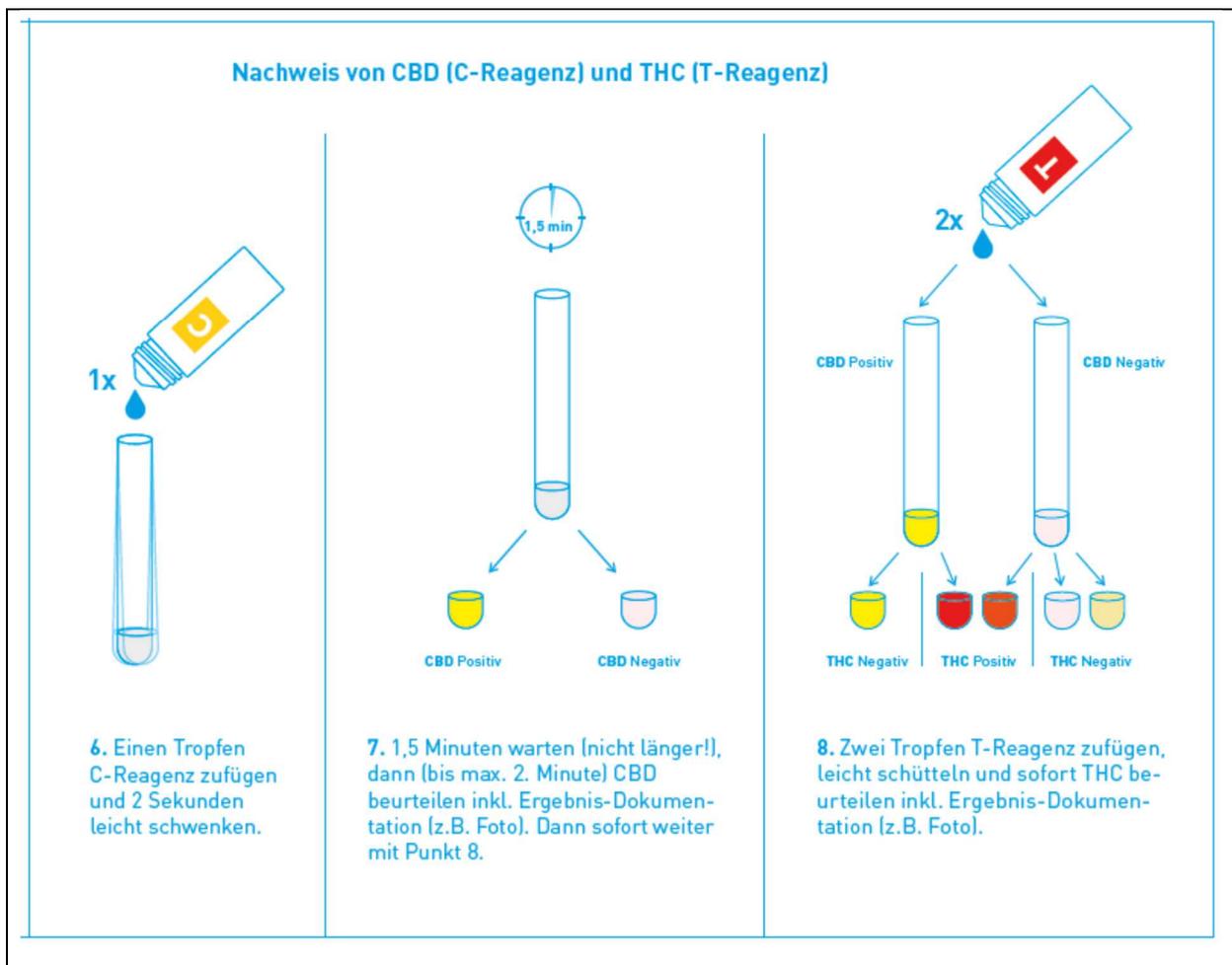
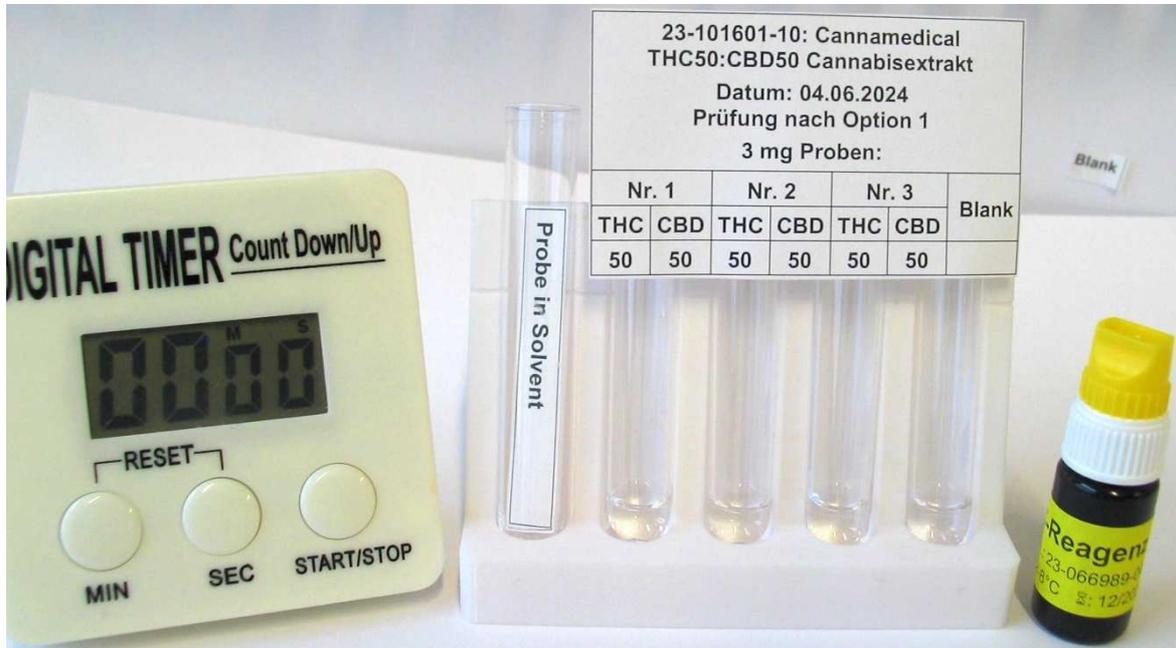


Abbildung 2: Anwendung von C-Reagenz und T-Reagenz auf das Probenextrakt



**Cannamedical THC50:CBD50 Cannabisextrakt**

Probelösungen vor Zugabe von C-Reagenz: Die Lösungen sind klar und fast farblos.



Einwaagen: Nr. 1 (3,26 mg); Nr. 2 (3,46 mg); Nr. 3 (3,04 mg)

Probelösungen 1,5 Minuten nach Zugabe von 1 Tropfen C-Reagenz:

Alle Reaktionsgemische sind gelb gefärbt.

