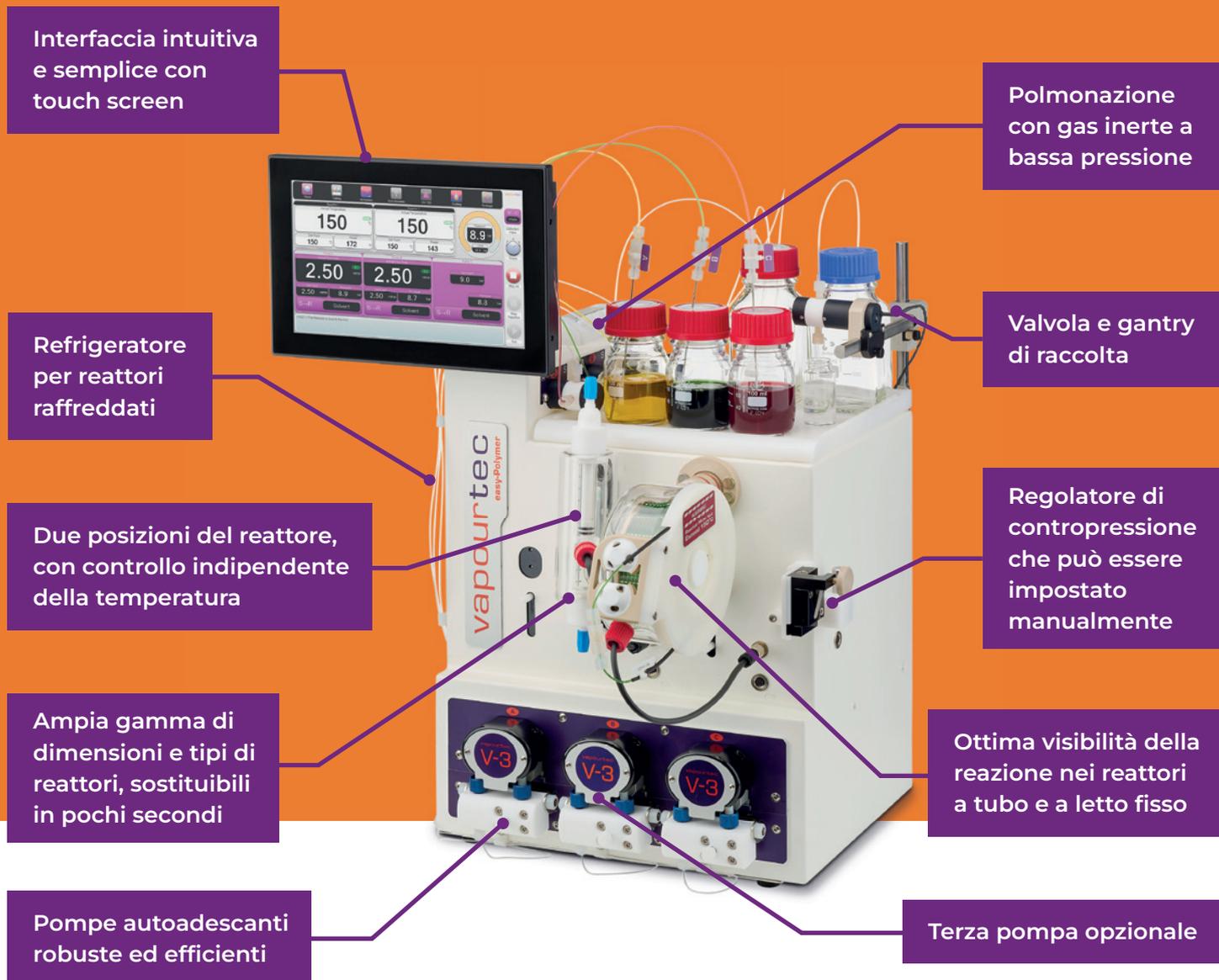


Sistema di chimica a flusso E-Series

SOLIDITÀ | FACILITÀ DI IMPIEGO | CONVENIENZA



*L'immagine mostra la configurazione easy-Medchem

vapourtec
precision flow chemistry



Affidabilità

I sistemi della E-Series sono stati installati in almeno 20 paesi. Più di 280 sistemi E-Series sono in uso ogni giorno e il sistema è stato ampiamente citato dagli scienziati in pubblicazioni sottoposte a revisione paritaria.



