

Descrição Técnica - Simulador CRU-R (Clinical Response Upper-Resuscitate) :

Simulador humano robótico de alta fidelidade para treinamento médico, modelo **CRU-R (Clinical Response Upper-Resuscitate)**, fabricado pela **TacMed Simulation™**, usado. Equipamento representa a parte superior do corpo humano, com aparência, textura e peso realistas, construído com estrutura metálica interna articulada, núcleo de poliuretano e revestimento externo em silicone biomédico.

Permite a simulação de procedimentos críticos de suporte de vida e ressuscitação, como:

- Inserção de soro e infusão de fluidos
- Acesso intravenoso e intraósseo
- Traqueostomia e intubação orotraqueal
- Reconhecimento e tratamento de parada cardiorrespiratória
- Obstrução e desobstrução de vias aéreas
- Avaliação de sinais vitais (pulsação, respiração, frequência cardíaca, pupilas)
- Geração automatizada de respostas fisiológicas em tempo real
- Programação de cenários clínicos com feedback imediato via controle remoto
- Uso em treinamentos de emergência, cuidados prolongados e cursos ACLS/ALS

Funciona por controle remoto sem fio com software intuitivo, permitindo simulação de múltiplos cenários clínicos e táticos de baixa a alta complexidade. Emite relatórios de desempenho detalhados ao final de cada sessão. Caso os procedimentos sejam incorretos, o simulador simula a morte do paciente, promovendo uma experiência de treinamento realista e baseada em consequências.

Aplicação: destinado ao uso em treinamentos médicos, militares e acadêmicos, incluindo cursos de trauma, atendimento pré-hospitalar e medicina de combate. Substitui o uso de cadáveres humanos em centros de simulação, universidades e ambientes de campo e permite a repetição segura de procedimentos médicos complexos.

Justificativa: equipamento **usado**, sem similar fabricado no Brasil. O modelo CRU-R possui características únicas, combinando realismo anatômico com robótica embarcada, e não há fabricação nacional de simuladores com esse nível de fidelidade e resposta fisiológica.

Catálogo do fabricante:

Enviado em anexo: CRU-R_Catalogo Fabricante.pdf

Na impossibilidade de encaminhar o catálogo técnico inteiramente em português, anexamos abaixo a respectiva tradução para o vernáculo, conforme art. 29, § 4º, da Portaria Secex nº 249/2023 e item 3.7 do "Manual de Procedimentos Operacionais".

SIMULAÇÃO TACMED™ TREINADOR DE TRAUMA DE AMPUTAÇÃO MÚLTIPLA – CRU-R®

ROBUSTO, DURÁVEL E CONFIÁVEL

Cada produto TacMed Simulation é projetado desde o início para robustez e durabilidade, com consideração cuidadosa de materiais e processos de fabricação para criar produtos que duram. Eles são resistentes à água e podem ser usados em praticamente qualquer condição climática ou ambiente, e podem ser transportados em qualquer veículo para garantir a experiência de treinamento mais autêntica.

CONTROLADO REMOTAMENTE COM DADOS DE SENSOR EM TEMPO REAL

Todos os simuladores de alta fidelidade TacMed Simulation são operados com controlador remoto de tela sensível ao toque de longo alcance, que inclui telemetria em tempo real para monitorar intervenções médicas. O software fácil de usar leva apenas alguns minutos para aprender e os dados do sensor são imediatamente exibidos na tela de controle principal para referência rápida. O display mostra sinais vitais principais e fornece aos instrutores dados instantâneos sobre a eficácia das intervenções dos estudantes, como aplicação de torniquete, hemostasia de feridas, intervenção de via aérea, descompressão com agulha e colocação de tubo torácico.

RECURSOS DE CONTROLE REMOTO E SENSOR

O controle remoto oferece uma tela sensível ao toque colorida para facilidade de operação. Ele fornece operação completa do sistema a até 200 jardas de distância e inclui telemetria em tempo real para feedback do sensor e dados de sinais vitais.

