

Carestream SVILUPPATRICI INDUSTREX M37 *Plus* e M43ic per prove non distruttive

SVILUPPATRICI AD ALTE PRESTAZIONI PER PROVE NON DISTRUTTIVE



Immagini di qualità, produzione efficiente, risparmio di energia e acqua.

DUE POTENTI INNOVAZIONI PER PRODURRE RADIOGRAFIE NDT DI ALTA QUALITÀ. SCEGLIETE IL MODELLO INDUSTREX M43ic PER ELEVATI VOLUMI TRATTATI O INDUSTREX M37 PLUS PER UN DESIGN COMPATTO E VOLUMI MEDI.

Queste sviluppatrici, ricche di funzionalità, includono un controllo stato dell'arte a microprocessore, per monitorare e regolare automaticamente:

- Temperatura del rivelatore
- Temperatura di essiccazione
- Tempo di sviluppo
- Tassi d'integrazione

LE FUNZIONALITÀ INCLUDONO

- Modo standby automatico per un ridotto consumo d'acqua e d'energia, che rispetta l'ambiente
- Soluzioni di trattamento del rivelatore filtrate
- Elevata capacità, da 33-58 pellicole/ora 35 cm x 43 cm secondo il modello
- Integrazione automatica soluzione della vasca. Il microprocessore calcola la quantità di pellicola che entra nella sviluppatrice in base all'input dai sensori; poi utilizza i dati per dosare accuratamente il fluido necessario per l'integrazione.
- Modo standby anti-ossidazione. Questa funzione previene l'ossidazione e l'instabilità della chimica iniettando automaticamente una certa quantità di soluzione di rivelatore nella vasca quando l'apparecchiatura non è utilizzata.
- Superiore sistema di essiccazione della pellicola. Queste sviluppatrici asciugano completamente la pellicola senza usare la tecnologia agli infrarossi che la potrebbe danneggiare.
- Rulli di trasporto specializzati proteggono la pellicola. Si elimina la cristallizzazione dei prodotti chimici sui rulli e si riduce al minimo il deposito sulla pellicola di polvere e sporco. Quando non sono utilizzati, i rulli della sviluppatrice rimangono immersi nella soluzione — mantenendosi puliti e consentendo un funzionamento uniforme.

Sviluppatrice INDUSTREX M37 Plus

La INDUSTREX M37 PLUS, da tavolo, è ideale per il trattamento automatico in strutture con volumi medi. È compatta e allo stesso tempo offre i volumi che vi occorrono, con l'eccellente qualità d'immagine e l'affidabilità che esigete.

La nuova sviluppatrice INDUSTREX M37 Plus per pellicole incorpora tutta l'esperienza e tutte le funzionalità che ci si attendono dalla linea di prodotti INDUSTREX per applicazioni NDT. Questa sviluppatrice assicura un trattamento delle pellicole completamente automatico e supporta nove canali di trattamento controllati programmabili che consentono grande flessibilità nella produzione quotidiana di pellicole NDT.



L'INSIEME DELLE CARATTERISTICHE DELLA SVILUPPATRICE INDUSTREX M37 PLUS INCLUDE:

- Facile funzionamento con nove canali di trattamento controllati programmabili
- Larghezza di trattamento 43 cm
- Sviluppatrice di costo contenuto a media capacità con 33 pellicole/ora (35 cm x 43 cm) con il ciclo di trattamento consigliato
- Design compatto per i laboratori o per gli ambienti più piccoli
- Soluzione del rivelatore filtrata; si riducono gli artefatti delle pellicole
- Sistema con rack bagno di risciacquo intermedio
- Utilizzabile con installazione autonoma in camera oscura o a incasso ("through the wall")
- Rivelazione automatica d'inserimento della pellicola mediante barra di sensori a infrarossi a impulsi
- Sistema automatico d'integrazione per il rivelatore e il fissatore
- Riscaldamento automatico per il rivelatore e il fissatore
- Cicli automatici anti-ossidazione e anti-cristallizzazione
- Drenaggi separati per i prodotti chimici di sviluppo, fissaggio e lavaggio
- Moduli di controllo livello vasca integrazione montati fabbrica con collegamento a spina alla sviluppatrice
- Sensore temperatura acqua di alimentazione - allarme acustico quando la temperatura dell'acqua di lavaggio è al di fuori dell'intervallo programmato
- Sistema raffreddamento acqua fredda ottimizzato
- Apparecchiatura preconfigurata con attacchi di collegamento per semplificare l'installazione del refrigeratore esterno opzionale
- "Top off" automatico acqua di lavaggio all'avvio