Precisione

La E-Series consente un controllo della temperatura ai vertici del settore, mentre le esclusive pompe di cui è dotata offrono un'elevata precisione e un'ampia gamma di portate, da 10 µl/min a 10 ml/min.



Flessibilità

Il design della E-Series, con 2 posizioni individuali del reattore e fino a 3 pompe molto versatili, rende il sistema altamente adattabile e personalizzabile. Ciascuna posizione del reattore è compatibile con tutte le quattordici opzioni di reattore offerte da Vapourtec.



Facilità di impiego

Interfaccia utente chiara e intuitiva con touch screen. Pompe autoadescenti. Regolatore di contropressione regolabile compatibile con gli acidi. Pronto all'uso in pochi minuti.

easy-Scholar



- Sistema di base della E-Series
- Ideale per l'insegnamento della chimica a flusso
- Due o tre pompe indipendenti
- Possibilità di aggiungere un'ulteriore pompa, se necessario
- Due posizioni del reattore
- Controllo manuale tramite pannello touch screen

easy-Polymer



- Sistema avanzato della E-Series
- Ottimizzato per la sintesi di polimeri
- Equipaggiato per reazioni sensibili a O₂
- Due o tre pompe indipendenti
- Controllo manuale tramite pannello touch screen

easy-Medchem



- Sistema avanzato della E-Series
- Ottimizzato per la chimica farmaceutica
- Due o tre pompe indipendenti
- Fornito con due reattori
- Controllo manuale tramite pannello touch screen

Configurazioni della E-Series

La E-Series è disponibile in numerose configurazioni per diverse applicazioni.

Tutti i modelli sono immediatamente pronti all'uso e sono forniti con interfaccia touch screen, flaconi per reagenti, tubi, uno o più miscelatori, regolatore di contropressione e uno o più reattori. I sistemi possono essere acquistati con 2 o 3 pompe per reagenti. Sono inoltre disponibili numerose opzioni di upgrade per migliorare le funzionalità.



easy-Photochem

- Sistema di base della E-Series
- Ottimizzato per la fotochimica
- Fornito con reattore fotochimico UV-150
- Due o tre pompe indipendenti
- Controllo manuale tramite pannello touch screen

Capacità di pompare facilmente:

- Acidi forti
- Reagenti organometallici
- Sospensioni leggere
- Solventi immiscibili consecutivi

Opzioni per la sorgente luminosa:

- Diodi a emissione luminosa (LED)
- Mercurio a media pressione
- Mercurio a bassa pressione

Un'interfaccia utente semplice ma potente

Il touch screen della E-Series offre un'interfaccia semplice e chiara per un utilizzo immediato, con una curva di apprendimento minima o nulla. I servizi offerti dall'interfaccia vanno dai controlli manuali di base fino ai timer automatici e alle app informative.

Tutti i modelli sono dotati di utili strumenti come:

- Calcolatore della pressione di vapore dei solventi
- Calcolatore della velocità di reazione con l'equazione di Arrhenius
- Calcolatore del tempo di permanenza
- Strumento di distribuzione della dispersione e del tempo di permanenza

Tre sorgenti luminose intercambiabili

Lampade a LED (15 opzioni)



La sorgente luminosa a LED offre 15 lunghezze d'onda di precisione che coprono l'intervallo da 365 nm a 730 nm. Le lunghezze d'onda dei LED possono essere modificate in meno di 1 minuto.