**Beurteilung: CBD positiv**

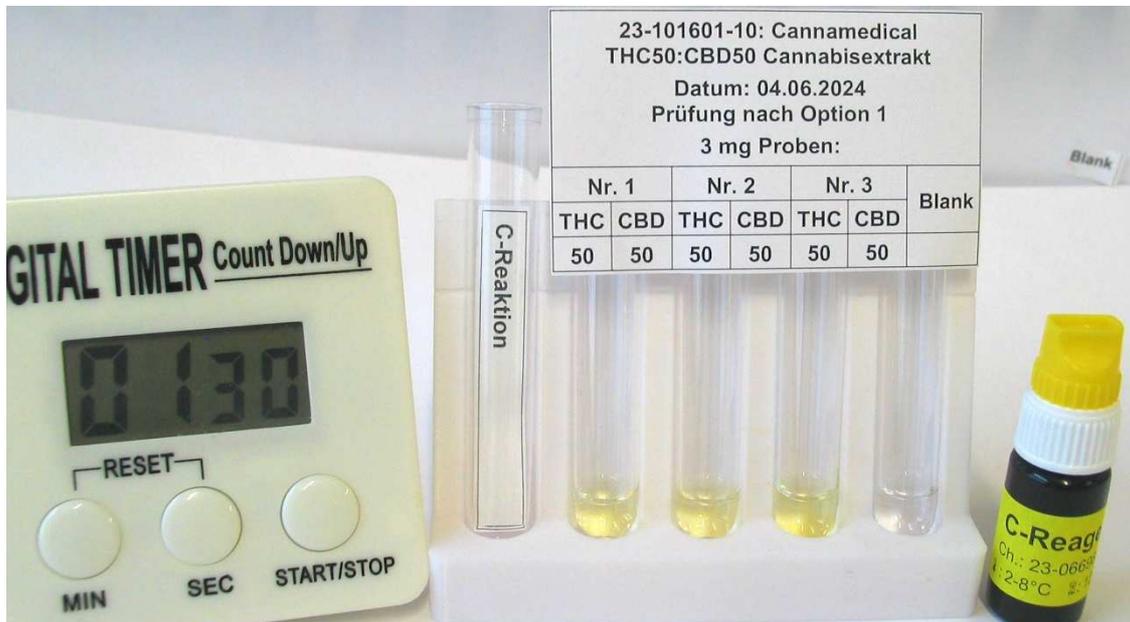


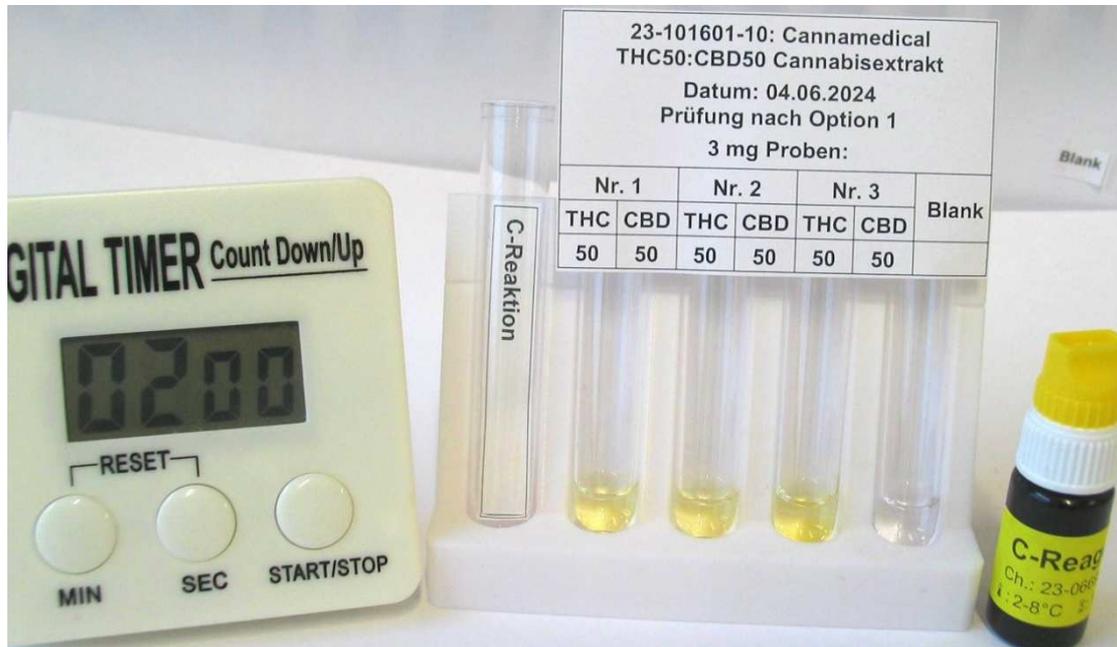
Abbildung 3 ...



Probelösungen 2 Minuten nach Zugabe von 1 Tropfen C-Reagenz:

Alle Reaktionsgemische sind gelb gefärbt.

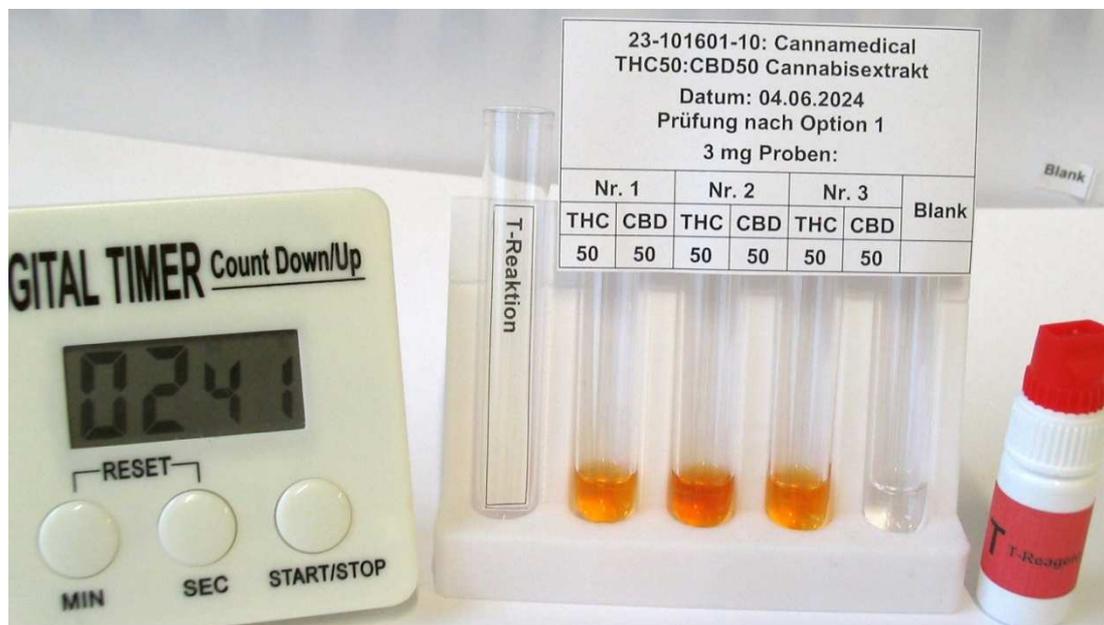
**Beurteilung: CBD positiv**



Reaktionsgemische nach Zusatz von 2 Tropfen T-Reagenz:

Unmittelbar nach dem Zusatz von T-Reagenz erfolgt sofort ein Farbumschlag nach orange/rot.

**Beurteilung: THC positiv**



**Gesamtbeurteilung:**

**CBD: positiv**

**THC: positiv**

**Die Identitätsprüfung entspricht.**

Abbildung 3: Cannamedical THC50: CBD50 Cannabisextrakt: Prüfung von 3 mg Proben



**Cannamedical THC50:CBD50 Cannabisextrakt**

Probelösungen vor Zugabe von C-Reagenz: Die Lösungen sind klar und fast farblos.



