

THE NEW DIMENSION FOR THE LABORATORY



Hemostasis Analyzer

for clotting and chromogenic methods

Cat.No. 80 515 00

CE-approved

TEChrom IV plus

- Routine
- Emergency
- Research
- Stand-by
- Back-up

TEChrom IV plus mean new age in the Hemostasis

The **TEChrom IV plus** is a semi automated Hemostasis Analyzer, unique in flexibility to measure coagulation parameters (classical clotting tests and chromogenic substrates).

The **TEChrom IV plus** offers four different calculation models:

- Turbidity (clotting)
- Kinetic
- Endpoint
- 0,1 OD

Up to 16 different filters can be used (340, 405, 492, 550, 620 nm, etc.)

The **TEChrom IV plus** handle 30 different tests separate and individual with all specific calibration data.

The **TEChrom IV plus** fits perfectly into small and medium size Hemostasis laboratories and works excellent as a Stand-by unit to already installed automated instruments. For the usage in Emergency laboratories it is fully suitable.



TEChrom IV plus

Tests

PT, APTT, TT, FIB (Clauss/derived), Factor II, V, VII, VIII, IX, X, XI, XII, AT-III, Plasminogen, Heparin, C1-Esterase, Alpha 2-Antiplasmin, APC_R, Protein C, Protein S, PAI, tPA, μ PA, Heptest, D-Dimer, Lupus Anticoagulant, Factor XIII at 340 nm, PT-B (whole blood PT) at 710nm
Research test - free selectable parameters
STAT with 2xPT and 2xAPTT

Selectable dimensions:

s, %, Ratio, INR, Units (mg/dl), dE (Slope/min), E (Extinction) etc.

Development, Manufacturing and Sales:

Distribution through:

TECO Medical Instruments
Production + Trading GmbH
Dieselstrasse 1
D-84088 Neufahrn NB
Phone: +49-8773-910010
Fax.: +49-8773-910011
E-Mail: info@teco-gmbh.com
Internet: www.teco-gmbh.com

*Rev. B

Technical Description

The **TEChrom IV plus** is a micro-computer controlled measuring device for Hemostasis tests with a 4-channel optic and a LC-Display. An additional 4-times Stopwatch realizes time correct operating. The tests will be selected through keys on a foil keyboard. The dialog language is user friendly and selectable in English and German.

The Main program offers following menus

- ANALYSIS
- SETUP-TEST
- SETUP-SYSTEM
- SERVICE

The measurement can be started either manually by pressing the OPTIK-key in the same time when reagent was added, or with a connected Autopipette and electronic start. The result will be displayed in the specific dimension and can be converted and displayed in other dimensions by pressing the UNIT-key. With a connected Printer all results will be printed out automatically in all dimensions with date, Optic No. name of the test and the specific normal, therapeutical and critical ranges. Double determination with mean print-out is realised by duplication of the Patient-ID.

An additional Menu for SYSTEM ANALYSIS includes a variation of Service procedures, which increases the system reliability of the instrument and also from each measurement. Any errors in the system will be detected, displayed and printed out.

With the usage of the TECO Softwaretools the measuring curve data can be transmitted to a Personal Computer and loaded by any spread sheet with graphic function. Software updates are realized with an easy download from a computer to the instrument.

Technical Datas

Device

SMD Boards
V-25 Microcomputer
18-bit Analog-Digital Converter
1 MB Flash-EPROM
1 MB E² PROM

Power Supply

external Power Supply
Input voltage: 94 to 243 Vac
Input frequency: 50 to 60 Hz
Power output (max): 60 VA
Approvals:

CSA, UL, TÜV-GS, CE-Mark

Optic block

4-channel Optics with Halogen lamp and intensity control
16 filters possible (coded)
Range: 0-2,5 OD linear to 3 OD max.
Resolution: 1 mOD

Keyboard

Foil keyboard, 4x8 matrix with Test-, Functions- and numerical keys

Display

4 lines x 20 Characters
Liquid Crystal Display

Incubation block

6 Cuvettes prewarming positions
1 Measuring position
2 Reagent positions Ø 22,5 mm
1 Reagent position Ø 32 mm, mixed
2 Reagent positions Ø 16 mm
Temperature: 37,0°C ± 0,2°C

Autopipette: (optional)

3-stage Autopipette with electronic start
Volume: 50/100/200 µl

Printer: (optional)

external, serial Thermal printer with Print-out of all results
Print-out of Test parameters
Print-out of System parameters
Service print-out with all specific System information