Lampada a mercurio a media pressione



La lampada a mercurio a media pressione fornisce un'ampia gamma di lunghezze d'onda discrete tra 220 nm e 600 nm. Per attenuare le lunghezze d'onda indesiderate è disponibile una gamma di filtri passa-lungo e passa-banda.

Lampada a mercurio a bassa pressione (3 opzioni)



La lampada a mercurio a bassa pressione fornisce lunghezze d'onda altamente specifiche di 254 nm, 320 nm e 365 nm.

Opzioni di upgrade



Pompa aggiuntiva

Conversione da 2 a 3 pompe

- ✓ Terza pompa e piastre di montaggio
- ✓ Terza valvola per solvente/reagente
- ✓ Terzo flacone per reagente
- ✓ Kit di tubi e miscelatore aggiuntivi



Upgrade del reattore raffreddato

Tutto ciò che è necessario per eseguire reazioni a temperatura sub-ambiente

- ✓ Reattore raffreddato con bobina da 5 ml
- ✓ Generatore di gas refrigerato



Kit di valvole di raccolta

Separazione automatizzata dell'output di prodotto/scarto

- ✓ Valvola di raccolta e cavo
- ✓ Supporto per storta e gantry
- ✓ Kit di tubi di raccolta
- ✓ Flacone per scarti



Kit per reagenti organometallici

- ✓ 3 aghi lunghi per aspirazione mediante perforazione del setto [e tubo] per il pompaggio di reagenti sensibili all'aria
- ✓ 3 aghi corti per perforazione del setto [e tubi] per l'introduzione di una coltre di gas inerte nei flaconi di reagenti

Scelta del reattore

Tutti i sistemi della E-Series prevedono due posizioni del reattore, ciascuna compatibile con l'intera gamma di reattori disponibili per la R-Series Vapourtec di fascia alta.

I reattori possono essere sostituiti in pochi secondi senza bisogno di attrezzi. Ogni bobina o colonna del reattore è mantenuta saldamente all'interno di un collettore in vetro isolato, dove l'innovativo sistema di convezione forzata assicura un riscaldamento o un raffreddamento pulito, accurato e uniforme.



Reattore a tubo standard

- ✓ Ottima visibilità dei reagenti
- ✓ Da temperatura ambiente a 150 °C
- ✓ PFA, acciaio inossidabile o Hastelloy
- ✓ Resistenza agli acidi forti (con PFA)



Reattore a letto fisso

- ✓ Per reazioni eterogenee
- ✓ Ottima visibilità dei reagenti
- ✓ Da temperatura ambiente a 150 °C
- ✓ Dimensioni da 3 ml a 20 ml
- ✓ Reattori in vetro e PTFE
- ✓ Resistenza agli acidi forti
- ✓ Controllo rapido della temperatura



Reattore raffreddato a tubo

- ✓ Buona visibilità dei reagenti
- ✓ Da -70 °C a temperatura ambiente
- ✓ Reattori in PFA
- ✓ Resistenza agli acidi forti (con PFA)
- ✓ Preraffreddamento di 3 reagenti
- ✓ Miscelatori raffreddati



Reattore a tubo ad alta temperatura

- ✓ Doppio isolamento per la massima sicurezza
- ✓ Da temperatura ambiente a 250 °C
- ✓ Acciaio inossidabile o Hastelloy
- ✓ Resistenza agli acidi (con Hastelloy)
- ✓ Opzioni per 50 bar o 200 bar



Reattore a flusso a letto variabile

- ✓ Resistente agli acidi e alle basi forti
- ✓ Può essere riscaldato e raffreddato, da 150 °C a -20 °C
- ✓ Volume di lavoro da 0,3 ml a 20 ml
- ✓ Cambio di volume completamente automatico
- ✓ Il volume del VBFR può essere registrato e tracciato in grafico