Einwaagen: Nr. 1 (4,73 mg); Nr. 2 (4,66 mg); Nr. 3 (4,87 mg)

Probelösungen 1,5 Minuten nach Zugabe von 1 Tropfen C-Reagenz:

Alle Reaktionsgemische sind gelb gefärbt.

**Beurteilung: CBD positiv**

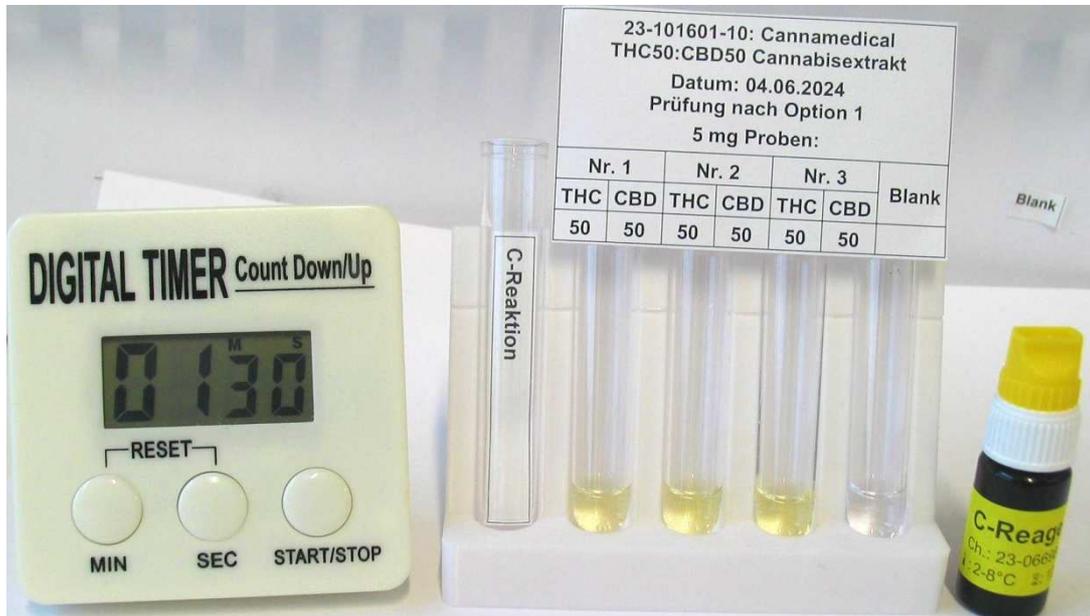


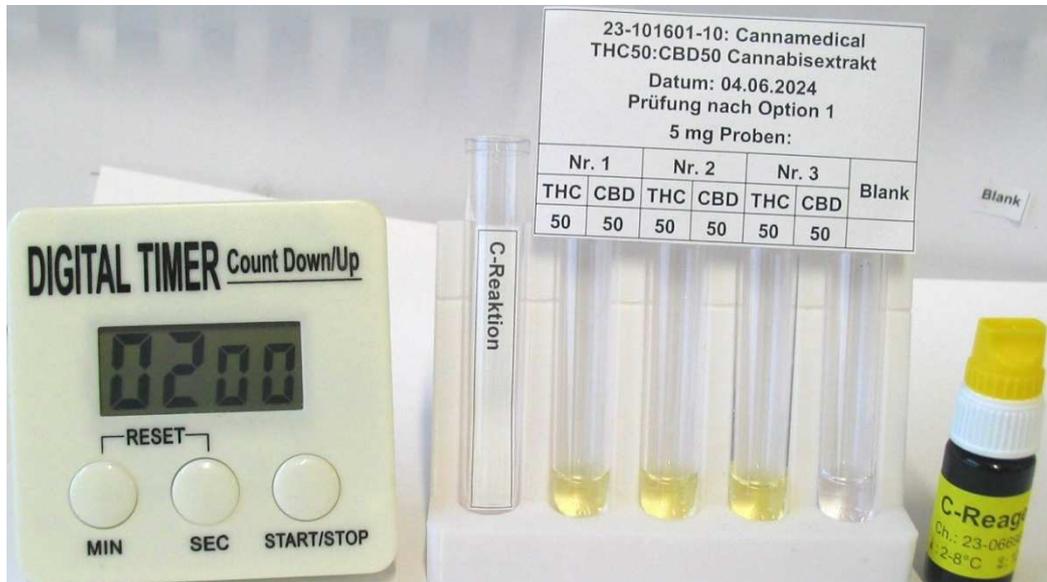
Abbildung 4 ...



Probelösungen 2 Minuten nach Zugabe von 1 Tropfen C-Reagenz:

Alle Reaktionsgemische sind gelb gefärbt.

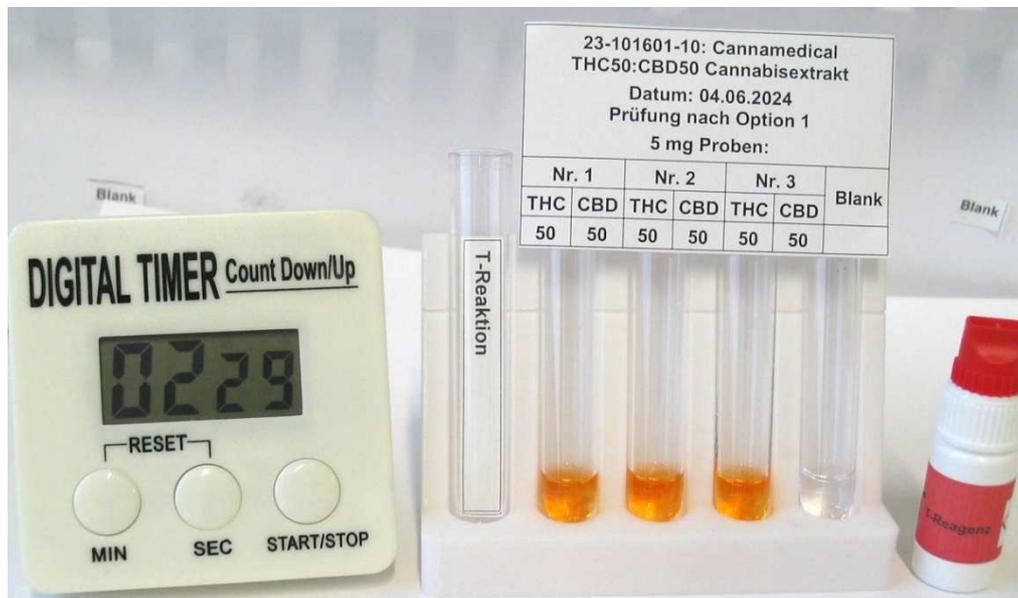
**Beurteilung: CBD positiv**



Reaktionsgemische nach Zusatz von 2 Tropfen T-Reagenz:

Unmittelbar nach dem Zusatz von T-Reagenz erfolgt sofort ein Farbumschlag nach orange/rot.

