

Sistema per Acuti

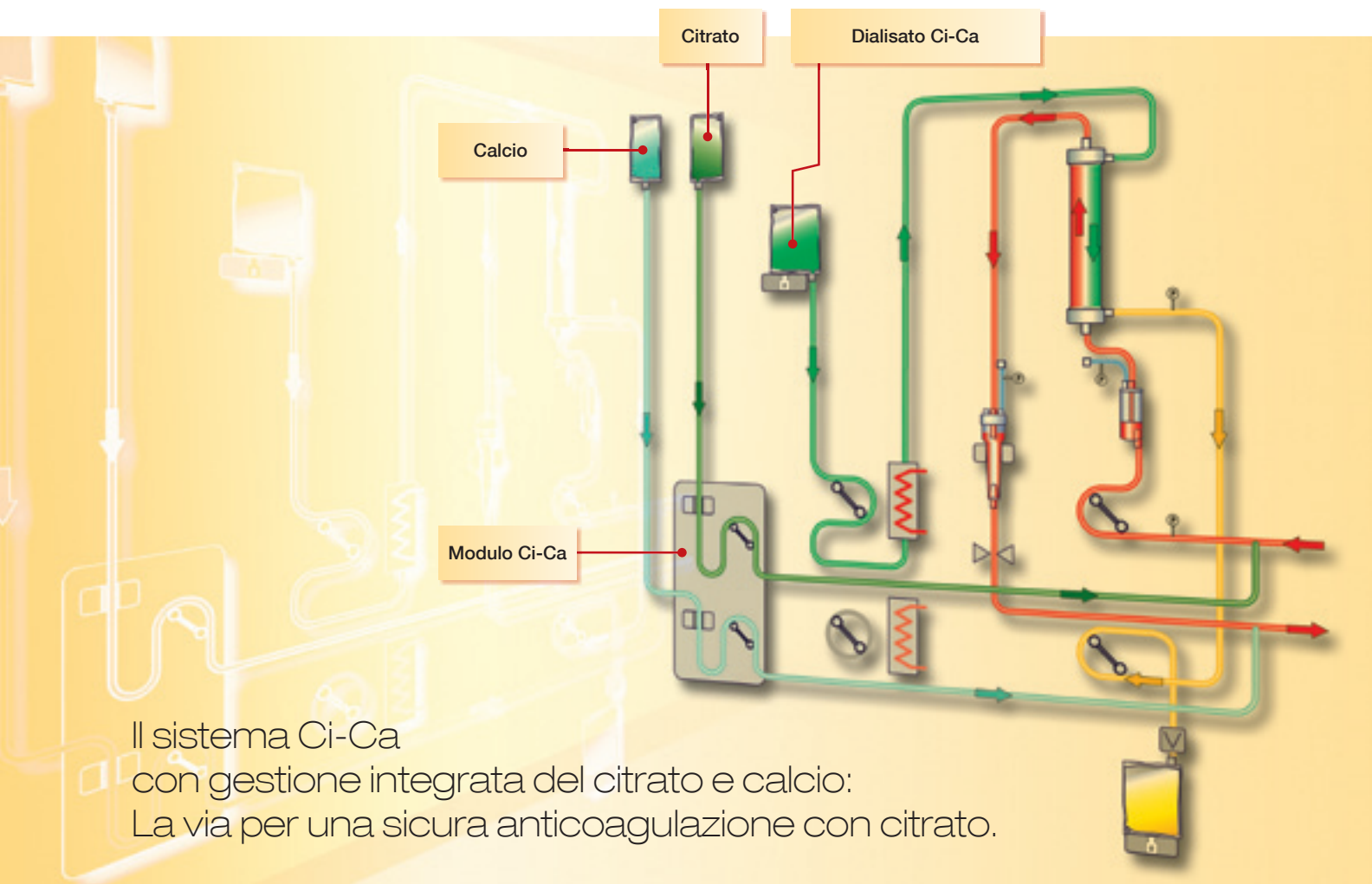
Ci-Ca

La via per una sicura anticoagulazione con citrato



Fresenius Medical Care

La terapia Ci-Ca



Anticoagulazione con citrato

- Il citrato crea complessi con il calcio ionizzato, che comporta una efficace anticoagulazione nel circuito extra-corporeo.
- Il citrato somministrato è parzialmente eliminato dal metabolismo e dalla diffusione, che elimina l'anticoagulazione sistemica.