Monitoramento em Tempo Real: • Status respiratório (regular, pneumotórax hipertensivo, parado) • Taxa respiratória • Frequência de pulso • Pressão arterial • SpO2 • CO2 expirado final • Status da via aérea • RCP (profundidade e taxa de compressão) • Intubação (traqueal, esofágica,

RMS) • Colocação de NPA • Descompressão com agulha • Colocação de tubo torácico • Colocação e profundidade de linha central • Pressão dos dentes • Alerta, consciente, inconsciente, ansioso • Paciente vivo/falecido

CRU-R - RESPOSTA CLÍNICA SUPERIOR-RESSUSCITAÇÃO

O TacMed Simulation Clinical Response Upper-Resuscitate (CRU-R) oferece capacidades de treinamento de alta fidelidade para o tratamento de lesões traumáticas da parte superior do corpo, bem como recursos clínicos avançados para suporte cardíaco de vida e ressuscitação. Ideal para Cuidados Prolongados, Sala de Emergência e treinamento ACLS/ALS, o CRU-R é uma ferramenta de treinamento multipropósito extremamente eficaz, permitindo que os alunos realizem uma ampla gama de tarefas críticas de salvamento de vidas. Os treinadores recebem feedback instantâneo sobre o desempenho da intervenção do estudante através do controle remoto fácil de usar. Construído com um núcleo de uretano durável e pele de silicone realista especialmente formulada, o CRU-R é projetado para operar em ambientes clínicos ou cenários externos rigorosos.

SIMULAÇÃO TACMED™

TREINADOR DE TRAUMA DE AMPUTAÇÃO MÚLTIPLA®

PRÊMIOS

Prêmio AMSO

Prêmio SBIR

Prêmio do Governador

Prêmio da Equipe de Treinamento de Modelagem e Simulação

- Controle Remoto com Tela Sensível ao Toque Colorida
- Sistema de Áudio de Comunicação Bidirecional (Fale e Ouça Através do Simulador)

Aviso de Confidencialidade: TacMed Simulation™ e Multiple Amputation Trauma Trainer® são marcas registradas da TacMed Simulation™, Inc. Este documento contém informações protegidas e seu conteúdo constitui informações Confidenciais e Proprietárias. Qualquer uso, divulgação ou distribuição é proibido sem consentimento de um associado da TacMed Simulation™.

Monitor de Sinais Vitais Opcional

ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO

NÚMERO DO PRODUTO: TFX-CRU-R-1

DIMENSÕES

COMPRIMENTO: 36pol / 91,4cm

LARGURA: 23pol / 58,4cm

TÓRAX: 45pol / 114,3cm

PESCOÇO: 17,5pol / 44,5cm

OMBROS: 51pol / 129,5cm

CONTRATOS

DLA ECAT: SPE2DH-18-D-0008

PEO STRI TATT II: W900KK-19-D-0005

PEO STRI VPSS: W900KK-18-D-0012

PESO

CHEIO: 82lbs / 37,2kg

VAZIO: 79lbs / 35,8kg

FONTE DE ALIMENTAÇÃO

Duas (2) baterias Li-ion de 18V

VEÍCULOS DE CONTRATO

GSA: GS-07F-063DA

NATO Logistics Stock Exchange: LB-KGS-01N

DIMENSÕES DA CAIXA

51"x26"x12"; 153 lbs. | 129,5cm x 66cm x 30,5cm; 69,4kg

TacMed Simulation™ e Multiple Amputation Trauma Trainer® são marcas registradas da TacMed Simulation™, Inc. Este documento contém informações protegidas e seu conteúdo constitui informações Confidenciais e Proprietárias. Qualquer uso, divulgação ou distribuição é proibido sem consentimento de um associado da TacMed Simulation™.

TELEFONE 800.200.7465 | LIGAÇÃO GRATUITA 1.888.822.6331 | TACMEDSOLUTIONS.COM

1250 Harris Bridge Road, Anderson, SC 29621, EUA | ©2022 TACMED SIMULATION™, INC. Todos os direitos reservados. v3.2

Todos os produtos TacMed Simulation™ são feitos artesanalmente nos EUA.