Reattore fotochimico

- ✓ Sorgenti luminose a lampada UV o a LED
- ✓ Completamente interbloccato per la massima sicurezza
- ✓ Da -5 °C a 80 °C
- ✓ Reattori fino a 10 ml
- ✓ Filtri di lunghezza d'onda disponibili
- ✓ Resistenza agli acidi forti



Reattore fotocatalitico

- ✓ Per l'illuminazione di fotocatalizzatori immobilizzati
- ✓ Si integra con i sistemi della E-Series e della R-Series
- ✓ Il catalizzatore è immobilizzato in una colonna di Pyrex
- ✓ Il volume del letto impaccato è regolabile da 0,3 ml a 3 ml
- ✓ Colonna illuminata da LED ad alta potenza



Reattore micromiscelatore

- ✓ Per reazioni omogenee su piccola scala
- ✓ Ottima visibilità dei reagenti
- ✓ Da -40 °C a 150 °C
- ✓ Sono disponibili sette configurazioni di reattori
- ✓ Utilizza fino a 4 reattori contemporaneamente
- ✓ Chip del reattore in vetro borosilicato



Reattore elettrochimico a ioni

- ✓ Opzioni per funzionamento integrato o indipendente
- ✓ Capacità di riscaldare e raffreddare il reattore da -10 °C a +100 °C
- ✓ Funzionamento con pressione fino a 5 bar
- ✓ 20 materiali per elettrodi disponibili
- ✓ Flessibilità nella spaziatura degli elettrodi, nell'area degli elettrodi e nel volume del reattore



Reattore a tubo con miscelatore riscaldato

- ✓ Per i reagenti sensibili alla temperatura
- ✓ Buona visibilità dei reagenti
- ✓ Da temperatura ambiente a 150 °C
- ✓ Solo reattori in PFA
- ✓ Resistenza agli acidi forti
- ✓ Preriscaldamento di 3 reagenti
- ✓ Miscelatori riscaldati



Reattore a tubo di grande diametro

- ✓ Volume interno di 20 ml
- ✓ Reattore con diametro da 3,2 mm
- ✓ Miscelatori statici a lunghezza intera
- ✓ Resistente agli acidi forti
- ✓ Progettato per reazioni bifasiche liquido-liquido
- ✓ Si adatta al collettore di vetro standard
- ✓ Intervallo di temperatura: da ambiente a 150 °C



Regolatore di contropressione (BPR) riscaldato

- ✓ Per reazioni in assenza di solvente
- ✓ Per prodotti con punto di fusione <120 °C
- ✓ Consente di riscaldare il BPR fino a 150 °C
- ✓ Parti bagnate in PEEK e perfluoroelastomero



Informazioni su Vapourtec

Vapourtec è un'azienda leader mondiale nella produzione di apparecchiature per la chimica a flusso. Fondata nel 2003 da Duncan Guthrie, Vapourtec è da sempre all'avanguardia nel settore della chimica a flusso.

Con sede a Bury St Edmunds, nel Regno Unito, Vapourtec progetta e produce i sistemi di chimica a flusso R-Series e E-Series, che hanno consentito ai chimici di tutto il mondo di portare avanti la conoscenza nel settore.

Apprezzato da accademici, chimici e produttori di tutto il mondo, il sistema modulare della R-Series ha rivoluzionato il modo in cui molti fanno ricerca e producono gli agenti chimici e i prodotti su cui tutti facciamo affidamento.

Nel dicembre 2022, il sistema di chimica a flusso E-Series ha celebrato il suo 10° anniversario. Questo sistema di base ha reso la chimica a flusso ancora più accessibile.

Con oltre 600 sistemi installati e più di 920 citazioni in pubblicazioni sottoposte a revisione paritaria, continuiamo a supportare i nostri clienti in tutto il mondo con i prodotti di eccellenza di cui Vapourtec è diventata sinonimo.



**Eccellenza
mondiale**



Innovazione



Precisione

vapourtec
precision flow chemistry

 +44 (0) 1284 728659

 info@vapourtec.com

 www.vapourtec.com