Vantaggi dell'anticoagulazione con citrato

- Trattamenti più efficienti e minori interruzioni della terapia dovuti alla riduzione del clotting
- Chiara riduzione delle complicazioni dei rischi di sanguinamento rispetto all'anticoagulazione sistemica come con eparina

Caratteristiche speciali di CVVHD con Ci-Ca

- ▶ Trattamento efficace nonostante basso flusso sangue
- ▶ Basso carico di citrato sistemico
- ▶ Equilibrio acido base opportunamente regolato
- ▶ Facile regolazione della dose di trattamento

Gestione del bilancio acido base

La concentrazione di bicarbonato sierico può essere influenzata dal rapporto tra i flussi sangue e soluzione dialisi. Un incremento del flusso della soluzione di dialisi facilita la compensazione dell'alcalosi metabolica. Nel caso dell'acidosi metabolica, lo stato dell'acido base può essere normalizzato dall'incremento del flusso sangue.

Monouso e soluzioni per la terapia Ci-Ca

La cassetta multi**Filtrate** Ci-Ca Cassette è sicura e facile da usare grazie a:

- Linee citrato e calcio integrate
- Componenti codificati con codice colore sistemati in modo da evitare connessioni errate
- Connettori specifici per citrato e calcio

Sono praticamente esclusi errori di connessione ed è assicurato un rapido set-up.

L'Ultraflux® AV 1000 S con superficie di 1,8 m² con la sua efficace membrana ad alto flusso permette una efficiente e drastica rimozione delle tossine uremiche così come una rapida correzione degli elettroliti e dello stato acido base.

Tutti i monouso (linee e filtro) richiesti per la terapia Ci-Ca sono pronti all'uso con il Kit Ci-Ca CWHD 1000.



multiFiltrate Kit Ci-Ca 1000

Art. n. 503 901 1

Articolo	Descrizione
Ultraflux® AV 1000 S	Emofiltro Ultraflux®, sterilizzazione vapore, superficie 1.8 m ² , membrana Fresenius Polysulfone® alto flusso
multi Filtrate Ci-Ca Cassette	Cassetta multi Filtrate con linee arteriosa e venosa, circuito filtrato e linee citrato calcio integrate
Circuito dialisato multi Filtrate	Circuito dialisato per multi Filtrate con sacca riscaldatore integrata

Il dialisato Ci-Ca K2 (2 mmol/l di potassio) e il dialisato Ci-Ca K4 (4 mmol/l di potassio) sono soluzioni per dialisi senza calcio sviluppate appositamente per l'anticoagulazione con citrato:

- Ridotta concentrazione di sodio (133 mmol/l)
⇒ per compensare il supplemento di sodio della soluzione di citrato
- Concentrazione di bicarbonato adattata (20 mmol/l)
⇒ per la correzione del bilancio acido base
- Leggero incremento della concentrazione di magnesio (0,75 mmol/l) ⇒ per compensare la rimozione dei complessi magnesio
- Senza calcio ⇒ minima richiesta di citrato
- Flessibilità di trattamento con possibilità di scelta della concentrazione di potassio



Articolo	Art. n.	Composizione della soluzione						
		Na ⁺ mmol/l	K ⁺ mmol/l	Ca ⁺⁺ mmol/l	Mg ⁺⁺ mmol/l	Cl ⁻ mmol/l	HCO ₃ ⁻ mmol/l	Glucosio g/l
Dialisato Ci-Ca K2	968 920 1	133	2,0	0	0,75	116,5	20	1,0
Dialisato Ci-Ca K4	F00000431	133	4,0	0	0,75	118,5	20	1,0
sacca 5 litri		Altri componenti: acqua per iniezione, acido cloridrico 25%, diossido di carbonio						
Imballo: 2 sacche per cartone								

La soluzione di sodio citrato al 4 % richiesta per l'anticoagulazione regionale è disponibile in sacche da 1 litro specificatamente adattate per il sistema multiFiltrate Ci-Ca. La sacca di soluzione è equipaggiata connettore HF trasparente.