**Beurteilung: THC positiv**



**Gesamtbeurteilung:**

**CBD: positiv**

**THC: positiv**

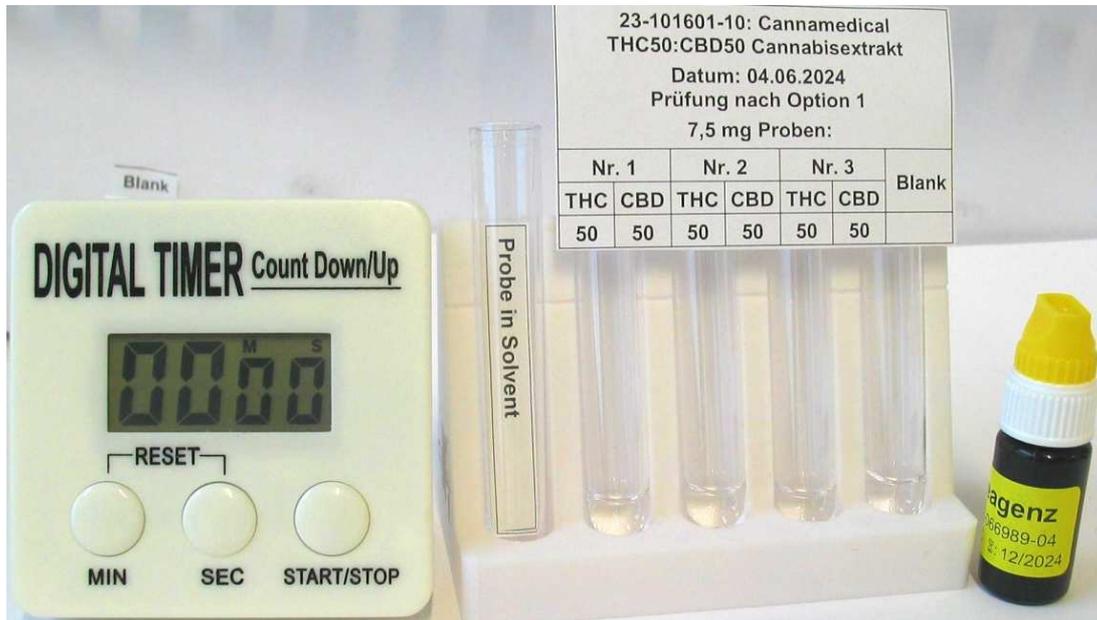
**Die Identitätsprüfung entspricht.**

Abbildung 4: Cannamedical THC50: CBD50 Cannabisextrakt: Prüfung von 5 mg Proben



**Cannamedical THC50:CBD50 Cannabisextrakt**

Probelösungen vor Zugabe von C-Reagenz: Die Lösungen sind klar und fast farblos.



Einwaagen: Nr. 1 (8,00 mg); Nr. 2 (7,22 mg); Nr. 3 (7,52 mg)

Probelösungen 1,5 Minuten nach Zugabe von 1 Tropfen C-Reagenz:

Alle Reaktionsgemische sind gelb gefärbt.

**Beurteilung: CBD positiv**

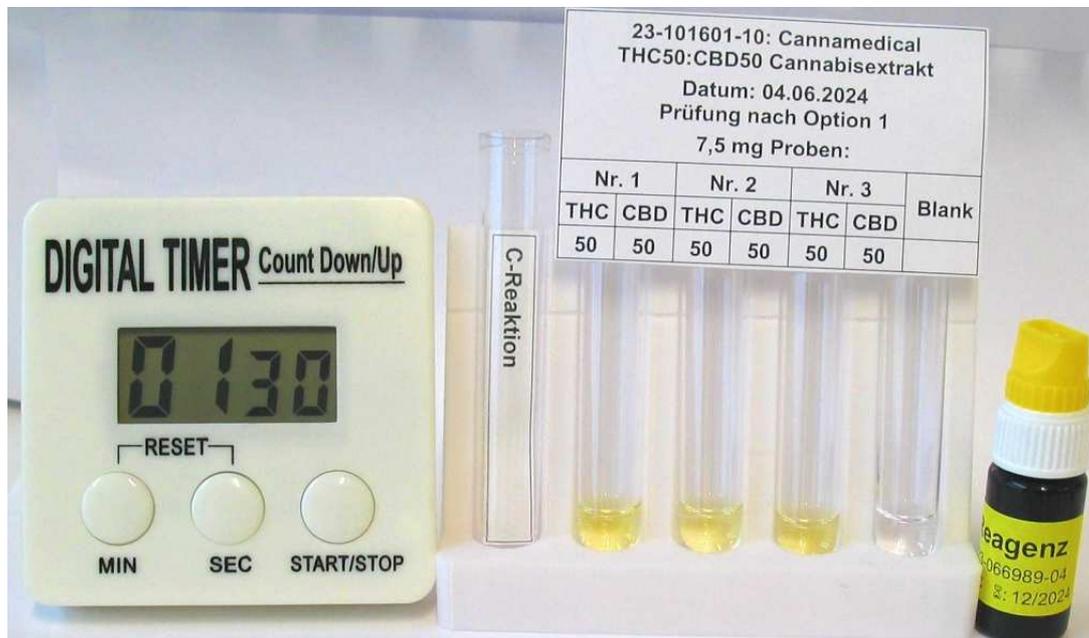
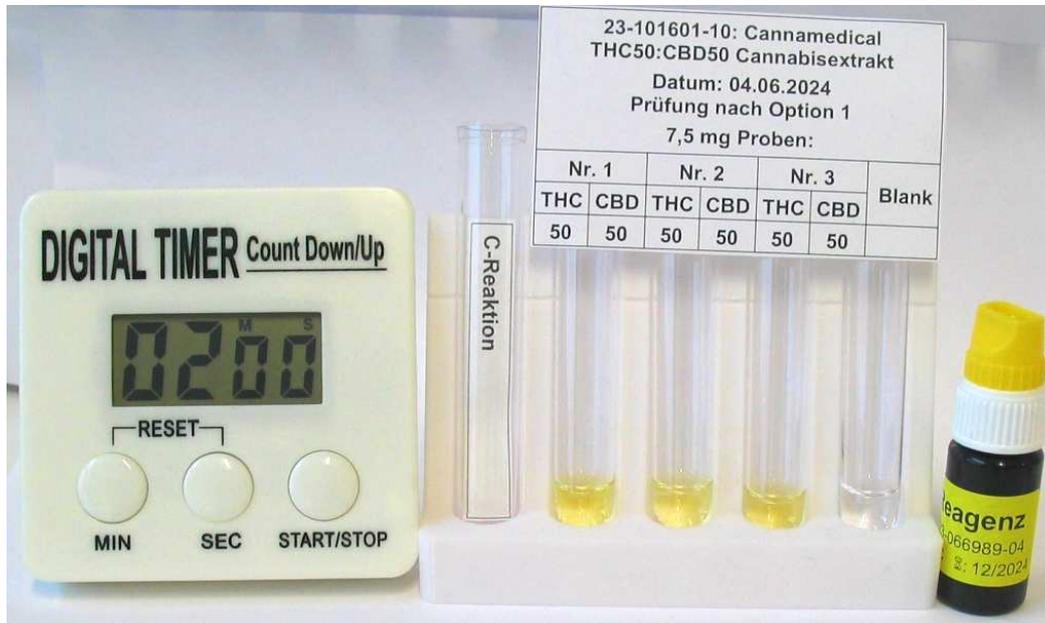


Abbildung 5 ...

Probelösungen 2 Minuten nach Zugabe von 1 Tropfen C-Reagenz:

Alle Reaktionsgemische sind gelb gefärbt.