GUIA DE RECURSOS

O produto oferece treinamento de alta qualidade em Cuidados de Urgência, Sala de Emergência e ACLS/ALS, sendo extremamente eficaz para treinamento médico avançado.

Características Principais:

- Olhos ajustáveis, reativos à luz
- Passagens nasais com sensor para NPA
- Pontos de pulso carotídeos bilaterais
- Linha Central Subclávia (compatível com ultrassom)
- Descompressão bilateral com agulha
- Locais de injeção intramuscular e I/O infusível bilateral na cabeça umeral

PRINCIPAIS BENEFÍCIOS

1. **Feedback Instantâneo** Múltiplos sensores fornecem feedback instantâneo a instrutores/alunos para Relatórios Pós-Ação via Controle Remoto Ruggedizado
2. **Via Aérea Realista** Mandíbula flexível com dentes e língua realistas (ou língua lesionada); via aérea realista com pontos de referência traqueais internos para intubação orotraqueal; distensão gástrica resultante de intubação inadequada; responde à ventilação com BVM
3. **Sons Cardíacos e Respiratórios** Sons cardíacos e respiração com sons respiratórios coordenados em 4 quadrantes
4. **Pontos de Pulso Palpáveis** Pontos de pulso radial, carotídeo e braquial palpáveis

5. **Treinamento RCP** com sensores para medir a profundidade e taxa de compressão
6. **Treinamento ACLS** Treinamento ACLS com megacódigos programados e dados/placar AAR
7. **Linha Central** Linha Central (subclávia) com sinal de flash, compatibilidade com ultrassom e sensores para monitorar a colocação
8. Treinadores de acesso intraósseo bilateral infusível e locais de injeção intramuscular no úmero/deltoide
9. **Olhos Reativos** Olhos realistas, reativos à luz que respondem à luz ambiente ou podem ser configurados remotamente para dilatados, puntiformes, TCE, ou fixos/não responsivos
10. **Pressão Arterial** Leitura da pressão arterial via ausculta ou palpação com pulso braquial
11. **Inserção de Tubo Torácico** Locais de inserção de tubo torácico bilateral com plugs de pele substituíveis e de uso múltiplo
12. **Intubação Nasofaríngea** Passagens nasais com sensores para intubação nasofaríngea e obstrução de via aérea selecionável pelo usuário no nariz ou garganta para sinalizar cricotireoidotomia cirúrgica
13. **Treinamento IV** Local de treinamento IV infusível no braço com sinal de flash
14. **Treinamento I/O** Manúbrio realista permite treinamento I/O com infusão de fluidos
15. **Descompressão com Agulha** Locais de treinamento de descompressão bilateral com agulha com recuperação respiratória (agulha de tamanho completo de 3,25" calibre 14 com liberação de ar)
16. **Comunicação Bidirecional** Sistema de áudio de comunicação bidirecional permite que o instrutor fale através do simulador
17. **Resistência** Resistente à água
18. **Manutenção** Fácil de limpar e manter após o uso
19. **Braços Opcionais** Braços direitos opcionais: não lesionado, amputado (sangrando)
20. **Compatibilidade** Compatível com TacMed Simulation™ Vital Signs Monitor (VSM)

RECURSOS ESPECÍFICOS DE TREINAMENTO

- Modo de cenários ACLS quando emparelhado com VSM e simulador
- Membrana pleural
- Ferida simulada por arma de fogo (frente e costas)
- Sons respiratórios em 4 quadrantes

- Pneumotórax hipertensivo simulado
- RCP com sensores para profundidade e taxa de compressão
- Pressão arterial (com qualquer manguito de PA padrão)
- Pontos de pulso radial bilaterais
- Pulso braquial
- Local de treinamento IV infusível com sinal de flash
-

MONITOR DE SINAIS VITAIS

Sistema opcional de monitoramento de sinais vitais disponível para treinamento avançado.