GLI ACCESSORI STANDARD INCLUDONO:

- Due vasche da 30 litri per le soluzioni d'integrazione
- Coperchio a tenuta di luce per il vassoio d'alimentazione
- Tavolino di supporto
- Unità di controllo riposizionabile, per praticità per l'operatore
- Kit di ricambi

Sviluppatrice INDUSTREX M43ic

La INDUSTREX M43ic, progettata per le esigenze dei clienti con volumi elevati di prove non distruttive, fornisce cicli di trattamento multipli e trattamento dry to dry in tempi anche di cinque minuti soltanto.

Inoltre, questa sviluppatrice dispone, come dotazione standard, di un refrigeratore integrato a ciclo chiuso, per assicurare una temperatura uniforme negli ambienti molto caldi o nei casi in cui l'alimentazione idrica sia a temperatura non controllata, per migliorare ulteriormente la capacità e la qualità d'immagine negli ambienti NDT estremi.

LA SVILUPPATRICE INDUSTREX M43ic OFFRE UN ROBUSTO INSIEME DI CARATTERISTICHE, CHE INCLUDE:

- Fino a nove canali di trattamento controllati programmabili per mantenere le impostazioni preferite, come ad esempio la velocità di trattamento, la temperatura del rivelatore, la temperatura del fissatore, la temperatura dell'essiccatore e i tassi d'integrazione
- Elevata capacità di trattamento con fino a 58 pellicole/ora (35 cm x 43 cm) con il ciclo di trattamento consigliato, per una migliore produttività
- Sistema di risciacquo fissatore intermedio che migliora l'uniformità di trattamento su entrambi i lati della pellicola
- Coperchio del vassoio di alimentazione che permette il funzionamento in luce ambiente
- Soluzione del rivelatore filtrata; si riducono gli artefatti delle pellicole
- Unità di raffreddamento integrata che mantiene l'uniformità della temperatura del rivelatore negli ambienti molto caldi
- Due vasche da 50 litri per le soluzioni d'integrazione
- Monitoraggio del livello minimo per tutte le vasche per le soluzioni
- Controllo automatico "Top-Up" delle soluzioni nelle vasche che mantiene i livelli corretti delle soluzioni all'avvio della sviluppatrice
- Monitoraggio durante la progressione del trattamento
- Connettori integrati verso il sistema esterno di scarico dell'aria



DISPLAY DELL'INTERFACCIA

L'intuitivo tastierino dell'interfaccia dell'apparecchiatura semplifica il funzionamento e permette ai nuovi utenti di diventare esperti molto rapidamente. Premendo pochi pulsanti, si possono preprogrammare fino a nove diverse impostazioni per rispondere automaticamente alle vostre applicazioni più frequenti. Si possono installare queste sviluppatrici per un funzionamento autonomo completamente in camera oscura, oppure a incasso per una comoda alimentazione attraverso la parete ("through the wall") — si inseriscono in camera oscura le pellicole esposte e si raccolgono in normale luce ambiente le pellicole trattate.