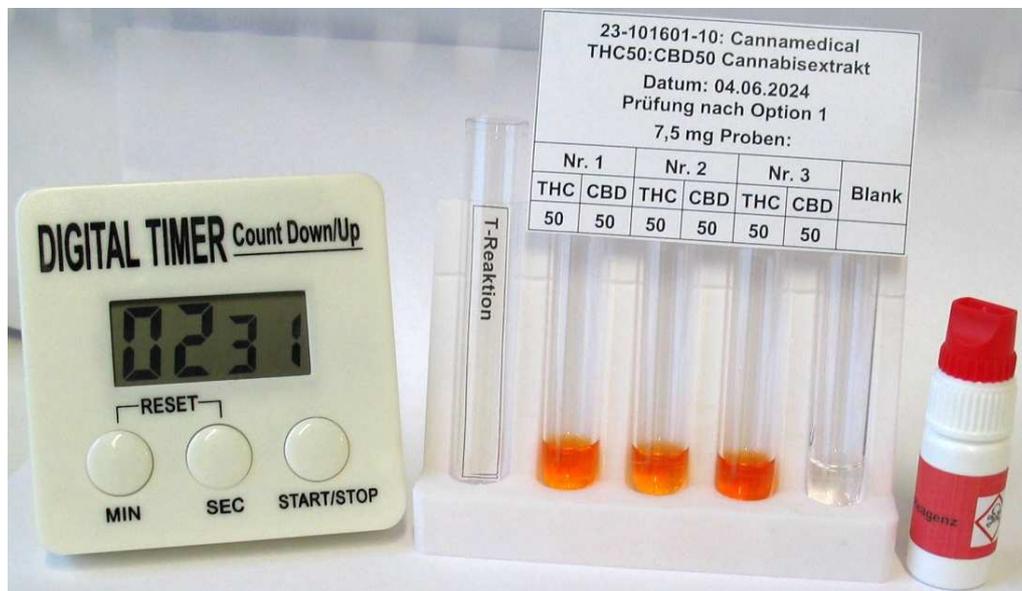
**Beurteilung: CBD positiv**



Reaktionsgemische nach Zusatz von 2 Tropfen T-Reagenz:

Unmittelbar nach dem Zusatz von T-Reagenz erfolgt sofort ein Farbumschlag nach orange/rot.

**Beurteilung: THC positiv**



**Gesamtbeurteilung:**

**CBD: positiv**

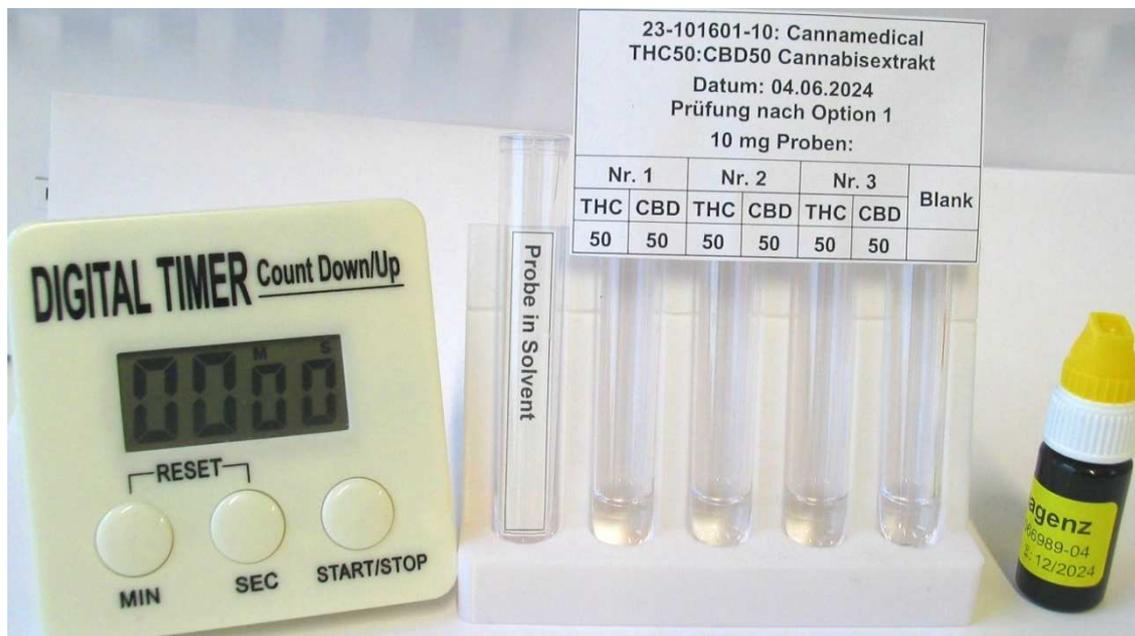
**THC: positiv**

**Die Identitätsprüfung entspricht.**

Abbildung 5: Cannamedical THC50: CBD50 Cannabisextrakt: Prüfung von 7,5 mg Proben

**Cannamedical THC50:CBD50 Cannabisextrakt**

Probelösungen vor Zugabe von C-Reagenz: Die Lösungen sind klar und fast farblos.



Einwaagen: Nr. 1 (9,72 mg); Nr. 2 (10,55 mg); Nr. 3 (10,68 mg)

Probelösungen 1,5 Minuten nach Zugabe von 1 Tropfen C-Reagenz:

Alle Reaktionsgemische sind gelb gefärbt.

**Beurteilung: CBD positiv**



Abbildung 6 ...



Probelösungen 2 Minuten nach Zugabe von 1 Tropfen C-Reagenz:

Alle Reaktionsgemische sind gelb gefärbt.

**Beurteilung: CBD positiv**



Reaktionsgemische nach Zusatz von 2 Tropfen T-Reagenz:

Unmittelbar nach dem Zusatz von T-Reagenz erfolgt sofort ein Farbumschlag nach orange/rot.

**Beurteilung: THC positiv**



**Gesamtbeurteilung:**

**CBD: positiv**

**THC: positiv**

**Die Identitätsprüfung entspricht.**

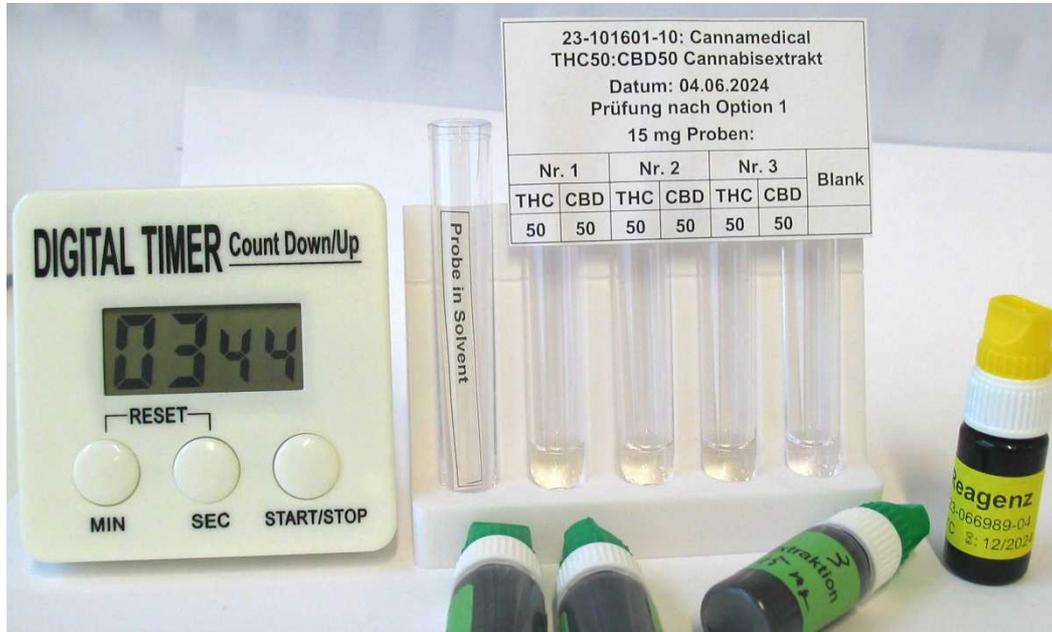
Abbildung 6: Cannamedical THC50:CBD50 Cannabisextrakt: Prüfung von 10,0 mg Proben



**Cannamedical THC50: CBD50 Cannabisextrakt**

Probelösungen vor Zugabe von C-Reagenz: Die Lösungen sind klar und fast farblos.