RECURSOS OPCIONAIS

Braços: Não lesionado, Amputado

INFORMAÇÕES DE CONTATO

TELEFONE: 800.200.7465 LIGAÇÃO GRATUITA: 1.888.822.6331 EMAIL: SIMULATION@TACMEDSOLUTIONS.COM WEBSITE: TACMEDSOLUTIONS.COM

Endereço: 1250 Harris Bridge Road, Anderson, SC 29621, EUA ©2022 TACMED SIMULATION™, INC. Todos os direitos reservados. v3.2



CRU-R

RUGGED, DURABLE, AND RELIABLE

Each TacMed Simulation™ product is designed from the ground up for ruggedness and durability with careful consideration of materials and manufacturing processes to create products that last. They are water resistant and can be used in nearly any weather condition or environment, and can be transported in any vehicle to ensure the most authentic training experience.

REMOTE CONTROLLED WITH REAL-TIME SENSOR DATA

All TacMed Simulation™ high-fidelity simulators are operated with a long-range touchscreen remote controller which includes real-time telemetry to monitor medical interventions. Easy to use software takes only minutes to learn and sensor data is immediately displayed on the main control screen for quick reference. The display shows key vitals and provides instructors with instant data on the effectiveness of student interventions such as tourniquet application, wound hemostasis, airway intervention, needle decompression, and chest tube placement.

REMOTE CONTROL & SENSOR FEATURES

The remote control offers a color touchscreen for ease of operations. It provides full system operation from up to 200 yards away and includes real-time telemetry for sensor feedback and vitals data.



Color Touchscreen Remote Control



2-Way Communication Audio System (Speak and Hear Through Simulator)

- Respiratory status (regular, tension pneumothorax, stopped)
 - Respiration rate
 - Pulse rate
 - Blood pressure
 - SpO2
 - End Tidal CO2
- Airway status
 - CPR (compression depth and rate)
 - Intubation (tracheal, esophageal, RMS)
 - NPA placement
 - Needle decompression
- Chest tube placement
 - Central line placement and depth
 - Teeth pressure
 - Alert, conscious, unconscious, anxious
 - Patient alive/expired



Optional Vital Signs Monitor

TACMED SIMULATION™
MULTIPLE AMPUTATION
TRAUMA TRAINER (MATT)®
AWARDS



AMSO Award



SBIR Award



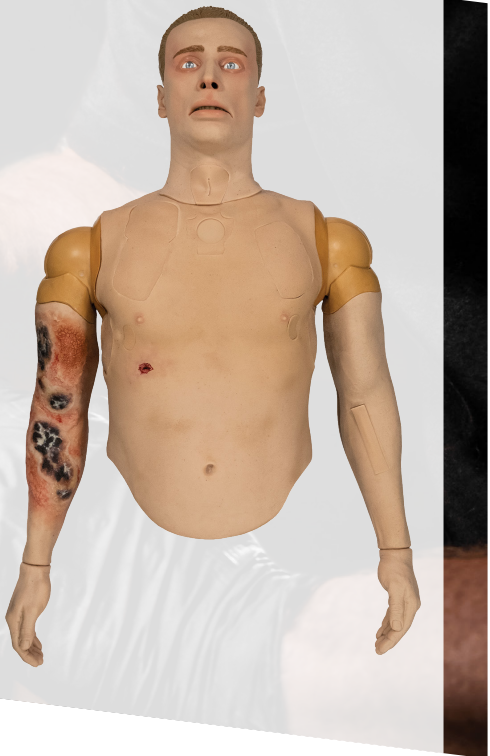
Governors Award



Modeling & Simulation Training Team Award



TACMED
SIMULATION
TACMEDSOLUTIONS.COM



CLINICAL RESPONSE UPPER RESUSCITATE

CRU-R

DELIVERS HIGH-FIDELITY CPR, ACLS, AND CENTRAL LINE TRAINING CAPABILITIES FOR THE TREATMENT OF TRAUMATIC UPPER BODY INJURIES.