Standard package

1 Pc **TEChrom IV plus**
1 Pc Power Supply
1 Pc Mains cable
1 Pc Filter 405 nm
10 Pcs Cuvettes (4 Pos./ea)
10 Pcs Reagent container
4 Pcs Magnetic stirrer
1 Pc Reagent adaptor Ø 22,5mm
1 Pc Printer cable
1 Pc Pipette fastener
1 Pc Operation Manual
1 Pc Warranty card
1 Pc Installation report
1 Pc Service report

Consumables and Accessory

80 520 00 Cuvettes (4 Pos./ea)
80 525 00 Reag.cont. Ø 22,5mm
80 530 00 Reag.tubes Ø 16mm
80 535 00 Thermal printer
80 050 06 Magnetic stirrer
80 920 07 Pipette tips
80 920 12 Thermal paper
80 920 14 Printer cable
80 920 15 Autopipette 50/100/200
80 920 20 Filter 340 nm
80 920 21 Filter 405 nm
80 920 22 Filter 492 nm
80 920 23 Filter 550 nm
80 920 24 Filter 620 nm
80 920 30 Filter 710 nm
18 100 01 Reag.adaptor Ø 22,5mm
18 100 02 Reag.adaptor Ø 22,8mm
18 100 03 Reag.adaptor Ø 24,2mm
18 100 04 Reag.adaptor Ø 27,7mm
18 100 05 Reag.adaptor Ø 30,0mm

Reagents

- **TEClot** reagents (PT, APTT, TT, FIB, VT, LA, PC, PS etc.)
- **TEChrom** reagents (PC, ATIII, Plasminogen, Heparin, FVIII:C, A2-AP etc.)
- **TECal** Normal and Abnormal
- **TEControl** N, A1, A2, LA+, PC, PS etc.
- **Deficient Plasmas**
- **D-Dimer** (Endpoint)
- **TEClot PT-PK** (whole blood PT)

DIE NEUE DIMENSION FÜR DAS LABOR



Hämostase Analyser

für klotting und chromogene Methoden

Best.Nr. 80 515 00

CE-geprüft

TEChrom IV plus

**Hohe Flexibilität
und präzise Meßtechnik
erleichtern die Routine**

**TEChrom IV plus
bedeutet
Fortschritt in der Hämostase**

Dieses Analysegerät bietet vier Methoden und 30 Einzeltests an, um sehr flexibel Bestimmungen der klassischen Gerinnung einschließlich chromogener Substrate zu realisieren.

Dabei stehen folgende Auswertemethoden zur Verfügung:

- Trübungswendepunkt
- Kinetik
- Endpunkt
- 0,1-E Methode

Es können bis zu 16 verschiedene Filter (340, 405, 492, 550, 620 nm, etc.) eingesetzt werden.

Das **TEChrom IV plus** eignet sich ideal für kleine und mittlere Hämostaselabors und hervorragend als Stand-by Gerät zu bereits vorhandenen Automaten. Für den Einsatz im Notfall-Labor bietet das Gerät alle Optionen.



TEChrom IV plus

Tests

PT, APTT, TT, FIB (Clauss/abgeleitet), Faktor II, V, VII, VIII, IX, X, XI, XII, AT-III, Plasminogen, Heparin, C1-Esterase, Alpha 2-Antiplasmin, APC_R, Protein C, Protein S, PAI, tPA, µPA, Heptest, D-Dimer, Lupus Antikoagulanz, Faktor XIII bei 340 nm, PT-B (Vollblut-PT) bei 710nm
Research test - frei wählbare Parameter
STAT (2xPT und 2xAPTT)

Wählbare Einheiten:

s, %, Ratio, INR, Units (mg/dl), dE (Steigung/min), E (Extinktion) etc.

Entwicklung, Herstellung und Vertrieb:

TECO Medical Instruments
Production + Trading GmbH
Dieselstraße 1
D-84088 Neufahrn/NB
Telefon: +49-8773-910010
Telefax: +49-8773-910011

Vertretung durch:

Technische Beschreibung

Das **TEChrome IV plus** ist ein mikrocomputer gesteuertes Meßgerät für die Hämostase mit 4-Kanal Optik und LCD-Anzeige für alle Kanäle. Eine zusätzliche 4-fach Stoppuhr ermöglicht zeitgenaues Arbeiten für jeden Kanal. Die Testauswahl erfolgt über die Folientastatur. Die Dialogsprache ist anwenderfreundlich und zweisprachig in Deutsch und Englisch ausgeführt.

Es gibt vier Programmbereiche:

- ANALYSE
- SETUP-TEST
- SETUP-SYSTEM
- SERVICE

Der Meßablauf wird entweder von Hand gestartet (OPTIK-Taste) oder mit einer Automatikpipette ausgelöst. Die Ergebnisanzeige erfolgt in der jeweils eingestellten Meßeinheit, die mit der UNIT-Taste in eine oder mehrere andere Einheiten umgerechnet und angezeigt werden. Falls ein Drucker angeschlossen ist, erscheinen automatisch alle Ergebnisse in allen Einheiten mit Datum, Zeit, Optik-Nr., Testbezeichnung und den jeweiligen normalen, therapeutischen und kritischen Bereichen. Bei gleicher Patienten-ID innerhalb einer Meßserie wird der Mittelwert automatisch mit ausgedruckt.