CARATTERISTICHE SVILUPPATRICI INDUSTREX M37 Plus e M43ic

Categoria Gruppo	Caratteristiche standard	M37 Plus (N° CAT 5314620)	M43ic (N° CAT 5147814)
Applicazione	Descrizione apparecchiatura	Da tavolo, radiografia generale NDT a media capacità	A pavimento, radiografia generale NDT ad alta capacità
	Applicazione/sito	Per installazione fissa in laboratorio (Non consigliata per applicazioni con laboratorio mobile)	Per installazione fissa in laboratorio (Non consigliata per applicazioni con laboratorio mobile)
Pellicola	Tipi formati pellicola	Pellicole rX NDT in rullo e a fogli	Pellicole rX NDT in rullo e a fogli
	Tempo di sviluppo e temperatura consigliati	Tempo di sviluppo 110 s (22 cm/min) a 28 °C	Tempo di sviluppo 100 s (39 cm/min) a 26 °C
	Capacità trattamento pellicole in fogli/ora (35 cm x 43 cm)	33 fogli/h con tempo di sviluppo consigliato 110 s	58 fogli/h con tempo di sviluppo consigliato 100 s
	Spessore pellicola	0,10 mm - 0,18 mm	0,10 mm - 0,18 mm
	Lunghezza materiale (minimo)	Minimo 10 cm	Minimo 10 cm
	Larghezza materiale	7,0 cm - 43,0 cm Nota: Per il caricamento multiplo (multi-loading) di pellicole di larghezza ridotta, sono necessarie guide di caricamento per vassoi di alimentazione per larghezza pellicola 70 mm - 100 mm, disponibili OEM come accessorio	7,0 cm - 43,0 cm Nota: Per il caricamento multiplo (multi-loading) di pellicole di larghezza ridotta, sono necessarie guide di caricamento per vassoi di alimentazione per larghezza pellicola 70 mm - 100 mm, disponibili OEM come accessorio
Tempo/velocità	Tempo ciclo (dry to dry) (min)	3,9 min - 11 min (7 min con tempo di sviluppo consigliato 110 s)	2,1 min - 12,6 min (8 min con tempo di sviluppo consigliato 100 s)
	Velocità ingresso (cm/min)	39,6 cm/min - 14 cm/min (22 cm/min con tempo di sviluppo consigliato 110 s)	128 cm/min - 22 cm/min (39 cm/min con tempo di sviluppo consigliato 100 s)
	Tempo nel rivelatore (s)	Intervallo: 60 s - 170 s (22 cm/min con tempo riv. 110 secondi consigliato)	Intervallo: 60 s - 184 s (39 cm/min con tempo riv. 100 secondi consigliato)
Trasporto	Tipo crossover da rivelatore a fissatore	Rulli crossover risciacquati con acqua per ridurre al minimo il trasferimento del rivelatore verso il fissatore	Crossover fissatore tipo barra spray
Soluzioni di trattamento	Tassi d'integrazione regolabili	Sì, impostati in ml/m ² di pellicola trattata	Sì, impostati in ml/m ² di pellicola trattata
	Liquido raffreddamento	Alimentazione con acqua fredda	Fluido di raffreddamento 2,5 L
	Sistema di raffreddamento	Sistema di raffreddamento migliorato con alimentazione ad acqua fredda Nota: Richiede alimentazione idrica con intervallo di temperatura 7 °C - 15 °C. ★	Refrigeratore interno integrato, con sistema di raffreddamento a circuito chiuso (accessorio incluso)
	Connettività a refrigeratore	L'apparecchiatura è adattata con sistema di raffreddamento doppio per facilità di utilizzo di un accessorio refrigeratore esterno (non incluso) ★	N.D. (il refrigeratore è integrato)
	Vasche d'integrazione	2x30 litri con coperchi antipolvere e coperchio galleggiante per vasca rivelatore	2x50 litri con coperchi antipolvere e coperchio galleggiante per vasca rivelatore
	Allarme livello minimo soluz. vasca integrazione	Sì ★	Accessorio opzionale ordinato dall'OEM
	Tipo d'integrazione	Automatico con sensore IR di scansione secondo l'area della pellicola	Automatico con sensore IR di scansione secondo l'area della pellicola
	Elementi filtro soluzione	Filtro rivelatore	Filtro rivelatore
	Riscaldamento soluzione (rivelatore e fissatore)	Regolabile nell'intervallo 18 °C - 43 °C (riscaldatori separati in linea 350 W)	Regolabile nell'intervallo 18 °C - 43 °C (riscaldatori separati in linea 350 W)
	Monitoraggio livello soluzione	Sì, standard per vasca di lavaggio su apparecchiatura M37 Plus	Sì, con "top off" automatico all'avvio delle vasche rivelatore, fissatore e lavaggio