PRODUCT SPECIFICATIONS

PRODUCT #						TFX-CRU-R-1
DIMENSIONS	LENGTH	WIDTH	CHEST	NECK	SHOULDERS	
	36in 91.4cm	23in 58.4cm	45in 114.3cm	17.5in 44.5cm	51in 129.5cm	
WEIGHT			FULL - 82lbs / 37.2kg			EMPTY - 79lbs / 35.8kg
POWER SUPPLY			Two (2) 18V Li-ion batteries			
CASE DIMENSIONS			51"x26"x12"; 153 lbs. 129.5cm x 66cm x 30.5cm; 69.4kg			

CONTRACT VEHICLES

GSA	GS-07F-063DA
DLA ECAT	SPE2DH-18-D-0008
PEO STRI TATT II	W900KK-19-D-0005
PEO STRI VPSS	W900KK-18-D-0012
NATO Logistics Stock Exchange	LB-KGS-01N



PHONE 800.200.7465 | TOLL FREE 1.888.822.6331 | E-MAIL SIMULATION@TACMEDSOLUTIONS.COM | TACMEDSOLUTIONS.COM
1250 Harris Bridge Road, Anderson, SC 29621, USA | ©2022 TACMED SIMULATION™, INC. All rights reserved. v3.2



All TacMed Simulation™ products are hand-crafted in the USA.

CRU-R

The **TacMed Simulation™ Clinical Response Upper-Resuscitate (CRU-R)** delivers high-fidelity training capabilities for the treatment of traumatic upper body injuries as well as advanced clinical features for cardiac life support and resuscitation. Ideal for Prolonged Care, Emergency Room, and ACLS/ALS training, the **CRU-R** is an extremely effective multipurpose training tool allowing learners to perform a wide range of critical life-saving tasks. Trainers receive instant feedback on student intervention performance via the easy-to-use remote control. Constructed with a durable urethane core and specially formulated life-like silicone skin, the CRU-R is designed to operate in clinical settings or rugged, outdoor scenarios.