Articolo	Art. n.	Composizione della soluzione
		Citrato mmol/l
Citrato Na ₃ 4 %	E2011	136
1 litro sacca		regolazione pH con acido citrico
7 sacche per cartone		

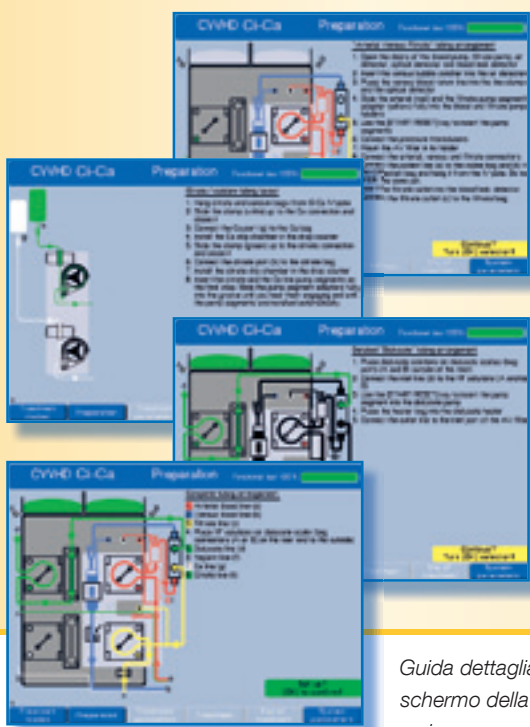




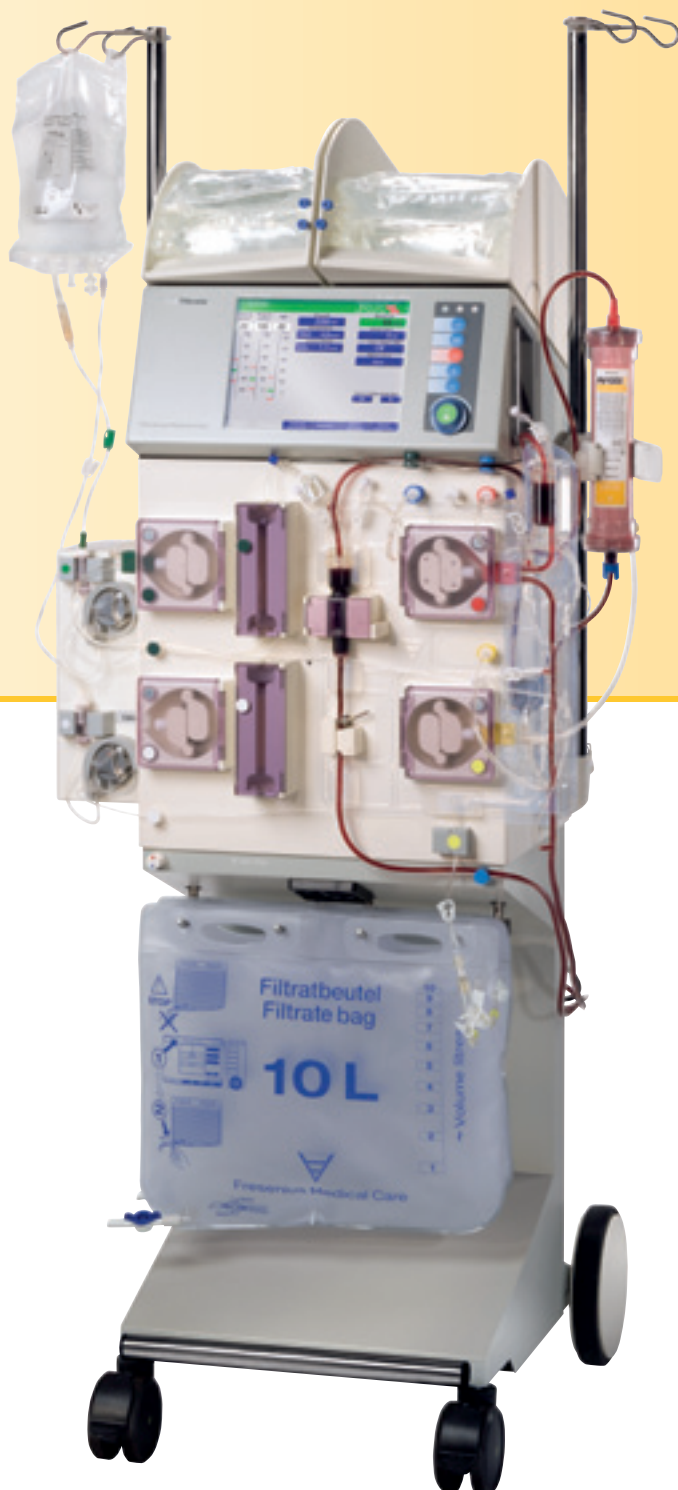
Dose citrato – Regolazione dell'anticoagulazione regionale