(Anmerkung: Es wurde versäumt ein Foto nach dem Reset des Timers zu machen. Probelösungen unmittelbar nach der Filtration und vor Zugabe von C-Reagenz (entspricht "T0" = Timer 00:00).



Einwaagen: Nr. 1 (15,04 mg); Nr. 2 (15,62 mg); Nr. 3 (14,96 mg)

Probelösungen 1,5 Minuten nach Zugabe von 1 Tropfen C-Reagenz:

Alle Reaktionsgemische sind gelb gefärbt.

**Beurteilung: CBD positiv**

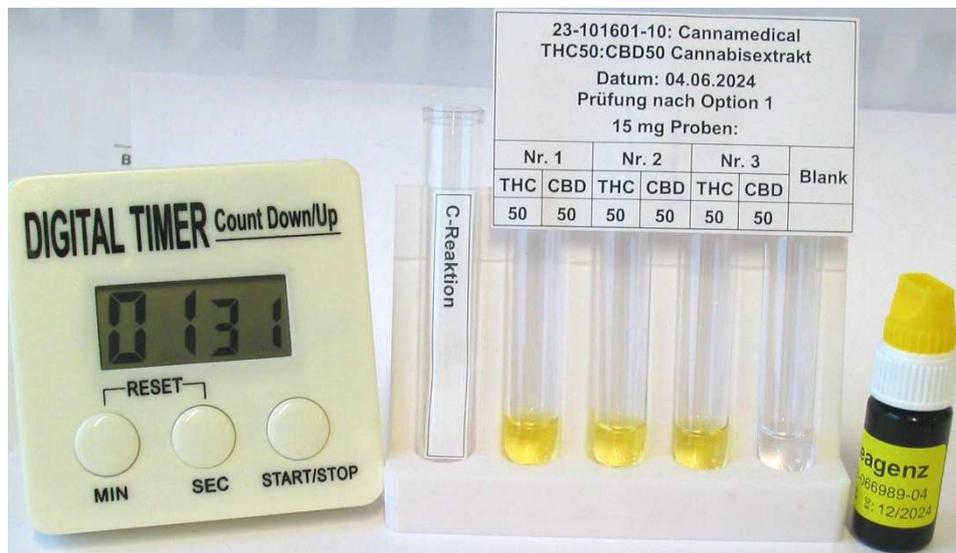


Abbildung 7 ...

Probelösungen 2 Minuten nach Zugabe von 1 Tropfen C-Reagenz:

Alle Reaktionsgemische sind gelb gefärbt.

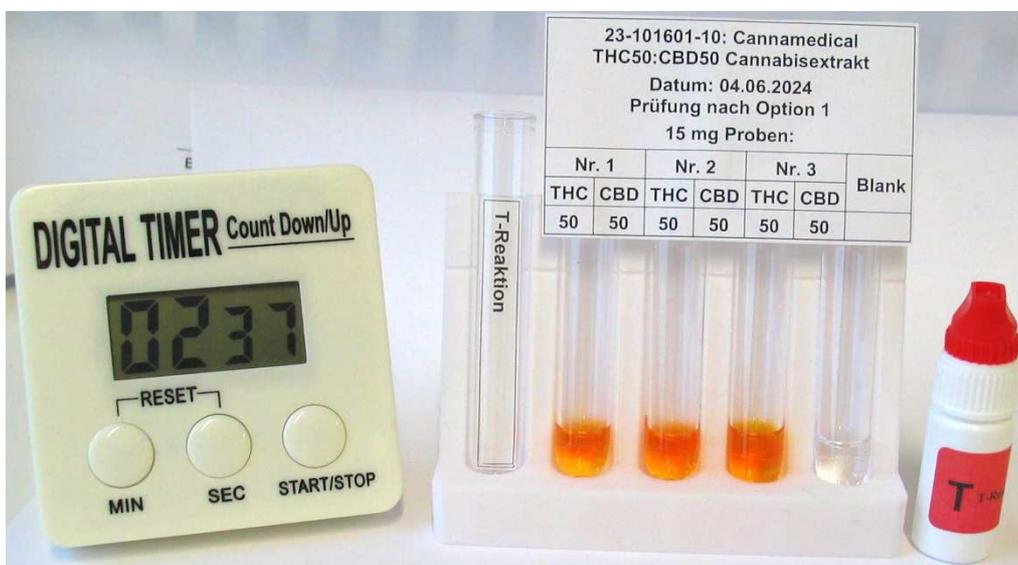
**Beurteilung: CBD positiv**



Reaktionsgemische nach Zusatz von 2 Tropfen T-Reagenz:

Unmittelbar nach dem Zusatz von T-Reagenz erfolgt sofort ein Farbumschlag nach orange/rot.

**Beurteilung: THC positiv**



**Gesamtbeurteilung:**

**CBD: positiv**

**THC: positiv**

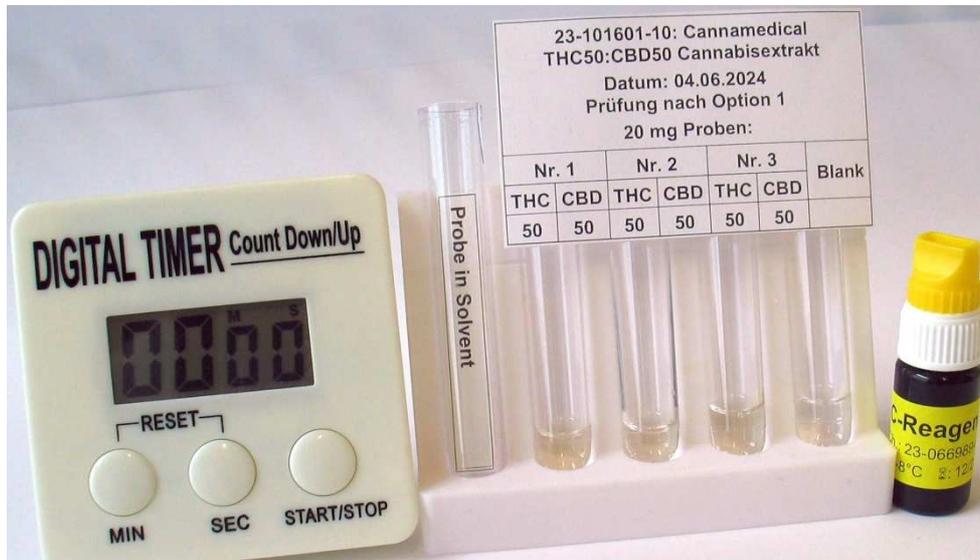
**Die Identitätsprüfung entspricht.**

Abbildung 7: Cannamedical THC50: CBD50 Cannabisextrakt: Prüfung von 15 mg Proben



### Cannamedical THC50:CBD50 Cannabisextrakt

Probelösungen vor Zugabe von C-Reagenz: Die Lösungen sind klar und fast farblos.