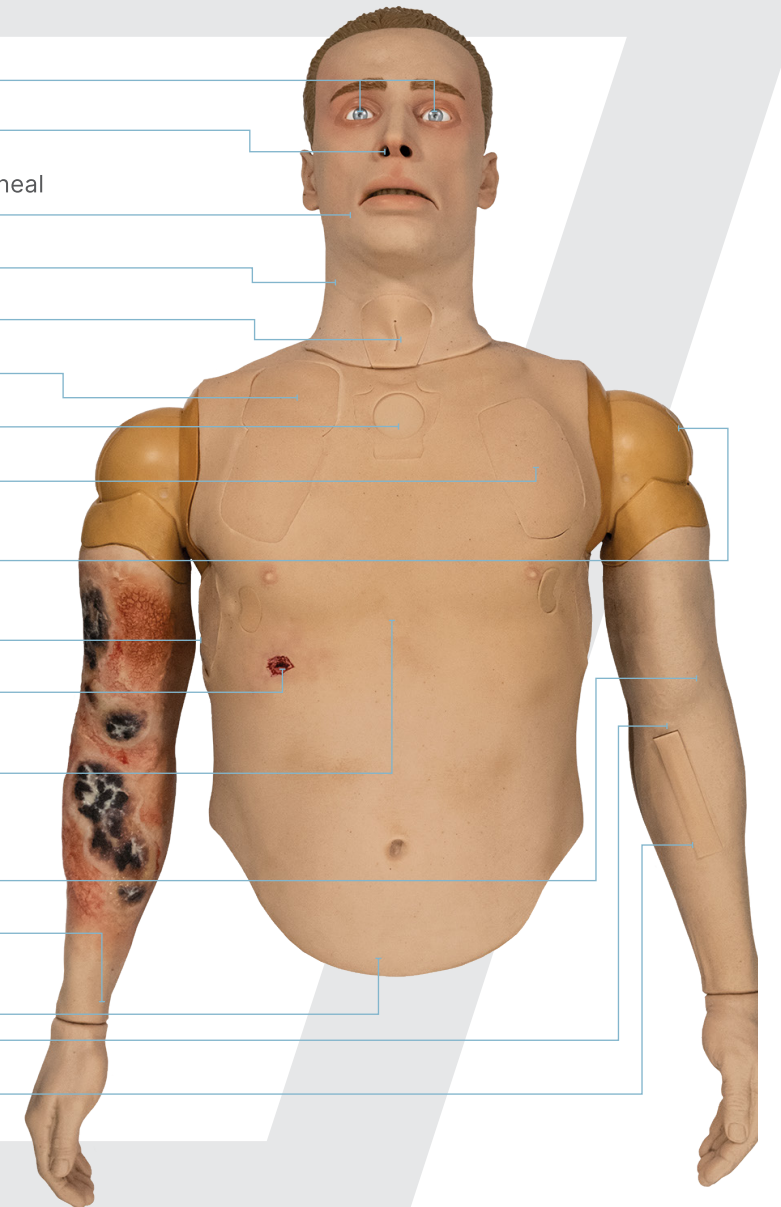


KEY BENEFITS

- Multiple sensors provide trainers/learners with instantaneous feedback for After Action Reporting via the Ruggedized Remote Control
- Flexible jaw with realistic teeth and tongue (or injured tongue); lifelike airway with internal tracheal landmarks for orotracheal intubation; gastric distention resulting from improper intubation; responds to BVM ventilation
- Heart sounds and breathing with coordinated breath sounds in 4 quadrants
- Palpable radial, carotid and brachial pulse points
- CPR with sensors to measure compression depth and rate
- ACLS training with programmed megacodes and AAR data/scorecard
- Central Line (subclavian) with flash cue, ultrasound compatibility and sensors to monitor placement
- Bilateral infusible intraosseous (I/O) trainers and intramuscular injection sites at the humerus/deltoid
- Realistic, light reactive eyes that respond to ambient light or can be remotely set to dilated, pinpoint, TBI, or fixed/non-responsive
- Blood pressure reading via auscultation or palpation with brachial pulse
- Bilateral chest tube insertion sites with replaceable, multiple use skin plugs
- Nasal passageways with sensors for nasopharyngeal intubation and user selectable airway obstruction at the nose or throat to cue for surgical cric
- Infusible IV training site at the arm with flash cue
- Realistic manubrium allows I/O training with fluid infusion
- Bilateral needle decompression training sites with breathing recovery (full size 3.25" 14 gauge needle with air release)
- 2-way communication audio system allows trainer to speak through the simulator
- Water resistant
- Easy to clean and maintain after use
- Optional right arms: uninjured, amputated (bleeding)
- Compatible with TacMed Simulation™ Vital Signs Monitor (VSM)
- ACLS scenarios mode when paired with VSM and simulator

FEATURES GUIDE

- Adjustable, light-reactive eyes
- Nasal passageways with sensor for NPA
- Flexible jaw with internal tracheal landmarks for orotracheal intubation (responds to BVM); breakaway teeth
- Bilateral carotid pulse points
- Cricothyroidotomy with larynx
- Subclavian Central Line (ultrasound compatible)
- Infusible sternal I/O
- Bilateral needle decompression
- Bilateral, infusible humeral head I/O and intramuscular injection sites
- Bilateral chest tube insertion sites with replaceable pleural membrane
- Simulated gunshot wound (front and back)
- Heart sounds and breathing with coordinated breath sounds in 4 quadrants
- Simulated tension pneumothorax (left/right)
- CPR with sensors for compression depth and rate
- Blood pressure (with any standard BP cuff)
- Bilateral radial pulse points
- Gastric rise with improper intubation
- Brachial pulse
- Infusible IV training site with flash cue



VITAL SIGNS MONITOR

OPTIONAL FEATURES
Arms: Uninjured, Amputated.