Die SYSTEMANALYSE beinhaltet eine Vielzahl von Servicefunktionen, die die Zuverlässigkeit des Meßgerätes und der Messungen gewährleisten. Fehler im System werden erkannt, angezeigt mit jedem Ergebnis ausgedruckt.

Mit Hilfe der TECO Softwaretools können die Meßdaten an einen PC übertragen werden. Mit einer handelsüblichen Tabellenkalkulation mit Grafikfunktion können die aufgezeichneten Meßdaten aufbereitet und graphisch angezeigt werden. Software updates werden ohne großen Aufwand mittels PC in das Gerät übertragen und somit auf den neuesten Stand gebracht.

Technische Daten

Gerät:

SMD Platinen (Kleinbauweise)
Einschubtechnik für Systemplatine
V-25 Mikrocomputer
18-bit Analog-Digital Wandler
1 MB Flash-EPROM
1 MB E² PROM

Netzteil:

externe Spannungsversorgung
Netz Eingang: 94 bis 243 Vac
Netzfrequenz: 50 bis 60 Hz
Leistung: 60 VA
Zulassungen:

CSA, UL, TÜV-GS, CE-Zeichen

Optik:

4-Kanal Optik
Halogenlampe mit Präzisionsregler
16 verschiedene Meßfilter möglich
Bereich: 0-2,5 OD linear
bis 3 OD max.
Genauigkeit: 1 mOD

Tastatur:

aus abwischbarer Folie mit
Test-, Funktions- und
numerischen Tasten

Display:

4 Zeilen x 20 Zeichen
LCD Anzeige

Inkubationsblock:

6 Küvettenvorwärmpositionen
1 Meßposition
2 Reagenzpositionen Ø 22,5mm
1 Reagenzposition Ø 32mm,
gerührt
2 Reagenzpositionen Ø 16 mm
Temperaturregelung: 37,0°C ±
0,2°C

Autopipette: (optional)

3-Stufen Autopipette mit
elektronischem Startgeber
Volumen: 50/100/200 µl

Printer: (optional)

externer, serieller Thermodrucker
mit automatischem Ergebnisausdruck
mit allen Einheiten und
Zusatzinformationen.
Ausdruck der Testparameter
Ausdruck der Systemparameter
Serviceausdruck mit vielen gerätespezifischen Informationen

Lieferumfang

1 Stk **TEChrome IV plus**
1 Stk Netzteil
1 Stk Netzkabel
1 Stk Filter 405 nm
10 Stk Küvettenblock
10 Stk Reagenzbehälter
4 Stk Magnetrührer
1 Stk Reagenzeinsatz Ø 22,5 mm
1 Stk Druckerkabel
1 Stk Pipettenhalter
1 Stk Bedienungsanleitung
1 Stk Garantiekarte
1 Stk Installationsbericht
1 Stk Servicebericht

Optionales Verbrauchsmaterial und Zubehör:

80 520 00 Küvettenblock (4 Pos.)
80 525 00 Reag.behälter Ø 22,5
80 530 00 Reag.röhrchen Ø 16mm
80 535 00 Thermodrucker
80 050 06 Rührmagnete
80 920 07 Pipettenspitzen
80 920 12 Thermopapier
80 920 14 Druckerkabel
80 920 15 Autopipette 50/100/200
80 920 20 Filter 340 nm
80 920 21 Filter 405 nm
80 920 22 Filter 492 nm
80 920 23 Filter 550 nm
80 920 24 Filter 620 nm
80 920 30 Filter 710 nm
18 100 01 Reag.einsatz Ø 22,5mm
18 100 02 Reag.einsatz Ø 22,8mm
18 100 03 Reag.einsatz Ø 24,2mm
18 100 04 Reag.einsatz Ø 27,7mm
18 100 05 Reag.einsatz Ø 30,0mm

Reagenzien

- **TEClot** Reagenzien (PT, APTT, TT, FIB, VT, LA, PC, PS etc.)
- **TEChrom** Reagenzien (PC, ATIII, Plasminogen, Heparin, FVIII:C, A2-AP etc.)
- **TECal** Normal und Abnormal
- **TEControl** N, A1, A2, LA+, PC, PS etc.
- **Mangelplasmen**
- **D-Dimer** (Endpunkt)
- **TEClot PT-PK** (Vollblut-PT)