Einwaagen: Nr. 1 (19,89 mg); Nr. 2 (20,55 mg); Nr. 3 (20,15 mg)

Probelösungen 1,5 Minuten nach Zugabe von 1 Tropfen C-Reagenz:

Alle Reaktionsgemische sind gelb gefärbt.

**Beurteilung: CBD positiv**



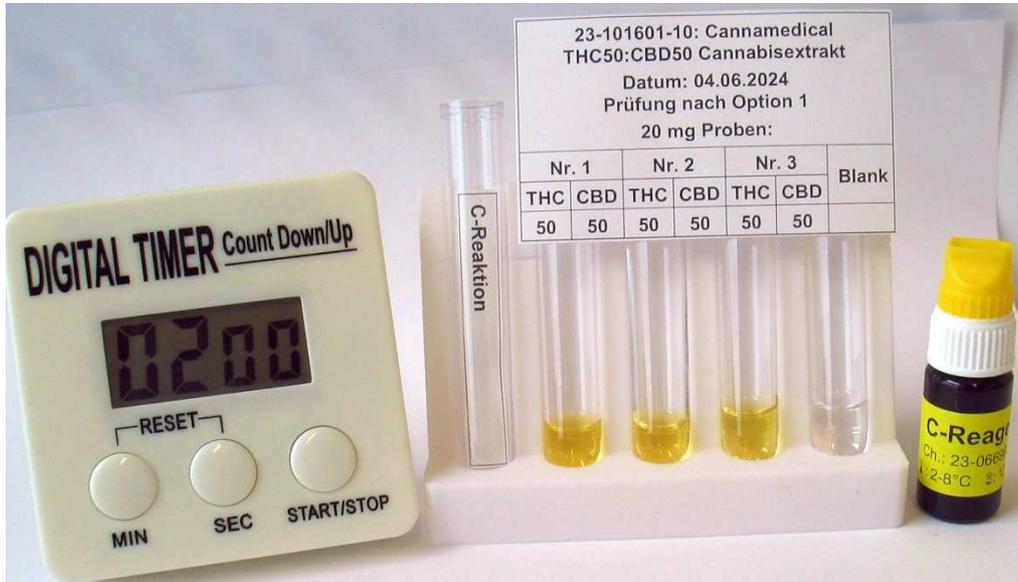
Abbildung 8 ...



Probelösungen 2 Minuten nach Zugabe von 1 Tropfen C-Reagenz:

Alle Reaktionsgemische sind gelb gefärbt.

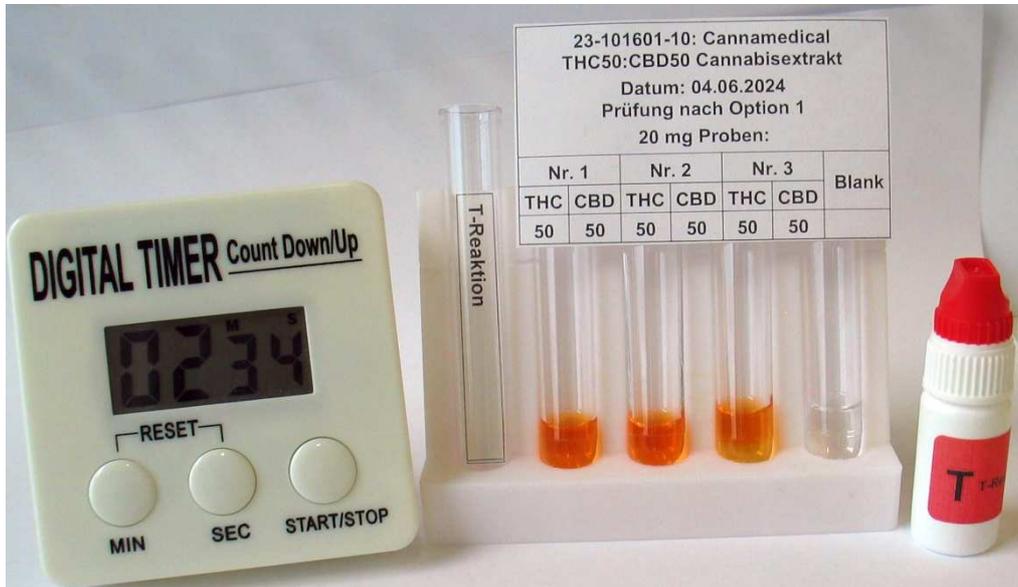
**Beurteilung: CBD positiv**



Reaktionsgemische nach Zusatz von 2 Tropfen T-Reagenz:

Unmittelbar nach dem Zusatz von T-Reagenz erfolgt sofort ein Farbumschlag nach orange/rot.

**Beurteilung: THC positiv**



**Gesamtbeurteilung:**

**CBD: positiv**

**THC: positiv**

**Die Identitätsprüfung entspricht.**

Abbildung 8: Cannamedical THC50:CBD50 Cannabisextrakt: Prüfung von 20 mg Proben



**Cannamedical THC50:CBD50 Cannabisextrakt**

Probelösungen vor Zugabe von C-Reagenz: Die Lösungen sind klar und fast farblos.



Je 1 Tropfen mit Einweg-Pasteur-Pipette (Typ 01: Minipipette)

Kontrollwägung: Nr. 1 (12,77 mg); Nr. 2 (13,09 mg); Nr. 3 (13,65 mg); Nr. 2 (13,48 mg); Nr. 3 (13,73 mg)

Probelösungen 1,5 Minuten nach Zugabe von 1 Tropfen C-Reagenz:

Alle Reaktionsgemische sind gelb gefärbt.

**Beurteilung: CBD positiv**



Abbildung 9 ...

Probelösungen 2 Minuten nach Zugabe von 1 Tropfen C-Reagenz:  
 Alle Reaktionsgemische sind gelb gefärbt.

**Beurteilung: CBD positiv**



Reaktionsgemische nach Zusatz von 2 Tropfen T-Reagenz:

Unmittelbar nach dem Zusatz von T-Reagenz erfolgt sofort ein Farbumschlag nach orange/rot.

**Beurteilung: THC positiv**



**Gesamtbeurteilung:**

**CBD: positiv**

**THC: positiv**

**Die Identitätsprüfung entspricht.**

Abbildung 9: Cannamedical THC50: CBD50 Cannabisextrakt: Prüfung mit Pipetten-Typ 01



**Cannamedical THC50: CBD50 Cannabisextrakt**

Probelösungen vor Zugabe von C-Reagenz: Die Lösungen sind klar und fast farblos.



Je 1 Tropfen mit Einweg-Pasteur-Pipette (Typ 02: Pipette mit Kapillare (ratiolab® Nr. M-2600155)  
 Kontrollwägung: Nr. 1 (6,66 mg); Nr. 2 (6,71 mg); Nr. 3 (5,29 mg); Nr. 2 (8,17 mg); Nr. 3 (7,57mg)

Probelösungen 1,5 Minuten nach Zugabe von 1 Tropfen C-Reagenz:  
 Alle Reaktionsgemische sind gelb gefärbt.