Dose calcio
Regolazione del bilancio calcio

Visione schermo durante trattamento Ci-Ca



Guida dettagliata su schermo della preparazione



Vantaggi del sistema:

- Controllo sicuro dell'anticoagulazione attraverso l'abbinamento dell'infusione del citrato con flusso sangue
- Gestione calcio servo-assistita per un corretto bilancio del calcio
- Infusioni di citrato e calcio automaticamente comprese nel calcolo bilancio fluidi
- Gestione integrata degli allarmi per prevenire infusioni indesiderate di citrato e calcio quando il dispositivo è fermo
- Interfaccia utente esplicitiva con guida passo-passo

multiFiltrate Ci-Ca – Dati tecnici ***Peso e dimensioni**

Altezza	150 cm
Ampiezza	59 cm (13 cm Ci-Ca Module)
Profondità	60 cm
Peso	80 kg

Dati elettrici

Alimentazione	100/120//230/240 V AC ± 10 %, 50/60 Hz
Corrente	max. 1,2 A (230V)
Batteria interna ricaricabile	18V/3,4 Ah, senza manutenzione
Operazioni d'emergenza	circa 10 min

Grado di sicurezza elettrica

Tipo di protezione contro gli shock elettrici:	Classe I
Grado di protezione contro gli shock elettrici:	Tipo CF

Flussi (Ci-Ca CVVHD)

Flusso sangue	10–200 ml/min ± 10 %
Flusso dialisato	10–70 ml/min, regolabile
Flusso ultrafiltrato	0–1800 ml/h, regolabile
Dose citrato (citrato/sangue)	2,0–6,0 mmol/l di sangue
Dose calcio (calcio/effluente)	0–3,0 mmol/l di effluente

Pompa siringa (anticoagulante)

Flusso continuo	0,1–25 ml/h
Boli	0,1–5 ml/bolus

Sistema di pesatura

Numero di bilance	4
Principio	gravimetrico
Massimo carico per bilancia	12 kg
Risoluzione	1 g
Linearità	max. ± 1 %

Riscaldatore

Temperatura dialisato	fino a 39 °C
-----------------------	--------------

Pressione accesso

Range	da –280 a +300 mmHg
Accuratezza	± 10 mmHg

Pressione rientro

Range	da –80 a +500 mmHg
Accuratezza	± 10 mmHg

TMP

Range	da –60 a +520 mmHg
Accuratezza	± 10 mmHg

Pressione pre-filtro

Range	da 0 a +750 mmHg
Accuratezza	± 10 mmHg

Rilevatore d'aria

Principio	ultrasuoni e rilevatore ottico addizionale sulla clamp di rientro
Sensibilità	diminuzione livello, bolle d'aria e schiuma

Rilevatore fughe sangue

Principio	ottica
Sensibilità	≤ 0,5 ml sangue/min HCT 32 % con flusso UF max

Connessioni esterne

Porta seriale	RS 232
Porta multiDataLink	(LAN/Ethernet, 10 Base-T) per la connessione ai network (opzionale)
Uscita allarmi	uscita potenziale zero
Collegamento equipotenziale	✓

Accessori

Schermo	10,4", TFT-LCD
Menù di servizio	regolabile via schermo
Memoria allarmi	registra tutti gli eventi per una durata di trattamento fino a max. 48 ore

* Fare riferimento alla brochure della versione base del sistema multiFiltrate per i dati tecnici relativi alle procedure di trattamento senza anticoagulazione con citrato.



Fresenius Medical Care

Sede centrale: Fresenius Medical Care Deutschland GmbH · 61346 Bad Homburg v.d.H. · Germania · Telefono: +49 (0) 6172-609-0 · Fax: +49 (0) 6172-609-2191

Italia: Fresenius Medical Care Italia S.p.A. · Via Crema, 8 · 26020 Palazzo Pignano (CR) · Telefono: +39 0373-947-1 · Fax: +39 0373-974-297

www.fmc-ag.com