Rivelatore	Capacità vasca rivelatore	7,5 L (incluso sistema filtro rivelatore)	13,4 L (incluso sistema filtro rivelatore)
	Pompa ricircolazione vasca rivelatore	Sì	Sì
Fissatore	Capacità vasca fissatore	6,7 L	13,3 L
	Pompa ricircolazione vasca fissatore	Sì	Sì
Lavaggio	Caratteristica vasca lavaggio	Sistema ottimizzato di iniezione acqua ad alta potenza per rack lavaggio per una capacità di archiviazione migliorata ★	Design a vasca profonda per capacità migliorata di lavaggio e di conservazione in archivio
	Sensore temperatura di lavaggio	Sensore temperatura acqua di alimentazione ★	No
	Sensore livello acqua di lavaggio	Sensore monitoraggio livello minimo vasca lavaggio ★	Sensore monitoraggio livello minimo vasca lavaggio
	Pompa ricircolazione vasca lavaggio	Sì ★	No
	Capacità vasca acqua lavaggio	6,6 L	11,5 L
	Sistema riduzione acqua lavaggio	Acqua usata solo quando serve. 2,5 L/min durante ciclo di trattamento	Acqua usata solo quando serve. 2,5 L/min durante ciclo di trattamento
	Alimentazione idrica	L'acqua in ingresso deve obbligatoriamente essere filtrata. Fornito dall'utente durante l'installazione.	L'acqua in ingresso deve obbligatoriamente essere filtrata. Fornito dall'utente durante l'installazione.
Essiccatore	Intervallo essiccatore	Regolabile nell'intervallo 18 °C - 60 °C	Regolabile nell'intervallo 18 °C - 60 °C
	Tipo di essiccatore	Ad aria calda	Ad aria calda
	Porta integrata scarico aria calda	Sì. Nota: È necessario un ventilatore booster sulla tubazione di scarico aria (non incluso) per assicurare un flusso appropriato attraverso l'apparecchiatura. Fornito dall'utente durante l'installazione	Sì. Nota: È necessario un ventilatore booster sulla tubazione di scarico aria (non incluso) per assicurare un flusso appropriato attraverso l'apparecchiatura. Fornito dall'utente durante l'installazione
Funzionamento	Numero canali programmazione disponibili	9 canali di funzionamento (canali 1-4 preprogrammati con valori parametri di trattamento standard)	9 canali (canale 1 preprogrammato in base a quanto consigliato per il ciclo di trattamento standard)
	Ciclo pulitura automatico	Sì	Sì
	Coperchio vassoio alimentazione	Incluso	Incluso
	Segnale alimentazione pellicola	Sì	Sì
	Vassoio sgocciolamento rack	Incluso come standard	Incluso come standard
	Unità pannello controllo riposizionabile	Sì	Sì
	Kit di ricambi	Piccolo kit di ricambi incluso come standard	Piccolo kit di ricambi incluso come standard
Alimentazione	Requisiti di alimentazione	230 V ca +/-10% 50 Hz - 60 Hz monofase, 13 A, 2,0 kW	230 V ca +/-10% 50 Hz - 60 Hz monofase, 16 A, 3,6 kW
Cond. ambientali	Standby automatico	Sì, risparmio energia e acqua lavaggio	Sì, risparmio energia e acqua lavaggio
Installazione*	Opzioni configurazione installazione	Autonoma con tavolino di supporto incluso, o a incasso ("through the wall")	Modello autonomo a pavimento, o a incasso ("through the wall")
	Supporto sviluppatrice	Incluso come standard	N.D.
Peso		A vuoto: 154 kg, con soluzione: 174 kg	A vuoto: 177 kg, con soluzione: 215 kg
Sicurezza	Interruttori spegnimento d'emergenza	Sì, montaggio su telaio principale con interblocco a distanza con interruttori sicurezza coperchio superiore	Sì, interruttore di sicurezza montato su telaio principale con interruttori sicurezza coperchio superiore
Altre caratteristiche	Programmazione anti-ossidazione/pulizia	Sì	Sì
	Controllo velocità di precisione	Sì, regolaz. motore a impulsi tachimetr.	Sì, regolaz. motore a impulsi tachimetr.
	Avviso sostituzione filtro rivelatore	Sì	Sì
	Monitoraggio sviluppatrice	Sì, display operatore con avvisi acustici	Sì, display operatore con avvisi acustici



* (Nota: si consiglia che l'installazione sia eseguita solo da un Tecnico del service addestrato presso la fabbrica.) ★ Caratteristica speciale di Carestream