**Beurteilung: CBD positiv**

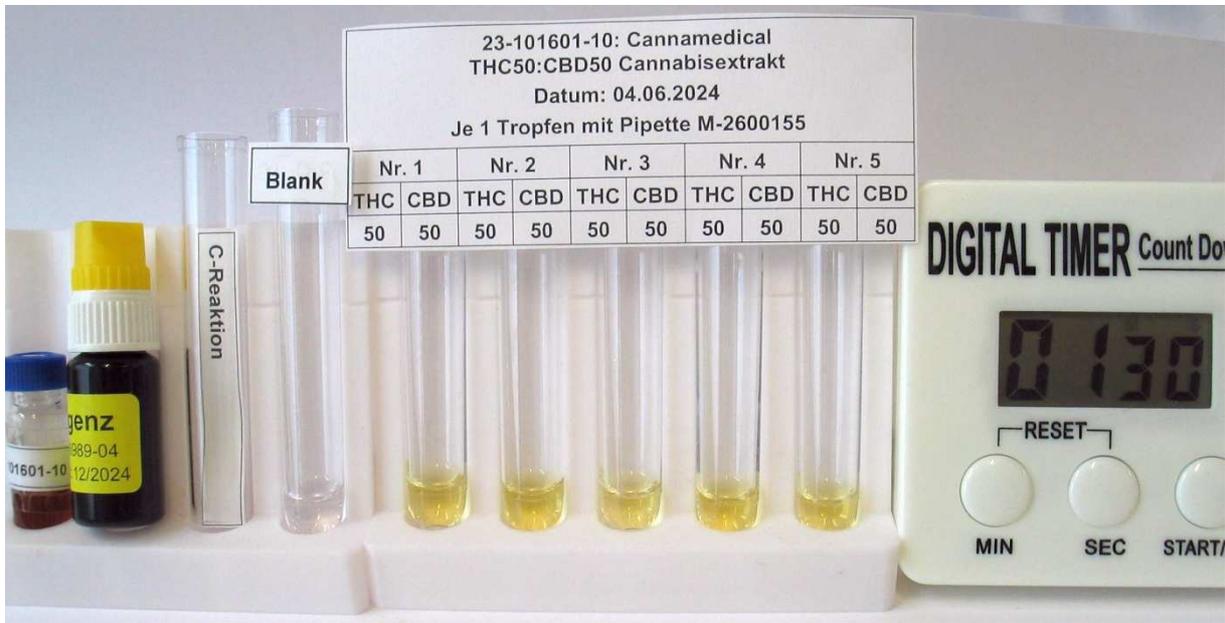
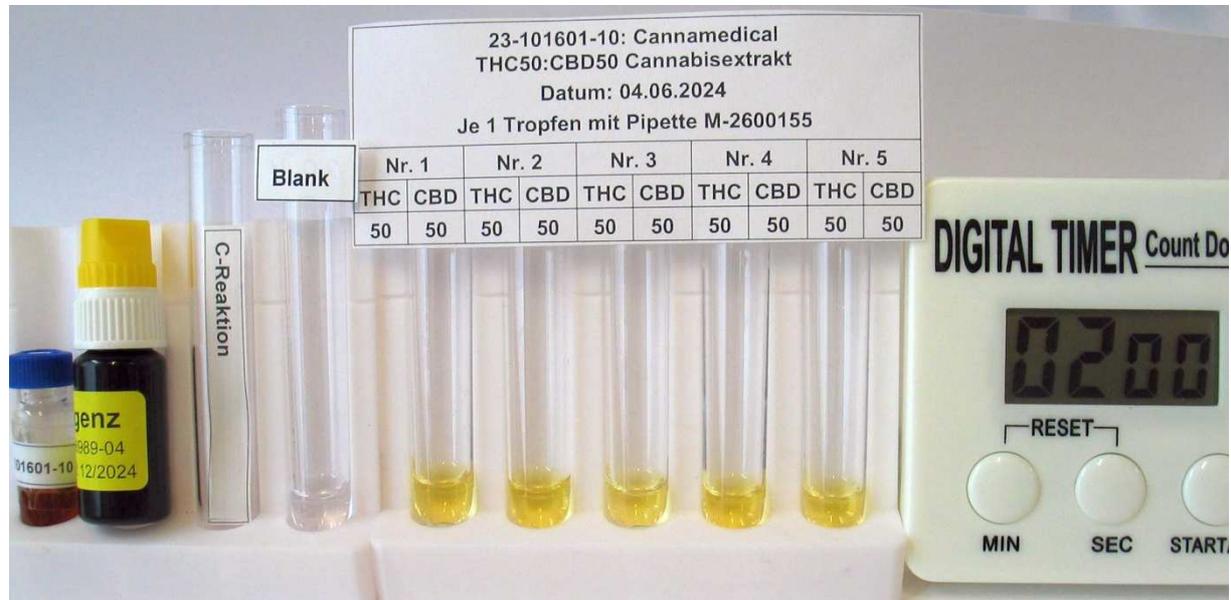


Abbildung 10 ...



Probelösungen 2 Minuten nach Zugabe von 1 Tropfen C-Reagenz:  
 Alle Reaktionsgemische sind gelb gefärbt.

**Beurteilung: CBD positiv**



Reaktionsgemische nach Zusatz von 2 Tropfen T-Reagenz:  
 Unmittelbar nach dem Zusatz von T-Reagenz erfolgt sofort ein Farbumschlag nach orange/rot.

**Beurteilung: THC positiv**



**Gesamtbeurteilung:**

**CBD: positiv**

**THC: positiv**

**Die Identitätsprüfung entspricht.**

Abbildung 10: Cannamedical THC50: CBD50 Cannabisextrakt: Prüfung mit Pipetten-Typ 02



#### **1.4 Zusammenfassung und abschließende Bewertung**

Der CBD/THC-Testkit hat seine Eignung für die Identitätsprüfung des THC: CBD-Extraktes „Cannamedical THC50: CBD50 Cannabisextrakt“ demonstriert. Die Identitätsprüfung erfolgt gemäß Option 1 (Abbildung 1, Seite 3) mit der Extraktions-/Entfärbeflasche, um die Eigenfarbe des Cannabisextraktes zu entfernen.

Die Gesamtbeurteilung (CBD: positiv und THC: positiv) der Identitätsprüfung von „Cannamedical THC50: CBD50 Cannabisextrakt“ entspricht dem zu erwartenden Ergebnis für einen THC: CBD-Kombiextrakt (vgl. deklarierte Gehalte an CBD und THC in „Cannamedical THC50: CBD50 Cannabisextrakt“ (Tabelle 1, Seite 2).

Probenmengen von ca. 3 mg bis ca. 20 mg ermöglichen eine eindeutige Identitätsprüfung von „Cannamedical THC50: CBD50 Cannabisextrakt“. Mittels Einwegpipetten können entsprechende Probenmengen einfach in die Extraktions/Entfärbeflaschen dosiert werden.

#### Fazit

Der CBD/THC-Testkit ist für die Identitätsprüfung von Cannabisextrakt „Cannamedical THC50: CBD50 Cannabisextrakt“ geeignet.